

РОССИЙСКОЕ  
КАРДИОЛОГИЧЕСКОЕ  
ОБЩЕСТВО

# РОССИЙСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ КОНГРЕСС КАРДИОЛОГОВ 2020

«Кардиология 2020 —  
новые вызовы и новые решения»

29 СЕНТЯБРЯ—1 ОКТЯБРЯ 2020 ГОДА

[www.scardio.ru](http://www.scardio.ru)

## МАТЕРИАЛЫ КОНГРЕССА

# **Российский национальный конгресс кардиологов 2020**

29.09.2020 - 01.10.2020

Казань, Россия



## СОДЕРЖАНИЕ

АРИТМОЛОГИЯ, СТИМУЛЯЦИЯ, РЕСИНХРОНИЗАЦИЯ .....	51
DIVERSE VALUES OF RADIOFREQUENCY CATHETER ABLATION PARAMETERS FOR ATRIAL FIBRILLATION IN THE ERA OF ABLATION LESION PREDICTION MODALITY: PRELIMINARY RESULTS OF A PROSPECTIVE REGISTRY .....	52
Gasimova N. Z., Kolunin G. V., Kharats V. E., Artyukhina E. A., Antolic B., Kropotkin E. B., Zubarev E. I., Abdrakhmanov A. S., Lebedev D. S., Mikhaylov E. N.	
ENDOCARDIAL VS ENDO-EPICARDIAL ABLATION OF VENTRICULAR ARRHYTHMIA IN ARRHYTHMOGENIC RIGHT VENTRICULAR CARDIOMYOPATHY: A SINGLE CENTER EXPERIENCE. ....	53
Simonova K.A., Kamenev A.V., Tatarskiy R.B., Orshanskaya V.S., Lebedeva V.K., Garkina S.V., Vander M.A., Lebedev D.S., Mikhaylov E.N.	
EPICARDIAL ABNORMAL ELECTRICAL ACTIVITY IN UNSELECTED PATIENTS WITH ISCHEMIC VENTRICULAR TACHYCARDIA: A PILOT MAPPING STUDY .....	54
Simonova K.A., Mikhaylov E.N., Tatarskiy R.B., Kamenev A.V., Panin D.V., Orshanskaya V.S., Lebedeva V.K., Garkina S.V., Vander M.A., Lebedev D.S.	
THROMBOEMBOLIC AND HEMORRHAGIC COMPLICATIONS OF ATRIAL FIBRILLATION CRYOBALLOON ABLATION ON DIFFERENT ANTICOAGULATION STRATEGIES: RESULTS FROM A NATIONAL PROSPECTIVE REGISTRY .....	55
Polina Zubkova, Tamara Lubimceva, Arpi Topchian, Karapet Davtyan, Elena Artiykhina, Evgeny Tarasiyk, Alexey Kosonogov, Dmitry Kryzhanovsky, Sergey Korolev, Grigory Kolunin, Ildus Sagitov, Sergey Chetverikov, Anatoly Nечepurenko, Yana Poleshchenko, Tatiana Vavilova, Dmitry Lebedev, Evgeniy Mikhaylov	
АБЛАЦИЯ ОБЛАСТЕЙ РОТОРНОЙ АКТИВНОСТИ У ПАЦИЕНТОВ С ФИБРИЛЛЯЦИЕЙ ПРЕДСЕРДИЙ .....	56
Куликов А.А., Сапельников О.В.	
АДФ-ИНДУЦИРОВАННАЯ АГРЕГАЦИЯ В СРАВНИТЕЛЬНОМ АНАЛИЗЕ ФУНКЦИОНАЛЬНОЙ АКТИВНОСТИ ТРОМБОЦИТОВ У ПАЦИЕНТОВ С ПАРОКСИЗМАЛЬНОЙ И ПЕРСИСТИРУЮЩЕЙ ФОРМОЙ ФИБРИЛЛЯЦИИ ПРЕДСЕРДИЙ .....	57
Огуркова О.Н., Сусллова Т.Е., Баталов Р.Е.	
АНАЛИЗ ВЛИЯНИЯ РЕЖИМА СТИМУЛЯЦИИ ЭЛЕКТРОКАРДИОСТИМУЛЯТОРА НА РАЗВИТИЕ ФИБРИЛЛЯЦИИ ПРЕДСЕРДИЙ У БОЛЬНЫХ С СИНДРОМОМ СЛАБОСТИ СИНУСОВОГО УЗЛА .....	58
Изимариева Д.В., Бадыкова Е.А., Бадыков М.Р., Сагитов И.Ш., Гареева Д.Ф., Загидуллин Н.Ш.	
АНАЛИЗ КОМОРБИДНОСТИ И ОСОБЕННОСТЕЙ ВЕДЕНИЯ ПОЖИЛЫХ ПАЦИЕНТОВ С ФИБРИЛЛЯЦИЕЙ ПРЕДСЕРДИЙ В РЕАЛЬНОЙ КЛИНИЧЕСКОЙ ПРАКТИКЕ. ....	59
Мелехов А. В., Голубых К. Ю., Агаева А. И., Джауари М. С., Дудин Д. К., Кузнецова В. А., Фролова Е. С.	
АНАЛИЗ ЭФФЕКТИВНОСТИ «УДЕРЖАНИЯ» СИНУСОВОГО РИТМА В СРЕДНЕ ОТДАЛЕННОМ И ОТДАЛЕННОМ ПЕРИОДАХ ПОСЛЕ ПРОВЕДЕННОЙ ТОРАКОСКОПИЧЕСКОЙ АБЛАЦИИ ЛЕГОЧНЫХ ВЕН. ....	60
Сигарева А.А., Шиленко П.А., Цой В.Г., Шнейдер Ю.А., Выговский А.Б.	
АНТИКОАГУЛЯНТНАЯ ТЕРАПИЯ ПОСЛЕ ИМПЛАНТАЦИИ УСТРОЙСТВ ДЛЯ КАРДИОРЕСИНХРОНИЗИРУЮЩЕЙ ТЕРАПИИ .....	61
Киргизова М.А., Савенкова Г.М., Криволапов С.Н., Баталов Р.Е., Попов С.В.	
АНТИКОАГУЛЯНТНАЯ ТЕРАПИЯ У ПАЦИЕНТОВ С ФИБРИЛЛЯЦИЕЙ ПРЕДСЕРДИЙ - ДАННЫЕ РОССИЙСКИХ И МЕЖДУНАРОДНЫХ РЕГИСТРОВ .....	62
Зарудский А.А., Землянская О.И., Флусова В.А.	
АНТИКОАГУЛЯНТНАЯ ТЕРАПИЯ У ПАЦИЕНТОВ С ФИБРИЛЛЯЦИЕЙ ПРЕДСЕРДИЙ И ОДНИМ БАЛЛОМ ПО ШКАЛЕ СНА2DS2VASC С ДОПОЛНИТЕЛЬНЫМИ ФАКТОРАМИ РИСКА СИСТЕМНЫХ ТРОМБОЭМБОЛИЙ .....	63
Ионин В.А., Петрищева Е.Ю., Павлова В.А., Близнюк О.И., Скуридин Д.С., Ма И, Заславская Е.Л., Баранова Е.И.	
АНТИТРОМБОТИЧЕСКАЯ ТЕРАПИЯ У ПАЦИЕНТОВ ГЕРОНТОЛОГИЧЕСКОГО ВОЗРАСТА С НЕКЛАПАННОЙ ФИБРИЛЛЯЦИЕЙ ПРЕДСЕРДИЙ .....	64
Юрьева С. В., Балувев И. Н.	
БИОМЕХАНИКА СЕРДЦА И КИНЕТИКА МАГИСТРАЛЬНЫХ АРТЕРИЙ ПРИ НАРУШЕНИЯХ РИТМА .....	65
Германова О.А., Шукин Ю.В., Германов В.А., Стефанидис А., Германов А.В.	
ВАРИАБЕЛЬНОСТЬ РИТМА СЕРДЦА У ПЕДАГОГОВ ВЫСШЕГО УЧЕБНОГО ЗАВЕДЕНИЯ С СИНДРОМОМ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ВЫГОРАНИЯ .....	66
Попова М.А., Щербакоева А.Э.	
ВАРИАБЕЛЬНОСТЬ РИТМА СЕРДЦА И ОБЪЕМНЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ ФУНКЦИИ ЛЕВОГО ЖЕЛУДОЧКА У ПАЦИЕНТОВ, ПЕРЕНЕСШИХ ОСТРЫЙ Q-ВОЛНОВОЙ ИНФАРКТ МИОКАРДА .....	67
Закиров Н.У., Кеворков А.Г., Турсунов Э.Я., Расулов А.Ш., Исакова М.А.	

ВЕДЕНИЕ ПАЦИЕНТКИ С ЖЕЛУДОЧКОВОЙ ТАХИКАРДИЕЙ, ВОЗНИКШЕЙ ВО ВРЕМЯ ОПЕРАТИВНОГО ВМЕШАТЕЛЬСТВА .....	68
Ройтберг Г.Е., Соколов Д.В., Смирнов И.В., Кондратова Н.В.	
ВЕНОЗНЫЕ ТРОМБОЗЫ ПОСЛЕ РАДИОЧАСТОТНЫХ АБЛАЦИЙ ПРИ АТРИОВЕНТРИКУЛЯРНОЙ УЗЛОВОЙ РЕЦИПРОКТНОЙ ТАХИКАРДИИ .....	69
Даушева А.Х.	
ВЗАИМОСВЯЗЬ ПОКАЗАТЕЛЕЙ БЕЗОПАСНОСТИ И ПРИВЕРЖЕННОСТИ К ТЕРАПИИ ПРЯМЫМИ АНТИКОАГУЛЯНТАМИ ИЛИ ВАРФАРИНОМ У ПАЦИЕНТОВ С НЕКЛАПАННОЙ ФИБРИЛЛЯЦИЕЙ ПРЕДСЕРДИЙ (ПО ДАННЫМ ПРОСПЕКТИВНОГО НАБЛЮДАТЕЛЬНОГО ИССЛЕДОВАНИЯ «АНТЕЙ») .....	70
Лукина Ю.В., Кутишенко Н.П., Толпыгина С.Н., Воронина В.П., Дмитриева Н.А., Лерман О.В., Комкова Н.А., Загребельный А.В., Марцевич С.Ю.	
ВЛИЯНИЕ МОДУЛЯЦИИ СЕРДЕЧНОЙ СОКРАТИМОСТИ НА СИНХРОНИЗАЦИЮ МИОКАРДА ЛЕВОГО ЖЕЛУДОЧКА У ПАЦИЕНТОВ С ХРОНИЧЕСКОЙ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТЬЮ .....	71
Рябов И.А., Мамчур С.Е., Мамчур И.Н., Чичкова Т.Ю., Сизова И.Н., Хоменко Е.А., Бохан Н.С., Чистюхин О.М.	
ВНУТРИПРОСВЕТНАЯ ПОДВИЖНАЯ СТРУКТУРА СОННОЙ АРТЕРИИ. ОСОБЕННОСТИ УЛЬТРАЗВУКОВОЙ ВИЗУАЛИЗАЦИИ В РЕЖИМЕ VECTOR FLOW IMAGING .....	72
Бахметьев А.С.	
ВОЗМОЖНОСТИ ПРОВЕДЕНИЯ ИНТЕРВЕНЦИОННЫХ ПРОЦЕДУР БЕЗ ФЛЮОРОСКОПИИ .....	73
Илов Н.Н., Нечепуренко А.А.	
ВОЗМОЖНОСТИ РАННЕЙ ДИАГНОСТИКИ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИИ У ДЕТЕЙ С САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ I ТИПА .....	74
Степаненко К.В., Маложинская Н.В., Жидких А.Н., Николенко Н.В., Кореновская Г.А.	
ДИНАМИКА ИЗМЕНЧИВОСТИ ЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ АКТИВНОСТИ СЕРДЦА ИНОГОРОДНИХ СТУДЕНТОВ НА НАЧАЛЬНОМ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОМ ЭТАПЕ ОБУЧЕНИЯ В МОСКВЕ .....	75
Глебов В.В.	
ДИНАМИКА КАЧЕСТВА ЖИЗНИ У ПАЦИЕНТОВ С ЖЕЛУДОЧКОВЫМИ АРИТМИЯМИ БЕЗ СТРУКТУРНОЙ ПАТОЛОГИИ СЕРДЦА ПРИ ХИРУРГИЧЕСКОМ И КОНСЕРВАТИВНОМ ЛЕЧЕНИИ. ....	76
Соколов А.В., Царегородцев Д.А., Недоступ А.В.	
ДИНАМИКА СОКРАТИТЕЛЬНОЙ СПОСОБНОСТИ МИОКАРДА ЛЕВОГО ЖЕЛУДОЧКА У ПАЦИЕНТОВ С АРИТМОГЕННОЙ КАРДИОМИОПАТИЕЙ ПОСЛЕ КУПИРОВАНИЯ ФИБРИЛЛЯЦИИ ПРЕДСЕРДИЙ .....	77
Шиленко П.А., Шнейдер Ю.А., Цой М.Д.	
ДЛИТЕЛЬНЫЙ НЕИНВАЗИВНЫЙ МОНИТОРИНГ ЭКГ ДЛЯ ВЫЯВЛЕНИЯ НАРУШЕНИЙ РИТМА СЕРДЦА .....	78
Арчаков Е.А., Баталов Р.Е., Усенков С.Ю., Сморгон А.В., Попов С.В.	
ЖЕЛУДОЧКОВЫЕ АРИТМИИ ВЫСОКИХ ГРАДАЦИЙ У ПАЦИЕНТОВ С ХРОНИЧЕСКИМИ ФОРМАМИ ИБС ПОСЛЕ ЭНДОВАСКУЛЯРНОГО ВМЕШАТЕЛЬСТВА НА ПРАВОЙ КОРОНАРНОЙ АРТЕРИИ. ....	79
Нестерова Е.А., Протопопов А.В., Гоголашвили Н.Г.	
ЗА КЕМ ПОСЛЕДНЕЕ СЛОВО В ПРИЗНАНИИ ФИБРИЛЛЯЦИИ ПРЕДСЕРДИЙ «ПОСТОЯННОЙ»? .....	80
Вачев С.А., Зотов А.С., Дундуа Д.П., Королёв С.В., Сурминова А.Ю., Хабазов Р.И., Троицкий А.В.	
ИНДИВИДУАЛИЗАЦИЯ ПОДБОРА ЦЕЛЕВОЙ ЧАСТОТЫ ЖЕЛУДОЧКОВЫХ СОКРАЩЕНИЙ ДЛЯ ПАЦИЕНТОВ С ПОСТОЯННОЙ ФИБРИЛЛЯЦИЕЙ ПРЕДСЕРДИЙ .....	82
Канорский С.Г., Полищук Л.В.	
КЛИНИЧЕСКАЯ ЦЕННОСТЬ NT-PROVNP КАК ПРЕДИКТОР РЕМОДЕЛИРОВАНИЯ ЛЕВОГО ЖЕЛУДОЧКА ЧЕРЕЗ ГОД ПОСЛЕ ОСТРОГО ИНФАРКТА МИОКАРДА ПРИ ДИАБЕТЕ МОЛОДОГО И СРЕДНЕГО ВОЗРАСТА. ....	83
Ван Ч, Макеева Т.И., Асафьева Е.А.	
КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ УСПЕШНОЙ ОДНОМОМЕНТНОЙ ЭНДОВАСКУЛЯРНОЙ КОРРЕКЦИИ ОАП И ДМЖП У ПАЦИЕНТА С ВРОЖДЕННОЙ АНОМАЛИЕЙ ВПАДЕНИЯ НИЖНЕЙ ПОЛОЙ ВЕНЫ В ПРАВОЕ ПРЕДСЕРДИЕ. ....	84
Токарева Е.С., Каменщиков Н.О., Баев А.Е., Быкова Н.С., Варваренко В.И.	
КОНТРОЛЬ ЭФФЕКТИВНОСТИ ПРИМЕНЕНИЯ АНТИКОАГУЛЯНТНОЙ ТЕРАПИИ У ПАЦИЕНТОВ С ФИБРИЛЛЯЦИЕЙ ПРЕДСЕРДИЙ В АМБУЛАТОРНЫХ УСЛОВИЯХ С ПОЗИЦИИ ПАЦИЕНТООРИЕНТИРОВАННОГО ПОДХОДА .....	85
Зинатуллина Д.С., Садреева С.Х.	
МАГНИТНО-РЕЗОНАНСНАЯ ТОМОГРАФИЯ СЕРДЦА – НОВЫЙ МЕТОД ДИАГНОСТИКИ ДЛЯ ПАЦИЕНТОВ С НАРУШЕНИЕМ СЕРДЕЧНОГО РИТМА .....	86
Гетман С.И., Чепель А.И., Тегза В.Ю.	

МАРКЕРЫ ЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ НЕСТАБИЛЬНОСТИ НА ФОНЕ ВЫСОКОЭФФЕКТИВНОЙ ТЕРАПИИ АТОРВАСТАТИНОМ У БОЛЬНЫХ ИНФАРКТОМ МИОКАРДА .....	87
Барменкова Ю.А., Душина Е.В., Олейников В.Э.	
МЕНЕДЖМЕНТ ТРОМБОЗА УШКА ЛЕВОГО ПРЕДСЕРДИЯ У ПАЦИЕНТОВ С ДЛИТЕЛЬНО СУЩЕСТВУЮЩЕЙ ФОРМОЙ ФИБРИЛЛЯЦИИ ПРЕДСЕРДИЙ ПРИ ПОДГОТОВКЕ К ЭПИКАРДИАЛЬНОЙ АБЛАЦИИ .....	88
Шиленко П.А., Шнейдер Ю.А., Цой М.Д.	
МЕНЯЕТСЯ ЛИ ВЫРАЖЕННОСТЬ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ ПОСЛЕ ХИРУРГИЧЕСКОГО КУПИРОВАНИЯ ДЛИТЕЛЬНО ПЕРСИСТИРУЮЩЕЙ ФИБРИЛЛЯЦИИ ПРЕДСЕРДИЙ? .....	89
Вачев С.А., Зотов А.С., Степанова М.А., Дробязко О.А., Хабазов Р.И., Троицкий А.В.	
МНОГОМАРКЕРНЫЙ ПОДХОД ДЛЯ СТРАТИФИКАЦИИ РИСКА НЕБЛАГОПРИЯТНЫХ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТЫХ СОБЫТИЙ У ПАЦИЕНТОВ С СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТЬЮ И ИМПЛАНТИРОВАННЫМ КАРДИОВЕРТЕРОМ-ДЕФИБРИЛЛЯТОРОМ .....	91
Гракова Е.В., Копьева К.В., Тепляков А.Т., Исаков Л.К., Огуркова О.Н., Астафурова О.Э.	
МНОГОЦЕНТРОВОЙ ОПЫТ КРИОБАЛЛОННОЙ АБЛАЦИИ ФИБРИЛЛЯЦИИ ПРЕДСЕРДИЙ .....	92
Любимцева Т.А., Топчан А.Г., Давтян К.В., Артюхина Е.А., Тарасюк Е.А., Кононогов А.Я., Крыжановский Д.В., Королев С.В., Колунин Г.В., Сагитов И.Ш., Четвериков С.Ю., Грачев Н.И., Баталов Р.Е., Виретюк Ю.В., Лебедев Д.С., Михайлов Е.Н.	
МОДУЛЯЦИЯ АВТОНОМНОЙ НЕРВНОЙ СИСТЕМЫ ПОСЛЕ ВЫПОЛНЕНИЯ КРИОАБЛАЦИИ УСТЬЕВ ЛЕГОЧНЫХ ВЕН У ПАЦИЕНТОВ С ПАРКСИЗМАЛЬНОЙ ФОРМОЙ ФИБРИЛЛЯЦИИ ПРЕДСЕРДИЙ .....	94
Новиков И.А., Майков Е.Б., Миронов Н.Ю., Новиков П.С., Шария М.А.	
НАРУШЕНИЕ ИЗОЛЯЦИИ ЭЛЕКТРОДА ПРИ ИМПЛАНТАЦИИ ЭЛЕКТРОКАРДИОСТИМУЛЯТОРА .....	95
Еремина Е.В., Шеховцова Л.В., Зуева Н.С.	
НАРУШЕНИЯ РИТМА СЕРДЦА У ПАЦИЕНТОВ СТАРШИХ ВОЗРАСТНЫХ ГРУПП, ПОДВЕРГШИХСЯ ИОНИЗИРУЮЩЕМУ ИЗЛУЧЕНИЮ, С АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИЕЙ И ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ СЕРДЦА .....	96
Байдулин С.А., Блялова Д.Б., Бекенова Ф.К., Кубекова С.Ж., Загоруля Н.Л.	
НИЗКОВОЛЬТАЖНАЯ ЭКГ КАК ДИАГНОСТИЧЕСКИЙ КРИТЕРИЙ ПОСТПУНКЦИОННОГО ПНЕВМОТОРАКСА ПРИ ИСКУССТВЕННОМ ЖЕЛУДОЧКОВОМ РИТМЕ .....	97
Зенин С.А., Федосенко А.В., Феликов И.М., Кононенко О.В., Пятаева О.В.	
ОСОБЕННОСТИ И ФАКТОРЫ РИСКА РАЗВИТИЯ АТЕРОСКЛЕРОТИЧЕСКИХ БЛЯШЕК В БРАХИОЦЕФАЛЬНЫХ АРТЕРИЯХ РАЗНОГО ФУНКЦИОНАЛЬНОГО ТИПА У БОЛЬНЫХ НЕСТАБИЛЬНОЙ СТЕНОКАРДИЕЙ .....	98
Герасимова А.В., Ховаева Я.Б., Воронова Е.И., Моисеенко Н.П.	
ОСОБЕННОСТИ ПРИМЕНЕНИЯ ЦИТОПРОТЕКТОРОВ У ПАЦИЕНТОВ С ЖЕЛУДОЧКОВЫМИ ТАХИАРИТМИЯМИ ИШЕМИЧЕСКОГО ГЕНЕЗА .....	99
Николенко Т.А., Шеставина А.В.	
ОСОБЕННОСТИ ФИБРИЛЛЯЦИИ ПРЕДСЕРДИЙ У ЛИЦ ПОЖИЛОГО ВОЗРАСТА НА ТЕРРИТОРИИ ПЕРМСКОГО КРАЯ .....	100
Корягина Н.А., Мелехова О.Б., Корягин В.С.	
ОЦЕНКА АКТИВНОСТИ ПАЦИЕНТОВ ПОСЛЕ ОПЕРАЦИИ НА ОТКРЫТОМ СЕРДЦЕ НА 1 ЭТАПЕ РЕАБИЛИТАЦИИ В КАРДИОХИРУРГИИ .....	101
Гараева Л.А., Абдульянов И.В., Исмагилов И.Р.	
ОЦЕНКА КАЧЕСТВА АНТИКОАГУЛЯНТНОЙ ТЕРАПИИ У ПАЦИЕНТОВ С ФП .....	102
Сыров А.В.	
ОЦЕНКА КЛИНИЧЕСКОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ ПРИМЕНЕНИЯ НЕБИВОЛОЛА И ЭНАЛОЗИДА В КОМПЛЕКСНОЙ ТЕРАПИИ БОЛЬНЫХ ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ СЕРДЦА С ХРОНИЧЕСКОЙ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТЬЮ ..	103
Курбанова З.П., Ибадова О.А.	
ОЦЕНКА ПРИВЕРЖЕННОСТИ К ТЕРАПИИ ПРИ ВТОРИЧНОЙ ПРОФИЛАКТИКЕ ИНСУЛЬТА У ПАЦИЕНТОВ С ФИБРИЛЛЯЦИЕЙ ПРЕДСЕРДИЙ .....	104
Ефимова О.И., Павлова Т.В., Дупляков Д.В., Гарькина С.В., Лебедев Д.С., Татарский Р.Б.	
ПЕРВЫЙ ОПЫТ ПРИМЕНЕНИЯ В РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ РОБОТИЗИРОВАННОЙ МАГНИТНОЙ НАВИГАЦИИ У ПАЦИЕНТОВ С ВРОЖДЕННЫМИ ПОРОКАМИ СЕРДЦА И НАРУШЕНИЯМИ РИТМА СЕРДЦА ДЛЯ ИНТЕРВЕНЦИОННОГО ЛЕЧЕНИЯ АРИТМИЙ .....	105
Романов А.Б., Шабанов В.В., Елесин Д.А., Стенин И.Г., Перегудов И.С., Жижов Р.Э., Широкова Н.В., Баранова В.В., Белобородов В.В., Михеенко И.Л., Лосик Д.В.	
ПЕРСОНИФИЦИРОВАННЫЙ АЛГОРИТМ ФОРМИРОВАНИЯ ГРУПП РИСКА ПРОГРЕССИРОВАНИЯ И РАЗВИТИЯ	

ОСЛОЖНЕНИЙ ФИБРИЛЛЯЦИИ ПРЕДСЕРДИЙ ПРИ ГИПЕРТОНИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНИ В СОЧЕТАНИИ С ЭКСТРАКАРДИАЛЬНЫМИ ЗАБОЛЕВАНИЯМИ .....	106
Хидирова Л.Д., Яхонтов Д.А., Лукинов В.Л.	
ПОКАЗАТЕЛИ СИСТЕМНОГО ВОСПАЛЕНИЯ У ПАЦИЕНТОВ С ПАРОКСИЗМАЛЬНОЙ ФОРМОЙ ФИБРИЛЛЯЦИЕЙ ПРЕДСЕРДИЙ И ОЖИРЕНИЕМ .....	107
Макарова В.Р., Логачева И.В.	
ПОКАЗАТЕЛИ ХОЛЕСТЕРИНА У РАБОТАЮЩИХ ГРАЖДАН .....	108
Качковский М.А., Деркасова А.В.	
ПРЕДВАРИТЕЛЬНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ПРИМЕНЕНИЯ МОДИФИЦИРОВАННОГО ПРОТОКОЛА МЕДИКАМЕНТОЗНОЙ КАРДИОВЕРСИИ ФИБРИЛЛЯЦИИ И ТРЕПЕТАНИЯ ПРЕДСЕРДИЙ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ОТЕЧЕСТВЕННОГО АНТИАРИТМИЧЕСКОГО ПРЕПАРАТА РЕФРАЛОН. ....	109
Дзаурова Х.М., Миронов Н.Ю., Влодзяновский В.В., Юричева Ю.А., Соколов С.Ф., Голицын С.П.	
ПРЕДИКТОРЫ ОТСРОЧЕННОЙ ИМПЛАНТАЦИИ ЭЛЕКТРОКАРДИОСТИМУЛЯТОРА У БОЛЬНЫХ С ИНФАРКТОМ МИОКАРДА .....	110
Горбунова Е.В., Брюханова И.А., Мамчур С.Е., Барбараш О.Л.	
ПРЕДИКТОРЫ ТРОМБОЗОБРАЗОВАНИЯ ЛЕВОГО ПРЕДСЕРДИЯ ПРИ НЕКЛАПАННОЙ ФИБРИЛЛЯЦИИ ПРЕДСЕРДИЙ	111
Хорькова Н.Ю., Гизатулина Т.П., Белокурова А.В., Горбатенко Е.А.	
ПРЕДСКАЗАТЕЛИ ИНСУЛЬТА У МУЖЧИН 50-59 ЛЕТ С АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИЕЙ И НОРМАЛЬНОЙ МАССОЙ ТЕЛА: ВОСТОЧНАЯ ПУЛЬСОВАЯ ДИАГНОСТИКА И КОМБИНИРОВАННАЯ ТЕРАПИЯ С BLACK MULBERRY* .....	112
Юлдашев С.С.	
ПРЕИМУЩЕСТВА ДЛИТЕЛЬНОГО МОНИТОРИРОВАНИЯ ЭКГ В ДИАГНОСТИКЕ ФИБРИЛЛЯЦИИ ПРЕДСЕРДИЙ У БОЛЬНЫХ С ИНСУЛЬТОМ МОЗГА. ....	113
Мамаева О.П., Павлова Н.Е., Лукина А.В., Мерзляков К.В., Козлова Г.А., Уразов С.П., Лебедева С.В., Щербак С.Г.	
ПРИМЕНЕНИЕ SPECKLE-TRACKING ЭХОКАРДИОГРАФИИ В ДИАГНОСТИКЕ ВОСПАЛИТЕЛЬНЫХ ИЗМЕНЕНИЙ МИОКАРДА У ПАЦИЕНТОВ С «ИДИОПАТИЧЕСКОЙ» ФОРМОЙ ФИБРИЛЛЯЦИИ ПРЕДСЕРДИЙ .....	114
Сморгон А.В., Шелемехов А.Е., Усенков С. Ю, Арчаков Е.А., Баталов Р.Е.	
ПРИМЕНЕНИЕ ВЫСОКОПЛОТНОГО КАРТИРОВАНИЯ У ПАЦИЕНТОВ С ФИБРИЛЛЯЦИЕЙ ПРЕДСЕРДИЙ, ПЕРЕНЕСШИХ ПЕРВИЧНУЮ ПРОЦЕДУРУ ИЗОЛЯЦИИ ЛЕГОЧНЫХ ВЕН .....	115
Вирстюк Ю.В, Шугушев З.Х	
ПРОГНОЗИРОВАНИЕ АРИТМИЧЕСКИХ СОБЫТИЙ ПРИ ПОМОЩИ СИСТЕМЫ УДАЛЕННОГО МОНИТОРИРОВАНИЯ ИМПЛАНТИРОВАННЫХ КАРДИОВЕРТЕРОВ-ДЕФИБРИЛЛЯТОРОВ. ....	116
Тарасовский Г.С., Ежова Т.В., Гусева Е.В., Салами Х.Ф., Киктев В.Г., Шлевков Н.Б.	
ПРОГНОСТИЧЕСКАЯ ЗНАЧИМОСТЬ РАЗЛИЧНЫХ МЕТОДОВ РАСЧЁТА ФУНКЦИИ ПОЧЕК В ОЦЕНКЕ РИСКА РАЗВИТИЯ КРОВОТЕЧЕНИЙ У БОЛЬНЫХ С ФИБРИЛЛЯЦИЕЙ ПРЕДСЕРДИЙ .....	117
Зотова И.В., Резниченко Н.Е., Фаттахова Э.Н., Затейщиков Д.А.	
ПРОСПЕКТИВНОЕ КОГОРТНОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ ФАКТОРОВ КАРДИОВАСКУЛЯРНОГО РИСКА У ЖЕНЩИН .....	118
Измержерова Н.В., Попов А.А. Сафьяник Е.А. Вихарева А.А, Бахтин В.М	
РАННЕЕ ВЫЯВЛЕНИЕ НАРУШЕНИЙ СЕРДЕЧНОГО РИТМА У БОЛЬНЫХ С ВЕГЕТОСОСУДИСТОЙ ДИСТОНИЕЙ ПО РЕЗУЛЬТАТАМ ХОЛТЕРОВСКОГО МОНИТОРИРОВАНИЯ ЭЛЕКТРОКАРДИОГРАММЫ .....	119
Романова Н.А., Липатова Т.Е.	
РАСПРОСТРАНЕННОСТЬ ФАКТОРОВ РИСКА РАЗВИТИЯ ПЕРИФЕРИЧЕСКОГО АТЕРОСКЛЕРОЗА У ПАЦИЕНТОВ С ХОЗАНК. ....	120
Смирнов К.В., Горбунова Е.В., Макаров С.А.	
РАСПРОСТРАНЕННОСТЬ ХРОНИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНИ ПОЧЕК У ПАЦИЕНТОВ С НЕКЛАПАННОЙ ФИБРИЛЛЯЦИЕЙ ПРЕДСЕРДИЙ ПО ДАННЫМ КРАСНОЯРСКОГО РЕГИСТРА ФИБРИЛЛЯЦИИ ПРЕДСЕРДИЙ .....	121
Гоголашвили Н. Г., Яскевич Р.А., Тучков А.А.	
РАСШИРЕНИЕ РОЛИ СЕСТРИНСКОГО ПЕРСОНАЛА В ПРОФИЛАКТИКЕ ОСЛОЖНЕНИЙ У ПАЦИЕНТОВ С ФИБРИЛЛЯЦИЕЙ ПРЕДСЕРДИЙ. МЕДИЦИНСКАЯ СЕСТРА – РУКОВОДИТЕЛЬ ШКОЛЫ ДЛЯ ПАЦИЕНТОВ С ФП .....	122
Иноземцева С.В.	
РЕАКЦИИ ДИЗАДАПТАЦИИ У БОЛЬНЫХ ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ СЕРДЦА К НЕБЛАГОПРИЯТНЫМ КЛИМАТИЧЕСКИМ И ПОГОДНЫМ ВОЗДЕЙСТВИЯМ И ПУТИ ИХ КОРРЕКЦИИ НА КИСЛОВОДСКОМ КУРОРТЕ .....	123
Жерлицина Л.И., Поволоцкая Н.П.	

РЕГИСТР ПАЦИЕНТОВ С ОСТРЫМ КОРОНАРНЫМ СИНДРОМОМ И ФИБРИЛЛЯЦИЙ ПРЕДСЕРДИЙ. РЕЗУЛЬТАТЫ ГОДОВОГО НАБЛЮДЕНИЯ. ....	124
Батурина О.А., Андреев Д.А., Чашкина М.И., Сыркин А.Л.	
РЕЗИСТЕНТНОСТЬ К ГИПОТЕНЗИВНОЙ ТЕРАПИИ У БОЛЬНЫХ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИЕЙ ПРИ АТЕРОСКЛЕРОЗЕ АРТЕРИЙ НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ .....	125
Евсиков Е.М., Вечорко В.И., Теплова Н.В., Майтесян Д.А., Жапуева М.Х., Артамонова Н.Г.	
РЕЗУЛЬТАТЫ 6 МЕСЯЧНОГО ПРИМЕНЕНИЯ ОТЕЧЕСТВЕННОГО АНТИАРИТМИЧЕСКОГО ПРЕПАРАТА АКСАРИТМИН. ....	126
Кучкаров Х.Ш., Курбанов Р.Д., Закиров Н.У., Ирисов Дж.Б.	
РЕЗУЛЬТАТЫ ПИЛОТНОЙ ЧАСТИ РАНДОМИЗИРОВАННОГО КЛИНИЧЕСКОГО ИССЛЕДОВАНИЯ ПО ОЦЕНКЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ ЭПИКАРДИАЛЬНОЙ БИПОЛЯРНОЙ РАДИОЧАСТОТНОЙ АБЛЯЦИИ ЛЕГОЧНЫХ ВЕН ДЛЯ ПРОФИЛАКТИКИ ФИБРИЛЛЯЦИИ ПРЕДСЕРДИЙ ПОСЛЕ АОРТОКОРОНАРНОГО ШУНТИРОВАНИЯ (PULVAV) .....	127
Анищенко М.М., Попов В.А., Плотноков Г.П., Малышенко Е.С., Ревишвили А.Ш.	
РИСК СМЕРТНОСТИ ОТ БОЛЕЗНЕЙ СИСТЕМЫ КРОВООБРАЩЕНИЯ В КОГОРТЕ РАБОТНИКОВ, ПОДВЕРГШИХСЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОМУ ОБЛУЧЕНИЮ .....	128
Григорьева Е.С., Азизова Т.В., Банникова М.В., Мосеева М.Б.	
РОЛЬ МЕДИЦИНСКОЙ СЕСТРЫ В ПРОВЕДЕНИИ ШКОЛЫ БОЛЬНЫХ С ПРОТЕЗАМИ КЛАПАНОВ СЕРДЦА .....	129
Николенко Н.В.	
РОЛЬ НЕКОТОРЫХ ФАКТОРОВ РИСКА В ОБРАЗОВАНИИ ФИБРИЛЛЯЦИИ ПРЕДСЕРДИЙ У БОЛЬНЫХ С ОСТРЫМ КОРОНАРНЫМ СИНДРОМОМ БЕЗ ПОДЪЕМА СЕГМЕНТА ST. ....	130
Тер-Маргарян А.А., Григорян С.В., Азарепетян Л.Г., Драмян М.Ф.	
СВЯЗЬ ГИПОТИРЕОЗА И ЕГО ЛЕЧЕНИЯ С ЧАСТОТОЙ И ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТЬЮ ГОСПИТАЛИЗАЦИЙ У БОЛЬНЫХ С ФИБРИЛЛЯЦИЕЙ ПРЕДСЕРДИЙ. ....	131
Мелехов А.В., Агаева А.И., Голубых К.Ю., Джауари М.С., Дудин Д.К., Кузнецова В.А., Фролова Е.С., Никитин И.Г.	
СИНДРОМ И ФЕНОМЕН WPW: НОВЫЕ АСПЕКТЫ АРИТМОГЕНЕЗА .....	132
Вустина В.В., Василец Л.М., Хлынова О.В., Кривая А.А.	
СЛОЖНЫЕ НАРУШЕНИЯ РИТМА И ПРОВОДИМОСТИ У ПАЦИЕНТКИ С ХРОНИЧЕСКОЙ РЕВМАТИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ СЕРДЦА ПОСЛЕ ТРАНСКАТЕТЕРНОЙ ИМПЛАНТАЦИИ МИТРАЛЬНОГО КЛАПАНА И РАДИОЧАСТОТНОЙ АБЛЯЦИИ ФИБРИЛЛЯЦИИ ПРЕДСЕРДИЙ .....	133
Стрелюхина С.В., Мамаева О.П., Павлова Н.Е., Гусева О.А., Шлойдо Е.А., Лебедева С.В., Щербак С.Г.	
СОННОЕ АПНОЭ У БОЛЬНЫХ С НАРУШЕНИЯМИ РИТМА .....	134
Вахмистрова Т.К., Баталина М.В., Карпенко С.Л., Балицкая Т.Н., Вахмистрова А.В.	
СПЕКТРАЛЬНЫЕ ПАРАМЕТРЫ ВАРИАбельНОСТИ СЕРДЕЧНОГО РИТМА У ПАЦИЕНТОВ С ФИБРИЛЛЯЦИЕЙ ПРЕДСЕРДИЙ НА ФОНЕ АМИОДАРОНА: КЛИНИЧЕСКОЕ НАБЛЮДЕНИЕ .....	135
Попова Е.П., Богова О.Т., Пузин С.Н., Сычев Д.А., Фисенко В.П.	
СРАВНЕНИЕ ЗНАНИЙ СТУДЕНТОВ-МЕДИКОВ СТАРШИХ КУРСОВ В ВОПРОСАХ АБСОЛЮТНЫХ ПРОТИВОПОКАЗАНИЙ К НАЗНАЧЕНИЮ АНТИГИПЕРТЕНЗИВНЫХ ПРЕПАРАТОВ ПРИ ПОДАГРЕ И ХОБЛ .....	136
Бонцевич Р.А., Вовк Я.Р., Покровская Т.Г., Батищева Г.А., Черенкова О.В., Кетова Г.Г., Барышева В.О., Биккинина Г.М., Мироненко Е.В.	
СРАВНИТЕЛЬНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ИМПЛАНТАЦИЙ ИСКУССТВЕННЫХ ВОДИТЕЛЕЙ РИТМА ПРИ КОНКОМИТАНТНОЙ БИАТРИАЛЬНОЙ И ЛЕВОПРЕДСЕРДНОЙ АБЛЯЦИЯХ В ОТДАЛЕННОМ ПОСЛЕОПЕРАЦИОННОМ 24-МЕСЯЧНОМ ПЕРИОДЕ, У ПАЦИЕНТОВ С МНОГОСОСУДИСТЫМ ПОРАЖЕНИЕМ КОРОНАРНЫХ АРТЕРИЙ. ....	137
Калыбекова А.Т., Чернявский А.М., Рахмонов С.С., Лукинов В.Л.	
СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ПАЦИЕНТОВ ПРИ СЕРДЕЧНОЙ РЕСИНХРОНИЗИРУЮЩЕЙ ТЕРАПИИ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ НАЛИЧИЯ СЕПТАЛЬНОГО ФЛЕША ПРИ КОРОТКОМ ПЕРИОДЕ НАБЛЮДЕНИЯ .....	138
Широков Н.Е., Кузнецов В.А., Солдатова А.М., Криночкин Д.В., Малишевский Л.М.	
СТРУКТУРНЫЕ ОСОБЕННОСТИ СЕРДЦА ПРИ ВРОЖДЕННЫХ ПОРОКАХ СЕРДЦА У ДЕТЕЙ .....	139
Бердовская А.Н.	
УДОВЛЕТВОРЕННОСТЬ ПАЦИЕНТОВ, ПРИНИМАЮЩИХ ОРАЛЬНЫЕ АНТИКОАГУЛЯНТЫ, КАЧЕСТВОМ ОКАЗАНИЯ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ .....	140
Юрьева С.В., Балувев И.Н.	
ФАКТОРЫ, АССОЦИИРОВАННЫЕ С НЕБЛАГОПРИЯТНЫМ ИСХОДОМ И РЕЦИДИВИРУЮЩИМ ТЕЧЕНИЕМ ТРОМБОЭМБОЛИИ ЛЕГОЧНОЙ АРТЕРИИ .....	141



Шмидт Е.А., Бернс С.А., Неешпапа А.Г., Барбараш О.Л.

ФЕНОТИПИЧЕСКИЕ ПРОЯВЛЕНИЯ МУТАЦИЙ В ГЕНАХ, АССОЦИИРОВАННЫХ С НАСЛЕДСТВЕННЫМИ АРИТМИЯМИ У БЕЛОРУССКИХ ПАЦИЕНТОВ С СИНДРОМОМ БРУГАДА .....	142
Плещинская Л.И.1, Чакова Н.Н.2, Комиссарова С.М.1, Ребеко Е.С.1, Савченко А.А.1, Долматович Т.В.2.	
ФИБРИЛЛЯЦИЯ ПРЕДСЕРДИЙ СВЯЗАНА С ПОРАЖЕНИЯМИ ПРАВОЙ КОРОНАРНОЙ АРТЕРИИ (ДАННЫЕ РЕГИСТРА КОРОНАРНОЙ АНГИОГРАФИИ) .....	143
Ярославская Е.И., Кузнецов В.А., Горбатенко Е.А.	
ФИБРИЛЛЯЦИЯ ПРЕДСЕРДИЙ: ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ КЛАССИФИКАЦИЯ .....	144
Германова О.А., Германов В.А., Щукин Ю.В., Германов А.В.	
ХРОНИЧЕСКАЯ СЕРДЕЧНАЯ НЕДОСТАТОЧНОСТЬ, ФОКУС НА ПРОБЛЕМЫ ПАЦИЕНТОВ .....	146
Андгуладзе О.П., Зубарева И.В.	
ЧАСТОТА РАЗВИТИЯ ПОСЛЕОПЕРАЦИОННОЙ ФИБРИЛЛЯЦИИ ПРЕДСЕРДИЙ ПОСЛЕ КОРОНАРНОГО ШУНТИРОВАНИЯ У ПАЦИЕНТОВ С ЛОКАЛЬНЫМ И ДИФФУЗНЫМ ПОРАЖЕНИЕМ КОРОНАРНЫХ АРТЕРИЙ .....	147
Ганаев К.Г., Власова Э.Е., Ширяев А.А., Васильев В.П., Галютдинов Д.М., Курбанов С.К., Ильина Л.Н., Акчурун Р.С.	
ЧАСТОТА РАЗВИТИЯ ФИБРИЛЛЯЦИИ ПРЕДСЕРДИЙ В РАННЕМ ПОСЛЕОПЕРАЦИОННОМ ПЕРИОДЕ У ПАЦИЕНТОВ ПОСЛЕ ТРАНСАПИКАЛЬНОЙ ИМПЛАНТАЦИИ ПЕРВОГО ОТЕЧЕСТВЕННОГО КЛАПАНА «МЕДЛАБ-КТ» .....	148
Попылькова О.В., Дурманов С.С., Воеводин А.Б., Базылев В.В.	
ЧАСТОТА СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ У ПАЦИЕНТОВ С НЕКЛАПАННОЙ ФИБРИЛЛЯЦИЕЙ ПРЕДСЕРДИЙ ПО ДАННЫМ КРАСНОЯРСКОГО РЕГИСТРА ФИБРИЛЛЯЦИИ ПРЕДСЕРДИЙ .....	149
Гоголашвили Н. Г., Тучков А.А., Яскевич Р.А.	
ЭКСПРЕССИЯ НЕКОТОРЫХ МИКРОРНК У ПАЦИЕНТОВ С ФИБРИЛЛЯЦИЕЙ ПРЕДСЕРДИЙ .....	150
Лернер Д.Д., Маянская С.Д., Кравцова О.А., Рустямова Р.С.	
ЭФФЕКТИВНОСТЬ РАНОЛАЗИНА ПРИ ФАРМОКОЛОГИЧЕСКОЙ КАРДИОВЕРСИИ У ПАЦИЕНТОВ С ФИБРИЛЛЯЦИЕЙ ПРЕДСЕРДИЙ И ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ СЕРДЦА .....	151
Аляви Б.А., Абдуллаев А.Х., Узоков Ж.К., Каримов Б.Б., Пайзиев Дж.Дж.	
ЭФФЕКТИВНОСТЬ РЕФРАЛОНА ДЛЯ КУПИРОВАНИЯ ПЕРСИСТИРУЮЩЕЙ ФИБРИЛЛЯЦИИ ПРЕДСЕРДИЙ У ПАЦИЕНТОВ С ИЗБЫТОЧНОЙ МАССОЙ ТЕЛА .....	152
Пятаева О. В., Зенин С. А.	
АРТЕРИАЛЬНАЯ ГИПЕРТЕНЗИЯ, МЕТАБОЛИЧЕСКИЙ СИНДРОМ, САХАРНЫЙ ДИАБЕТ .....	153
ESTIMATION OF EFFICIENCY OF SCANDINAVIAN WALKING APPLICATION IN PATIENTS WITH METABOLIC SYNDROME .....	154
Janibekova A.R., Matvienko T.E., Janibekov M.R., Gorbunova S.I., Volodikhina A.A., Janibekova L.R., Kron E.Y., Ivanova A.N.	
EXTENDED RENAL ARTERY DENERVATION: ACUTE EFFECTS ON PULMONARY AND SYSTEMIC HEMODYNAMICS IN NORMOTENSIVE SWINE .....	155
Вахрушев А.Д., Кондори И.Э., Коробченко Л.Е., Гончарова Н.С., Андреева Е.М., Мурашова Л.А., Воронин С.Е., Алиева А.С., Митрофанова Л.Б., Моисеева О.М., Лебедев Д.С., Михайлов Е.Н.	
M-HEALTH СРЕДИ ПАЦИЕНТОВ С НЕОСЛОЖНЕННОЙ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИЕЙ: ОТДАЛЕННЫЕ КЛИНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ЭФФЕКТЫ .....	156
Ионов М.В., Жукова О.В., Звартау Н.Э., Конради А.О.	
АНАЛИЗ ФАКТОРОВ РИСКА АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИИ И МАРКЕРОВ ВОСПАЛЕНИЯ В СЫВОРОТКЕ КРОВИ У ПОДРОСТКОВ С ХРОНИЧЕСКИМИ ДИСФУНКЦИЯМИ МИОКАРДА .....	157
Гросу В.В.	
АНТИГИПЕРТЕНЗИВНАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ ХРОНОФАРМАКОТЕРАПИИ У СОЛЕРЕЗИСТЕНТНЫХ ПАЦИЕНТОВ С АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТОНИЕЙ .....	158
Скибицкий В.В., Фендрикова А.В., Васильев В.Ю.	
АРТЕРИАЛЬНАЯ ГИПЕРТЕНЗИЯ И ГИПЕРХОЛЕСТЕРИНЕМИЯ В ВОЗРАСТНОМ АСПЕКТЕ .....	159
Синеглазова А.В., Ким Т.Ю., Нуриева А.Р., Архипов Е.В., Закирова А.Ш.	
АРТЕРИАЛЬНАЯ РИГИДНОСТЬ И ПОКАЗАТЕЛИ МАКРО- МИКРОЭЛЕМЕНТОВ У ПАЦИЕНТОВ С АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИЕЙ И ОЖИРЕНИЕМ .....	160
Варежникова О.В., Липатова Т.Е.	
БИОМАРКЕРЫ СИСТЕМНОГО ВОСПАЛЕНИЯ У ПОДРОСТКОВ С АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИЕЙ И ОЖИРЕНИЕМ ..	161

Ушакова Светлана Анатольевна, Кляшев Сергей Михайлович, Петрушина Антонина Дмитриевна, Халидуллина Оксана Юрьевна

<b>БОЛЬНЫЕ С АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТОНИЕЙ БЕЗ СОЧЕТАННЫХ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ: ОСОБЕННОСТИ НЕКАРДИАЛЬНОЙ КОМОРБИДНОСТИ У МУЖЧИН И ЖЕНЩИН (ДАННЫЕ РЕГИСТРОВ РЕКВАЗА И РЕКВАЗА-КЛИНИКА) .....</b>	<b>162</b>
Диндикова В.А., Лукьянов М.М., Андреев Е.Ю., Макоева А.Н., Якушин С.С., Воробьев А.Н., Переверзева К.Г., Драпкина О.М.	
<b>ВАРИАБЕЛЬНОСТИ АРТЕРИАЛЬНОГО ДАВЛЕНИЯ И ДИСФУНКЦИЯ ЭНДОТЕЛИЯ У ПАЦИЕНТОВ С АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИЕЙ .....</b>	<b>163</b>
Журова О.Н., Подпалов В.П.	
<b>ВАРИАБЕЛЬНОСТЬ АРТЕРИАЛЬНОГО ДАВЛЕНИЯ И ЖЁСТКОСТЬ АРТЕРИАЛЬНОЙ СТЕНКИ У ПАЦИЕНТОВ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИЕЙ .....</b>	<b>164</b>
Абдуллаева Г.Ж., Турсунова Н.Б., Низамов У.И., Машарипов Ш.М., Машкурова З.Т., Шукурова Д.Ю., Хамидуллаева Г.А., Курбанов Р.Д.	
<b>ВАРИАБЕЛЬНОСТЬ СЕРДЕЧНОГО РИТМА У ПАЦИЕНТОВ С АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИЕЙ И МЕТАБОЛИЧЕСКИМ СИНДРОМОМ .....</b>	<b>165</b>
Яковлева М.В., Алексеев Д.В., Смирнова Л.Е., Виноградов Р.И., Орлова У.В., Морозова М.А.	
<b>ВЗАИМОСВЯЗЬ КОНЦЕНТРАЦИИ ИНТЕРЛЕЙКИНОВ И ПРОПРОТЕИНА КОНВЕРТАЗЫ СУБТИЛИЗИН КЕКСИНОВОГО ТИПА 9 С АТЕРОСКЛЕРОЗОМ КОРОНАРНЫХ АРТЕРИЙ У БОЛЬНЫХ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТОНИЕЙ .....</b>	<b>166</b>
Вуколова Ю.Ю., Губарева И.В., Киселева Г.И., Казымова Е.В., Блинов С.В., Долина И.В.	
<b>ВЗАИМОСВЯЗЬ КОНЦЕНТРАЦИИ ИНТЕРЛЕЙКИНОВ И ПРОПРОТЕИНА КОНВЕРТАЗЫ СУБТИЛИЗИН КЕКСИНОВОГО ТИПА 9 С АТЕРОСКЛЕРОЗОМ КОРОНАРНЫХ АРТЕРИЙ У БОЛЬНЫХ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТОНИЕЙ</b>	
<b>ВЗАИМОСВЯЗЬ КОНЦЕНТРАЦИИ ИНТЕРЛЕЙКИНОВ И ПРОПРОТЕИНА КОНВЕРТАЗЫ СУБТИЛИЗИН КЕКСИНОВОГО ТИПА .....</b>	<b>167</b>
Вуколова Ю.Ю., Губарева И.В., Киселева Г.И., Казымова Е.В., Долина Л.В., Блинов С.В.	
<b>ВЗАИМОСВЯЗЬ ОСНОВНЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ СУТОЧНОГО МОНИТОРИРОВАНИЯ АРТЕРИАЛЬНОГО ДАВЛЕНИЯ И СТРУКТУРНО-ФУНКЦИОНАЛЬНОГО СОСТОЯНИЯ МИОКАРДА ЛЕВОГО ЖЕЛУДОЧКА У ПАЦИЕНТОВ С АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТОНИЕЙ И ТРЕВОЖНО-ДЕПРЕССИВНЫМИ РАССТРОЙСТВАМИ .....</b>	<b>168</b>
Гинтер Ю.Е., Скибицкий В.В., Фендрикова А.В., Скибицкий А.В.	
<b>ВЗАИМОСВЯЗЬ ПЕРЕНЕСЕННОГО ИНФАРКТА МИОКАРДА И ВОЗНИКНОВЕНИЯ ТРАНЗИТОРНОЙ СИМПТОМНОЙ ГИПОТОНИИ У ПАЦИЕНТОВ С АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИЕЙ. ВЛИЯНИЕ АНТИГИПЕРТЕНЗИВНОЙ ТЕРАПИИ .....</b>	<b>169</b>
Ермасова С.А., Чирин А.С., Шварц Ю.Г.	
<b>ВЗАИМОСВЯЗЬ РЕТИНАЛЬНЫХ, КАРДИОВАСКУЛЯРНЫХ И РЕНАЛЬНЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ПРИ НЕОСЛОЖНЕННОЙ ЭССЕНЦИАЛЬНОЙ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИИ .....</b>	<b>170</b>
Щербакова К.А., Барсуков А. В., Гордиенко А.В., Бурнашева М.А., Мальцев Д.С., Куликов А.Н., Шелухин В.А., Мешкова М.Е., Малахова Е.А.	
<b>ВКЛАД УМЕНЬШЕНИЯ ЧАСТОТЫ СЕРДЕЧНЫХ СОКРАЩЕНИЙ В ИЗМЕНЕНИЕ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ЖЕСТКОСТИ ОБЩЕЙ СОННОЙ АРТЕРИИ У МУЖЧИН С САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ 2 ТИПА. ....</b>	<b>171</b>
Гайшун Е.И., Зарадей И.И., Целикова Н.Г.	
<b>ВЛИЯНИЕ ЭЛЕКТРОСТИМУЛЯТОРА ЧРЕСКОЖНОГО «АВР-051» НА ПОКАЗАТЕЛИ СУТОЧНОГО ПРОФИЛЯ АРТЕРИАЛЬНОГО ДАВЛЕНИЯ И ПСИХОЭМОЦИОНАЛЬНЫЙ СТАТУС У БОЛЬНЫХ ГИПЕРТОНИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ. ....</b>	<b>172</b>
Братилова Е.С., Качнов В.А., Тыренко В.В.	
<b>ВЛИЯНИЕ АЗИЛСАРТАНА МЕДОКСОМИЛА НА ПОКАЗАТЕЛИ АРТЕРИАЛЬНОГО ДАВЛЕНИЯ У ПАЦИЕНТОВ СО СТАБИЛЬНОЙ ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ СЕРДЦА И САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ 2 ТИПА .....</b>	<b>173</b>
Леонова В.О., Кочергина А.М., Барбараш О.Л.	
<b>ВЛИЯНИЕ ГИПЕРИНСУЛИНЕМИИ НА СУТОЧНЫЙ ПРОФИЛЬ АРТЕРИАЛЬНОГО ДАВЛЕНИЯ У ПАЦИЕНТОВ С ОЖИРЕНИЕМ И АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИЕЙ .....</b>	<b>174</b>
Жданкина Н.В.	
<b>ВЛИЯНИЕ ДЕФИЦИТА МАГНИЯ НА СУТОЧНЫЙ ПРОФИЛЬ АРТЕРИАЛЬНОГО ДАВЛЕНИЯ У ПАЦИЕНТОВ С ХРОНИЧЕСКОЙ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТЬЮ И АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИЕЙ .....</b>	<b>175</b>
Майлян Д.Э., Коломиец В.В.	
<b>ВЛИЯНИЕ НАСЛЕДСТВЕННОСТИ НА ФУНКЦИОНАЛЬНОЕ СОСТОЯНИЕ ЭНДОТЕЛИЯ СОСУДОВ У ЛИЦ С ОТЯГОЩЕННЫМ АНАМНЕЗОМ ПО АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТОНИИ .....</b>	<b>176</b>
Гребенкина И.А., Попова А.А., Маянская С.Д.	
<b>ВЛИЯНИЕ ПСИХОЭМОЦИОНАЛЬНОГО СТРЕССА НА РАЗВИТИЕ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИИ У ВОЕННОСЛУЖАЩИХ ВООРУЖЕННЫХ СИЛ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ .....</b>	<b>177</b>
Макиев Р.Г., Герасимова Д.А.	

ВЛИЯНИЕ САХАРНОГО ДИАБЕТА 2 ТИПА НА ИСХОДЫ У СТЕНТИРОВАННЫХ ПАЦИЕНТОВ С АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИЕЙ .....	178
Ахтереев Р.Н., Балеева Л.В., Галеева З.М., Галявич А.С.	
ВЛИЯНИЕ СОЛЕВОЙ ЧУВСТВИТЕЛЬНОСТИ НА СОСТОЯНИЕ ПОЧЕЧНОГО КРОВОТОКА У БОЛЬНЫХ ЭССЕНЦИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИЕЙ С СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТЬЮ .....	179
Коломиец В.В., Черкащенко С.О., Беликова Я.И.	
ВЛИЯНИЕ СТЕНОЗИРУЮЩЕГО АТЕРОСКЛЕРОЗА БРАХИОЦЕФАЛЬНЫХ АРТЕРИЙ НА ТЕЧЕНИЕ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИИ .....	180
Фурсов А.Н., Крюков Е.В., Потехин Н.П., Захарова Е.Г., Замский К.С.	
ВЛИЯНИЕ ТЕРАПИИ МЕТОТРЕКСАТОМ И ГЕННО-ИНЖЕНЕРНЫМИ БИОЛОГИЧЕСКИМИ ПРЕПАРАТАМИ НА ЧАСТОТУ И КОМПОНЕНТЫ МЕТАБОЛИЧЕСКОГО СИНДРОМА ПРИ РЕВМАТОИДНОМ АРТРИТЕ .....	181
Горбунова Ю.Н., Попкова Т.В., Насонов Е.Л., Лиля А.М.	
ВЛИЯНИЕ ЭМПАГЛИФЛОЗИНА НА ФИЛЬТРАЦИОННУЮ ФУНКЦИЮ ПОЧЕК ПОСЛЕ ПЕРВИЧНОГО ЧРЕСКОЖНОГО КОРОНАРНОГО ВМЕШАТЕЛЬСТВА У ПАЦИЕНТОВ С САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ 2 ТИПА .....	182
Хорлампенко А.А., Каретникова В.Н., Кочергина А.М., Барбараш О.Л.	
ВОЗМОЖНОСТИ ГЕНЕТИЧЕСКОГО ТЕСТИРОВАНИЯ ДЛЯ ВЫЯВЛЕНИЯ ПАЦИЕНТОВ ВЫСОКОГО РИСКА САХАРНОГО ДИАБЕТА 2 ТИПА СРЕДИ ЗДОРОВОГО МОЛОДОГО НАСЕЛЕНИЯ РФ .....	183
Лифшиц Г.И., Тронин А.В., Слепухина А.А.	
ВОЗМОЖНОСТИ МРТ ДЛЯ ПРОСПЕКТИВНОЙ ОЦЕНКИ СОСТОЯНИЯ ГОЛОВНОГО МОЗГА ПРИ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИИ .....	184
Сухарева А. Е., Усов В. Ю., Фальковская А. Ю., Рипп Т. М., Баев А. Е., Мордовин В. Ф.	
ВОЗМОЖНОСТЬ НЕФРОПРОТЕКЦИИ У ПАЦИЕНТОВ С САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ ПРИ ИСПОЛЬЗОВАНИИ КОМБИНАЦИИ ТЕЛМИСАРТАНА И АМЛОДИПИНА ИЛИ РАМИПРИЛА И АМЛОДИПИНОМ .....	185
Лутай Ю.А., Крючкова О.Н., Ицкова Е.А., Турна Э.Ю., Костюкова Е.А., Жукова Н.В.	
ВОСПАЛИТЕЛЬНЫЙ ЛАТЕНТНЫЙ КОМПОНЕНТ ПАТОГЕНЕЗА АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИИ .....	186
Шаврин А.П., Ховаева Я.Б.	
ВЫСОКАЯ ЧАСТОТА СЕРДЕЧНЫХ СОКРАЩЕНИЙ И ЕЕ СВЯЗЬ С ДРУГИМИ ФАКТОРАМИ РИСКА И КЛИНИЧЕСКИМИ ПРОЯВЛЕНИЯМИ ПРИ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИИ .....	187
Богданов Д.В., Шишминцева Е.П.	
ВЫСОКОЕ НОРМАЛЬНОЕ АРТЕРИАЛЬНОЕ ДАВЛЕНИЕ И СКРЫТАЯ АРТЕРИАЛЬНАЯ ГИПЕРТЕНЗИЯ У МУЖЧИН В ВОЗРАСТЕ 40-49 ЛЕТ .....	189
Григоричева Е.Е., Бондарева Ю.Л.	
ГЕНДЕРНЫЕ ОСОБЕННОСТИ КОМБИНИРОВАННОЙ АНТИГИПЕРТЕНЗИВНОЙ ФАРМАКОТЕРАПИИ У ПАЦИЕНТОВ С САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ 2 ТИПА .....	190
Григорян К.А., Луконин И.А., Скибицкий В.В., Аракелян М., Коваленко Ф.А.	
ГЕНДЕРНЫЕ ОСОБЕННОСТИ ХРОНИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНИ ПОЧЕК У ПАЦИЕНТОВ С СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТЫМИ ЗАБОЛЕВАНИЯМИ И САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ .....	191
Кудряшов Е.А., Скибицкий В.В., Заболотских Т.Б., Сиротенко Д.В.	
ГЕНЕТИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ ПРЕДРАСПОЛОЖЕННОСТИ РАЗВИТИЯ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИИ У ЛИЦ С РИСКОМ РАЗВИТИЯ ВНЕЗАПНОЙ СЕРДЕЧНОЙ СМЕРТИ .....	192
Качнов В.А., Колобаева С.Н., Тыренко В.В., Мякошина Л.А., Бунтовская А.С., Братилова Е.С.	
ДЕСИНХРОНИЗАЦИЯ ЦИРКАДНЫХ РИТМОВ У ПАЦИЕНТОВ С АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИЕЙ И МЕТАБОЛИЧЕСКИМ СИНДРОМОМ .....	193
Маковеева О.В., Гордиенко А.В., Киселева Д.П.	
ДИАГНОСТИКА АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИИ КАК МАРКЕРА НЕГОДНОСТИ К ВОЕННОЙ СЛУЖБЕ У МОЛОДЫХ МУЖЧИН ПРИЗЫВНОГО ВОЗРАСТА .....	194
Уваровская Б.В., Мельник М.В.	
ДИНАМИКА АРТЕРИАЛЬНОГО ДАВЛЕНИЯ У ПАЦИЕНТОВ СО СТЕНОКАРДИЕЙ НАПРЯЖЕНИЯ В СОЧЕТАНИИ С АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИЕЙ .....	195
Ахтереев Р.Н., Ахтереева А.Р., Галеева З.М., Балеева Л.В., Галявич А.С.	
ДИНАМИКА ПАРАМЕТРОВ МЕТАБОЛИЧЕСКОГО СТАТУСА ПАЦИЕНТОВ, ПРОХОДЯЩИХ ТРЕТИЙ ЭТАП КАРДИОРЕАБИЛИТАЦИИ ПОСЛЕ ПЕРЕНЕСЕННОГО ОСТРОГО КОРОНАРНОГО СИНДРОМА .....	196

Савченко М.В., Подольная С.П.

ДИНАМИКА ПОКАЗАТЕЛЕЙ КАЧЕСТВА ЖИЗНИ ПАЦИЕНТОВ С АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИЕЙ В СОЧЕТАНИИ С ХРОНИЧЕСКОЙ ОБСТРУКТИВНОЙ БОЛЕЗНЬЮ ЛЕГКИХ ПРИ ИСПОЛЬЗОВАНИИ ФИЗИЧЕСКИХ МЕТОДОВ РЕАБИЛИТАЦИИ ..... 197

Крючкова О.Н., Бубнова М.А., Ицкова Е.А., Лутай Ю.А., Турна Э.Ю., Костюкова Е.А.

ДИНАМИКА УТРЕННЕГО ПОДЪЕМА АРТЕРИАЛЬНОГО ДАВЛЕНИЯ ПРИ ДОБАВЛЕНИИ СПИРОНОЛАКТОНА К СТАНДАРТНОЙ ДВУХКОМПОНЕНТНОЙ АНТИГИПЕРТЕНЗИВНОЙ ТЕРАПИИ ..... 198

Торунова А.М., Федоришина О.В., Протасов К.В.

ДИСФУНКЦИЯ ЭНДОТЕЛИЯ У ДЕТЕЙ С АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИЕЙ И ВОЗМОЖНОСТИ САНАТОРНО-КУРОРТНОЙ КОРРЕКЦИИ ..... 199

Ревенко Н.А., Каладзе Н.Н., Алешина О.К., Янина Т.Ю.

ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНАЯ ДИАГНОСТИКА ВТОРИЧНОЙ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИИ И УСПЕШНОЕ ЛЕЧЕНИЕ ПАЦИЕНТА ..... 200

Беневская М.А., Лучинкина Е.Е., Труханова М.А., Кудинова М.А.

ДЛИТЕЛЬНЫЙ САМОСТОЯТЕЛЬНЫЙ МОНИТОРИНГ АРТЕРИАЛЬНОГО ДАВЛЕНИЯ. ВОЗМОЖНОСТИ ВЫДЕЛЕНИЯ ГРУППЫ С ПОВЫШЕННЫМ УРОВНЕМ НЕБЛАГОПРИЯТНЫХ СОБЫТИЙ ..... 201

Симанович А.В., Козловский В.И.

ЖЕСТКОСТЬ СОСУДИСТОЙ СТЕНКИ И СОСУДИСТЫЙ ВОЗРАСТ У ПАЦИЕНТОВ С НЕКОТРОЛИРУЕМЫМ ТЕЧЕНИЕМ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИИ ..... 202

Небиеридзе Н.Н., Сафронова Т.А., Подзолков В.И.

ЖЕСТКОСТЬ СОСУДИСТОЙ СТЕНКИ У ПАЦИЕНТОВ С АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИЕЙ И РАЗЛИЧНЫМИ ВИДАМИ АТЕРОСКЛЕРОТИЧЕСКОГО ПРОЦЕССА ..... 203

Гумерова В.Е., Сайганов С.А.

ИЗМЕНЕНИЕ ВАРИАБЕЛЬНОСТИ АРТЕРИАЛЬНОГО ДАВЛЕНИЯ У БОЛЬНЫХ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИЕЙ НА ФОНЕ ЛЕЧЕНИЯ МЕТОПРОЛОЛОМ ..... 204

Вебер В.Р., Жмайлова С.В., Виноградов А.И., Губская П.М., Рубанова М.П.

ИЗУЧЕНИЕ РОЛИ ПСИХОЛОГИЧЕСКИХ ФАКТОРОВ РИСКА У БОЛЬНЫХ САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ 2 ТИПА В ЗАВИСИМОСТИ ОТ УРОВНЯ АРТЕРИАЛЬНОГО ДАВЛЕНИЯ ..... 205

Мехдиев С.Х., Мустафаев И.И., Касумова Ф.Н., Мамедов М.Н.

ИЗУЧЕНИЕ ФАКТОРОВ РИСКА И ПСИХОСОЦИАЛЬНОГО СТАТУСА У ГОСПИТАЛИЗИРОВАННЫХ КОМОРБИДНЫХ БОЛЬНЫХ ..... 206

Фролова И.А., Пырикова Н.В., Осипова И.В.

ИЗУЧЕНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ ПРИМЕНЕНИЯ ТРОЙНОЙ ФИКСИРОВАННОЙ КОМБИНАЦИИ АНТИГИПЕРТЕНЗИВНЫХ ПРЕПАРАТОВ В ТЕРАПИИ ПАЦИЕНТОВ С АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИЕЙ С СОПУТСТВУЮЩИМ САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ ..... 207

Николаева И.Е., Закирова Н.Э., Федорова Е.А., Фахретдинова Е.Р., Кильмаматова В.В., Кутдусов Р.Ф.

КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ ДЛИТЕЛЬНОГО НАБЛЮДЕНИЯ ЗА ПАЦИЕНТОМ ПОСЛЕ СТИМУЛЯЦИИ СПИННОГО МОЗГА КАК СПОСОБА ЛЕЧЕНИЯ ВТОРИЧНОЙ СТЕНОКАРДИИ ВСЛЕДСТВИЕ ВЫРАЖЕННОЙ ГИПЕРТРОФИИ ЛЕВОГО ЖЕЛУДОЧКА ..... 208

Леонова И.А., Болдуева С.А., Рзаев Д.А.

КОМОРБИДНАЯ ПАТОЛОГИЯ У ПАЦИЕНТОВ С ВЫСОКОНОРМАЛЬНЫМ УРОВНЕМ ГЛЮКОЗЫ КРОВИ ..... 209

Ибрагимова М.М., Друк И.В., Блажко Д.В., Мурасова Л.А., Ратынская И.А., Кореннова О.Ю.

МЕТАБОЛИЧЕСКИЙ СИНДРОМ – ФАКТОР РИСК РАЗВИТИЯ ОСТРОГО ПОВРЕЖДЕНИЯ ПОЧЕК У БОЛЬНЫХ, ПЕРЕНЕСШИХ АОРТОКОРОНАРНОЕ ШУНТИРОВАНИЕ ..... 210

Искендеров Б.Г.

НАРУШЕНИЯ СЕРДЕЧНОГО РИТМА У БОЛЬНЫХ СТЕНОКАРДИЕЙ И САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ ..... 211

Аникин В. В., Андреева Е.В., Платонов Д. Ю.

НАРУШЕНИЯ ЭЛАСТИЧЕСКИХ СВОЙСТВ МАГИСТРАЛЬНЫХ СОСУДОВ У БОЛЬНЫХ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИЕЙ И САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ 2 ТИПА С ХРОНИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ ПОЧЕК ..... 212

Стаценко М.Е., Туркина С.В., Титаренко М.Н.

НЕФРОПРОТЕКТИВНЫЙ ЭФФЕКТ СИТАГЛИПТИН/МЕТФОРМИНА У ПАЦИЕНТОВ С ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ СЕРДЦА ..... 213

Мусаева М.А., Халикова А.О., Тригулова Р.Х.

НУТРИМЕТАБОЛОМНЫЙ СТАТУС БОЛЬНЫХ ОЖИРЕНИЕМ, ОСЛОЖНЕННЫМ РАЗВИТИЕМ СИНДРОМА ОБСТРУКТИВНОГО АПНОЭ СНА .....	214
Дербенева С.А., Стародубова А.В.	
ОГРАНИЧЕНИЯ, СВЯЗАННЫЕ С ОПРЕДЕЛЕНИЕМ ЛОДЫЖЕЧНО-ПЛЕЧЕВОГО ИНДЕКСА У БОЛЬНЫХ САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ .....	215
Розьходжаева Г.А., Айтимова Г.Ю., Икрамова З.Т.	
ОЖИРЕНИЕ – ОДНА ИЗ ВАЖНЫХ ПРОБЛЕМ ОБЩЕСТВЕННОГО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РЕСПУБЛИКИ САХА (ЯКУТИЯ) .....	216
Петрова М.Н., Сыдыкова Л.А., Федулова А.Г., Иванова Д.Ф.	
ОПТИМАЛЬНЫЙ ПРОТОКОЛ ОЦЕНКИ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ПЕРИФЕРИЧЕСКОГО И ЦЕНТРАЛЬНОГО АД, ПУЛЬСОВОЙ ВОЛНЫ, АРТЕРИАЛЬНОЙ ЖЕСТКОСТИ И ИХ АСИММЕТРИИ У БОЛЬНЫХ ССЗ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ОДНОМАНЖЕТОЧНОГО ОБЪЕМНОГО СФИГМОГРАФА. ....	217
Заирова А.Р., Рогоза А.Н., Каминная В.И., Хеймец Г.И.	
ОПЫТ ПРИМЕНЕНИЯ МОКСОНИДИНА ПРИ ЛЕЧЕНИИ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИИ У БОЛЬНЫХ С ХРОНИЧЕСКОЙ ОБСТРУКТИВНОЙ БОЛЕЗНЬЮ ЛЁГКИХ .....	218
Фараджеева Н.А., Имамалиева У.Х., Касумова Ф.Н.	
ОСНОВЫ ПЕРСОНАЛИЗИРОВАННОЙ ДИЕТОТЕРАПИИ ПАЦИЕНТОВ С ОЖИРЕНИЕМ И АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИЕЙ .....	219
Лапик И.А., Гаппарова К.М., Чехонина Ю.Г.	
ОСОБЕННОСТИ РЕМОДЕЛИРОВАНИЯ МИОКАРДА ЛЕВОГО ЖЕЛУДОЧКА У БОЛЬНЫХ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИЕЙ НА ФОНЕ МЕТАБОЛИЧЕСКОГО СИНДРОМА: ВОЗМОЖНОСТИ КОРРЕКЦИИ .....	220
Вершинина А.М., Реут Ю.С., Гапон Л.И., Вдовенко С.В., Копылова Л.Н.	
ОСОБЕННОСТИ ДИАСТОЛИЧЕСКОЙ ДИСФУНКЦИИ ЛЕВОГО ЖЕЛУДОЧКА У БОЛЬНЫХ С САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ 2 ТИПА .....	221
Багрий А.Э., Ефременко В.А., Щукина Е.В., Мальцев С.В., Михайличенко Е.С., Самойлова О.В., Лихолетова Е.Г., Голодников И.А.	
ОСОБЕННОСТИ КАРДИОМЕТАБОЛИЧЕСКИХ НАРУШЕНИЙ СРЕДИ ЛИЦ МОЛОДОГО ВОЗРАСТА В ГЕНДЕРНОМ АСПЕКТЕ .....	222
Чулков В.С., Гаврилова Е.С., Чулков Вл.С., Ленец Е.А., Верейна Н.К.	
ОСОБЕННОСТИ ЛИПИДНОГО ОБМЕНА У ПАЦИЕНТОВ С ОЖИРЕНИЕМ И АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИЕЙ .....	223
Лапик И.А.	
ОСОБЕННОСТИ МЕТАБОЛИЧЕСКОГО СТАТУСА ПАЦИЕНТОВ ПОЖИЛОГО ВОЗРАСТА С ОЖИРЕНИЕМ И АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИЕЙ .....	224
Лапик И.А.	
ОСОБЕННОСТИ НАРУШЕНИЙ ЛИПИДНОГО ОБМЕНА: СВЯЗИ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ЛИПИДОВ И АМИНОТРАНСФЕРАЗ КРОВИ У ПАЦИЕНТОВ С ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ СЕРДЦА И НЕАЛКОГОЛЬНОЙ ЖИРОВОЙ БОЛЕЗНЬЮ ПЕЧЕНИ .....	225
Матвеева С.А.	
ОСОБЕННОСТИ ОРТОСТАТИЧЕСКИХ РЕАКЦИЙ У ПАЦИЕНТОВ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИЕЙ РАЗЛИЧНОГО СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТОГО РИСКА .....	226
Губарева И.В., Шван Л.Ю., Кондрякова О.В., Фатенков О.В., Губарева Е.Ю., Клименко Д.А., Быкова Н.В., Супорник Г.В.	
ОСОБЕННОСТИ СПЕКТРА КАРДИОСПЕЦИФИЧЕСКИХ АУТОАНТИТЕЛ И ПОРАЖЕНИЕ СЕРДЦА ПРИ САХАРНОМ ДИАБЕТЕ. ....	227
Асафьева Е.А., Макеева Т.И., Чжемин В.	
ОСОБЕННОСТИ СТРУКТУРНО-ФУНКЦИОНАЛЬНОГО РЕМОДЕЛИРОВАНИЯ СЕРДЦА У МУЖЧИН ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНИКОВ С АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИЕЙ .....	228
Саушкина С.В., Рахматуллоев Ф.К.	
ОСОБЕННОСТИ СУТОЧНОГО ПРОФИЛЯ АРТЕРИАЛЬНОГО ДАВЛЕНИЯ У СОЛЕЧУВСТВИТЕЛЬНЫХ ПАЦИЕНТОВ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ НАЛИЧИЯ САХАРНОГО ДИАБЕТА 2 ТИПА .....	229
Киселёв А.А., Фендрикова А.В., Васильев В.Ю., Скибицкий В.В.	
ОСОБЕННОСТИ ТЕЧЕНИЯ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИИ У БОЛЬНЫХ С СУБКЛИНИЧЕСКИМ ГИПОТИРЕОЗОМ .....	230
Абазова З.Х., Шибзухова Л.А., Борукаева И.Х., Борукаева Л.А., Рагимбекова М.Р., Ашагре С.М.	
ОСОБЕННОСТИ ТЕЧЕНИЯ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИИ У ПАЦИЕНТОВ С ПОДАГРОЙ .....	231
Хабижанова В.Б.	

ОСОБЕННОСТИ ФАКТОРОВ РИСКА У ПАЦИЕНТОВ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИЕЙ РАЗЛИЧНЫХ ВОЗРАСТНЫХ ГРУПП .....	232
Корниенко Н.В., Корытько И.Н., Петренко В.И.	
ОСОБЕННОСТИ ФУНКЦИОНАЛЬНОГО СОСТОЯНИЯ ПОЧЕК И ЖЕСТКОСТИ СОСУДИСТОЙ СТЕНКИ У ПАЦИЕНТОВ С АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИЕЙ И МЕТАБОЛИЧЕСКИМ СИНДРОМОМ .....	233
Тыщенко И.А., Стаценко М.Е., Кропачева Е.А.	
ОСОБЕННОСТИ ЭЛАСТИЧНОСТИ МАГИСТРАЛЬНЫХ АРТЕРИЙ У БОЛЬНЫХ С АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИЕЙ И НЕАЛКОГОЛЬНОЙ ЖИРОВОЙ БОЛЕЗНЬЮ ПЕЧЕНИ .....	234
Стаценко М.Е., Стрельцова А.М.	
ОСОБЕННОСТИ ЭНДОТЕЛИАЛЬНОЙ ДИСФУНКЦИИ У ЖЕНЩИН С АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИЕЙ В ПЕРИОД МЕНОПАУЗЫ .....	235
Ибрагимова Х.И., Маммаев С.Н.	
ОЦЕНКА ИЗМЕНЕНИЯ ПСИХОЭМОЦИОНАЛЬНОГО ФОНА У БОЛЬНЫХ АГ МУЖЧИН НА ФОНЕ ТЕРАПИИ АМЛОДИПИНОМ И МЕТОПРОЛОЛОМ .....	236
Жмайлова С.В., Вебер В.Р., Сухенко И.А., Анисимов Д.Е., Кулик Н.А.	
ОЦЕНКА ПОКАЗАТЕЛЕЙ ФУНКЦИИ ЭНДОТЕЛИЯ У ПАЦИЕНТОВ С АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИЕЙ В РАЗЛИЧНЫЕ ПЕРИОДЫ ИШЕМИЧЕСКОГО ИНСУЛЬТА .....	237
Майорова С.В., Липатова Т.Е.	
ОЦЕНКА ПОЛИМОРФИЗМА ГЕНОВ РЕНИН-АНГИОТЕНЗИН-АЛЬДОСТЕРОНОВОЙ СИСТЕМЫ У ДЕТЕЙ С ЭССЕНЦИАЛЬНОЙ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИЕЙ .....	238
Дубовая А.В., Науменко Ю.В.	
ОЦЕНКА СОСТОЯНИЯ ФУНКЦИИ ПОЧЕК У БОЛЬНЫХ С АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТОНИЕЙ, ОСЛОЖНЕННОЙ РАЗВИТИЕМ ХРОНИЧЕСКОЙ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТЮ .....	239
Гришина Н.П., Чирова О.В., Либис Р.А.	
ОЦЕНКА ТЕРАПЕВТИЧЕСКОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ ДЖЕНЕРИЧЕСКОЙ ФИКСИРОВАННОЙ КОМБИНАЦИИ ИНДАПАМИДА И ПЕРИНДОПРИЛА .....	240
Крючкова О.Н., Кот А.О., Котолупова О. В., Жукова Н.В., Кучеренко Т.В., Ицкова Е.А.	
ОЦЕНКА ТИПОВ ЦИРКАДНОГО РИТМА У БОЛЬНЫХ С ХРОНИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ ПОЧЕК .....	241
Саипова Д.С.	
ОЦЕНКА ТРЕХЛЕТНИХ РЕЗУЛЬТАТОВ РЕНАЛЬНОЙ ДЕНЕРВАЦИИ: СОХРАНЕНИЕ ПОЛОЖИТЕЛЬНЫХ ТЕНДЕНЦИЙ .....	242
Зюбанова И.В., Мордовин В.Ф., Фальковская А.Ю., Манукян М.А., Личикаки В.А., Пекарский С.Е., Баев А.Е., Рипп Т.М., Гусакова А.М., Рябова Т.Р.	
ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ АНТИГИПЕРТЕНЗИВНОЙ ТЕРАПИИ В ОСТРЕЙШЕМ ПЕРИОДЕ ИШЕМИЧЕСКОГО ИНСУЛЬТА НА ОСНОВАНИИ ПОКАЗАТЕЛЕЙ СОСУДИСТОЙ РИГИДНОСТИ .....	243
Майорова С.В., Липатова Т.Е.	
ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ ПРИМЕНЕНИЯ РАЗЛИЧНЫХ ФИКСИРОВАННЫХ КОМБИНАЦИЙ В ЛЕЧЕНИИ ПАЦИЕНТОВ С НЕКОНТРОЛИРУЕМОЙ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТОНИЕЙ И ДИСЛИПИДЕМИЕЙ .....	244
Цыганкова О.В., Латынцева Л.Д., Батлук Т.И., Тимошенко О.В.	
ПОВЫШЕНИЕ РИГИДНОСТИ МАГИСТРАЛЬНЫХ АРТЕРИЙ И ПРОГРЕССИРОВАНИЕ ДИСФУНКЦИИ ЭНДОТЕЛИЯ У БОЛЬНЫХ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИЕЙ В СОЧЕТАНИИ С ОЖИРЕНИЕМ, САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ 2 ТИПА: РОЛЬ СИСТЕМНОГО ВОСПАЛЕНИЯ .....	245
Стаценко М.Е., Деревянченко М.В.	
ПОКАЗАТЕЛИ ИНСУЛИНОРЕЗИСТЕНТНОСТИ У ПАЦИЕНТОВ СТАБИЛЬНОЙ СТЕНОКАРДИЕЙ НАПРЯЖЕНИЯ И МЕТАБОЛИЧЕСКИМ СИНДРОМОМ .....	247
Хидоятова М.Р., Хайбуллина З.Р.	
ПОКАЗАТЕЛИ СОСУДИСТОГО РЕМОДЕЛИРОВАНИЯ У БОЛЬНЫХ ГИПЕРТОНИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ ПРИ ДОБАВЛЕНИИ СТАТИНА К СТАНДАРТНОЙ КОМБИНИРОВАННОЙ ТЕРАПИИ ПО ДАННЫМ ПРОСПЕКТИВНОГО ИССЛЕДОВАНИЯ «АРТЕРИЯ-АГ» .....	248
Федоришина О.В., Протасов К.В., Торунова А.М.	
ПРЕДИАБЕТ - ПРЕДИКТОР НЕБЛАГОПРИЯТНЫХ ГОСПИТАЛЬНЫХ ИСХОДОВ КОРОНАРНОГО ШУНТИРОВАНИЯ .....	249
Безденежных Н.А., Сумин А.Н., Безденежных А.В., Осокина А.В., Кузьмина А.А., Груздева О.В., Барбараш О.Л.	
ПРЕДИАБЕТ И АРТЕРИАЛЬНАЯ ГИПЕРТЕНЗИЯ .....	250

Ибрагимова С.И., Нускабаева Г.О.

**ПРИВЕРЖЕННОСТЬ К ЛЕЧЕНИЮ У ЛИЦ СТАРШЕГО ВОЗРАСТА С АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИЕЙ И ПОЛИМОРБИДНОСТЬЮ** ..... 251

Протасова Т.В., Шатрова Н.В., Протасова М.В.

**ПРОБЛЕМА ГИПЕРКАЛИЕМИИ В ТЕРАПЕВТИЧЕСКОЙ ПРАКТИКЕ** ..... 252

Яхонтов Д.А.

**ПРОБЛЕМЫ ОКАЗАНИЯ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ ПАЦИЕНТАМ С ГИПЕРТОНИЧЕСКИМ КРИЗОМ В РЕАЛЬНОЙ КЛИНИЧЕСКОЙ ПРАКТИКЕ** ..... 253

Качковский М.А., Галимов Р.А., Иванова А.Н.

**ПРОГНОСТИЧЕСКАЯ РОЛЬ МАРКЕРОВ ВОСПАЛЕНИЯ И ЭНДОТЕЛИАЛЬНОЙ ДИСФУНКЦИИ У ПАЦИЕНТОВ С ИБС И МЕТАБОЛИЧЕСКИМ СИНДРОМОМ, ПЕРЕНЕСШИХ КОРОНАРНОЕ СТЕНТИРОВАНИЕ** ..... 254

Сваровская А.В., Гарганеева А.А.

**ПРОФИЛАКТИКА ИНСУЛЬТОВ И ДЕМЕНЦИИ У БОЛЬНЫХ С АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТОНИЕЙ** ..... 255

Поздняков Ю.М.

**ПУТЬ ПАЦИЕНТА ОТ ОСТРОЙ ТРОМБОЭМБОЛИИ ЛЕГОЧНОЙ АРТЕРИИ ДО ХРОНИЧЕСКОЙ ТРОМБОЭМБОЛИЧЕСКОЙ ЛЕГОЧНОЙ ГИПЕРТЕНЗИИ: ТРУДНОСТИ ДИАГНОСТИКИ И ЛЕЧЕНИЯ НА ПРИМЕРЕ НОВОСИБИРСКОЙ ОБЛАСТИ. ...** 256

Чернявский А.М., Едемский А.Г., Кливер Е.Н., Иванов С.Н., Новикова Н.В., Севастьянов А.В., Галстян М.Г.

**РАСПРОСТРАНЕННОСТЬ СЕРДЕЧНО- СОСУДИСТЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ И ПОРАЖЕНИЯ ОРГАНОВ-МИШЕНЕЙ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ДОСТИГАЕМОГО УРОВНЯ СИСТОЛИЧЕСКОГО АРТЕРИАЛЬНОГО ДАВЛЕНИЯ ПРИ АНТИГИПЕРТЕНЗИВНОЙ ТЕРАПИИ В ПОПУЛЯЦИОННОЙ ВЫБОРКЕ (ПО МАТЕРИАЛАМ ЭССЕ-РФ)** ..... 257

Ерина А.М., Бояринова М.А., Могучая Е.В., Колесова Е.П., Алиева А.С., Ротарь О.П., Баранова Е.И., Шальнова С.А., Деев А.Д., Толпаров Г.В., Карпов Р.С., Шалаев С.В., Рогоза А.Н., Конради А.О., Бойцов С.А., Шляхто Е.В.

**РЕГИОНАЛЬНЫЕ ОСОБЕННОСТИ СТРУКТУРЫ И ЧАСТОТЫ НАЗНАЧЕНИЙ АНТИГИПЕРТЕНЗИВНЫХ ЛЕКАРСТВЕННЫХ СРЕДСТВ У ПАЦИЕНТОВ ДНЕВНОГО СТАЦИОНАРА КАРДИОЛОГИЧЕСКОГО ПРОФИЛЯ ЗА ТРЕХЛЕТНИЙ ПЕРИОД 2017-2019 ГГ.** ..... 259

Корнилов А.А., Кравцова Я.В.

**РЕЗЕРВЫ В КОРРЕКЦИИ МОДИФИЦИРУЕМЫХ ФАКТОРОВ КАРДИОВАСКУЛЯРНОГО РИСКА У ПАЦИЕНТОВ С САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ 2-ГО ТИПА** ..... 260

Каледник Р.С., Громова Ю.М.

**РИСК СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТОЙ СМЕРТНОСТИ ПРИ МЕТАБОЛИЧЕСКОМ СИНДРОМЕ ПО ДАННЫМ ПРОСПЕКТИВНОГО ИССЛЕДОВАНИЯ** ..... 261

Симонова Г.И., Мустафина С.В., Рымар О.Д., Щеглинина А.О., Малюткина С.К.

**РОЛЬ ОПРЕДЕЛЕНИЯ НЕКОТОРЫХ ГЕНЕТИЧЕСКИХ ПОЛИМОРФИЗМОВ У ПАЦИЕНТОВ МОЛОДОГО ВОЗРАСТА С АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИЕЙ** ..... 262

Маковеева О.В., Гордиенко А.В., Демьянова К.А., Черная М.Е., Колобаева С.Н.

**САМОСТОЯТЕЛЬНЫЙ КОНТРОЛЬ ОРТОСТАТИЧЕСКИХ РЕАКЦИЙ У ПАЦИЕНТОВ С АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИЕЙ**263

Козловский В.И., Ерошкина Е.С.

**САХАРНЫЙ ДИАБЕТ 2 ТИПА И ПРОГНОЗ У ПАЦИЕНТОВ С ИНФАРКТОМ МИОКАРДА, ПОДВЕРГНУТЫХ ЧКВ ИНФАРКТ-СВЯЗАННОЙ КОРОНАРНОЙ АРТЕРИИ, В РАМКАХ ТРЕХЭТАПНОЙ КАРДИОРЕАБИЛИТАЦИИ** ..... 264

Метелев И.С., Никитина Е.А., Елсукова О.С., Чичерина Е.Н.

**СВЯЗЬ АЛЬТЕРНАТИВНОГО МАРКЕРА УГЛЕВОДНОГО ОБМЕНА ФРУКТОЗАМИНА С ПЕРИОПЕРАЦИОННЫМИ ХАРАКТЕРИСТИКАМИ И ГОСПИТАЛЬНЫМИ ОСЛОЖНЕНИЯМИ КОРОНАРНОГО ШУНТИРОВАНИЯ** ..... 265

Безденежных Н.А., Сумин А.Н., Безденежных А.В., Осокина А.В., Кузьмина А.А., Груздева О.В., Барбараш О.Л.

**СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТЫЕ ОСЛОЖНЕНИЯ, ОЖИРЕНИЕ И ИНСУЛИНОРЕЗИСТЕНТНОСТЬ У ПАЦИЕНТОВ С ТЕРМИНАЛЬНОЙ СТАДИЕЙ ХРОНИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНИ ПОЧЕК** ..... 266

Филинюк П. Ю., Румянцев А. Ш.

**СИМПАТИКОТОНИЯ ПРИ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИИ И ЕЕ СВЯЗЬ С ДРУГИМИ КЛИНИЧЕСКИМИ ПРОЯВЛЕНИЯМИ И ФАКТОРАМИ РИСКА** ..... 267

Богданов Д.В., Шишминцева Е.П.

**СИНДРОМ ОБСТРУКТИВНОГО АПНОЭ СНА КАК ПРЕДИКТОР НЕКОНТРОЛИРУЕМОЙ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИИ** ..... 268

Крючкова О.Н., Котолупова О. В., Ицкова Е.А., Кот Т.О., Жукова Н.В., Кучеренко Т.В.

СНИЖЕНИЕ УРОВНЯ АРТЕРИАЛЬНОГО ДАВЛЕНИЯ У ПАЦИЕНТОВ ПОСЛЕ ПРОВЕДЕНИЯ РЕНАЛЬНОЙ ДЕНЕРВАЦИИ: ВЛИЯНИЕ НА СОСУДИСТУЮ ЖЕСТКОСТЬ И БЕЗОПАСНОСТЬ В ОТНОШЕНИИ ФУНКЦИИ ПОЧЕК .....	270
Миронова С.А., Юдина Ю.С., Ионов М.В., Авдоница Н.Г., Емельянов И.В., Зверев Д.А., Звартау Н.Э., Конради А.О.	
СОСТОЯНИЕ ВЕГЕТАТИВНОЙ РЕГУЛЯЦИИ У ПОЖИЛЫХ БОЛЬНЫХ С АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИЕЙ ПО ДАННЫМ СПЕКТРАЛЬНОГО АНАЛИЗА ВАРИАБЕЛЬНОСТИ СЕРДЕЧНОГО РИТМА .....	271
Есимбекова Э.И., Жаксебергенов Т.М.	
СРАВНЕНИЕ ВЛИЯНИЯ АНТИГИПЕРТЕНЗИВНЫХ ПРЕПАРАТОВ НА РЕАКТИВНОСТЬ СОСУДОВ ГОЛОВНОГО МОЗГА У ПАЦИЕНТОВ С СОЧЕТАНИЕМ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИИ И РЕВМАТОИДНОГО АРТРИТА .....	272
Реброва Н.В., Саркисова О.Л., Рипп Т.М., Анисимова Е.А., Мордовин В.Ф.	
СРАВНИТЕЛЬНАЯ ОЦЕНКА ВЛИЯНИЯ БЕТА-БЛОКАТОРА ТРЕТЬЕГО ПОКОЛЕНИЯ КАРВЕДИЛОЛА И ТРАДИЦИОННЫХ БЕТА-БЛОКАТОРОВ НА ТУБУЛОИНТЕРСТИЦИАЛЬНОЕ ПОВРЕЖДЕНИЕ ПОЧЕК У БОЛЬНЫХ С АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИЕЙ .....	273
Кузьмин О.Б., Жежа В.В.	
СРАВНИТЕЛЬНАЯ ОЦЕНКА ГИПОТЕНЗИВНОГО ДЕЙСТВИЯ КАРВЕДИЛОЛА И АМЛОДИПИНА У БОЛЬНЫХ С ГИПЕРТЕНИЧЕСКОЙ ФОРМОЙ ХРОНИЧЕСКОГО ГЛОМЕРУЛОНЕФРИТА .....	274
Сапаева З.А.	
СРАВНИТЕЛЬНАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ АНТИГИПЕРТЕНЗИВНОЙ ФАРМАКОТЕРАПИИ У БОЛЬНЫХ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИЕЙ, САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ 2 ТИПА С И БЕЗ НЕАЛКОГОЛЬНОЙ ЖИРОВОЙ БОЛЕЗНИ ПЕЧЕНИ .....	275
Лукошин И.А., Скибицкий В.В., Фендрикова А.В., Коваленко Ф.А., Павлюченко И.И.	
СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ПОТРЕБЛЕНИЯ АНТИГИПЕРТЕНЗИВНЫХ АНТИГИПЕРТЕНЗИВНЫХ ЛЕКАРСТВЕННЫХ СРЕДСТВ ПО РЕЗУЛЬТАТАМ АНКЕТИРОВАНИЯ ПРОВИЗОРОВ И ОФИЦИАЛЬНЫМ ДАННЫМ СТАТИСТИКИ .....	276
Корнилов А.А., Солдатова К.А.	
СТАРЧЕСКАЯ АСТЕНИЯ У ЛИЦ С АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИЕЙ СТАРЧЕСКОГО ВОЗРАСТА НА АМБУЛАТОРНО-ПОЛИКЛИНИЧЕСКОМ ЭТАПЕ .....	277
Третьяков С.В., Попова А.А., Шуркевич А.А.	
СТРУКТУРА ФАКТОРОВ РИСКА СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ У МУЖЧИН МОЛОДОГО И СРЕДНЕГО ВОЗРАСТА С ПРЕГИПЕРТЕНЗИЕЙ И АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИЕЙ .....	278
Яковлев В.В., Дыдышко В.Т., Барсуков А.В., Васильев В.Н.	
СУЩЕСТВУЕТ ЛИ СВЯЗ ЛОКАЛИЗАЦИИ АНЕВРИЗМЫ С ЦЕНТРАЛЬНЫМ АОРТАЛЬНЫМ ДАВЛЕНИЕМ И ПАРАМЕТРАМИ АРТЕРИАЛЬНОЙ ЖЕСТКОСТИ У ПАЦИЕНТОВ С АНЕВРИЗМАМИ АОРТЫ? .....	279
Гуревич А.П., Жердев Н.Н., Чернов А.В., Емельянов И.В., Чернова Д.В., Чернявский М.А., Успенский В.Е., Конради А.О.	
ТИПЫ ГЕМОДИНАМИКИ У ПАЦИЕНТОВ ПОЖИЛОГО ВОЗРАСТА С СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТЫМИ ЗАБОЛЕВАНИЯМИ .....	280
Айрапетов К.В.	
ТРЕВОЖНЫЕ РАССТРОЙСТВА У БОЛЬНЫХ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИЕЙ ПОЖИЛОГО ВОЗРАСТА В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ЦИРКАДНОГО РИТМА АРТЕРИАЛЬНОГО ДАВЛЕНИЯ .....	281
Нилова О.В., Колбасниев С.В.	
УРОВЕНЬ ВЫСОКОЧУВСТВИТЕЛЬНОГО С-РЕАКТИВНОГО БЕЛКА КАК ПОКАЗАТЕЛЬ ДИСФУНКЦИИ ЭНДОТЕЛИЯ У ПАЦИЕНТОВ С АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИЕЙ .....	282
Крючкова О.Н., Кот Т.О., Гордиенко А.И., Химич Н.В., Котолупова О.В., Сизова О.А.	
ФИКСИРОВАННЫЕ КОМБИНАЦИИ АНТИГИПЕРТЕНЗИВНЫХ ПРЕПАРАТОВ В РЕАЛЬНОЙ КЛИНИЧЕСКОЙ ПРАКТИКЕ .....	283
Бекшенева Е.М., Яхонтов Д.А., Останина Ю.О.	
ФОТОПЛАТИЗМОГРАФИЯ В ОЦЕНКЕ АРТЕРИАЛЬНОЙ ЖЕСТКОСТИ И КОМПЛАЕНСА У ПРАКТИЧЕСКИ ЗДОРОВЫХ ЛИЦ РАЗЛИЧНОГО ВОЗРАСТА .....	284
Обрезан А.А., Туктаров А.М., Филиппов А.Е.	
ФУНКЦИОНАЛЬНОЕ СОСТОЯНИЕ МИКРОСОСУДИСТОГО РУСЛА КОЖИ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ИНДЕКСА МАССЫ ТЕЛА У НОРМОТЕНЗИВНЫХ МУЖЧИН .....	285
Королев А.И., Горшков А.Ю., Федорович А.А., Акашева Д.У., Михайлова М.А., Дадаева В.А., Драпкина О.М.	
ХРОНИЧЕСКАЯ СЕРДЕЧНАЯ НЕДОСТАТОЧНОСТЬ ПРИ САХАРНОМ ДИАБЕТЕ 2 ТИПА .....	286
Онучина Е.Л., Онучин С.Г., Соловьёв О.В.	
ЦЕНТРАЛЬНОЕ И ПЕРИФЕРИЧЕСКОЕ АРТЕРИАЛЬНОЕ ДАВЛЕНИЕ И ЕГО ВЛИЯНИЕ НА РАЗВИТИЕ ГИПЕРТРОФИИ ЛЕВОГО ЖЕЛУДОЧКА У МОЛОДЫХ ПАЦИЕНТОВ С ПРЕДГИПЕРТЕНЗИЕЙ .....	287



Антропова О.Н., Силкина С.Б., Муравлева Н.А., Бондарева Ю.Б., Полякова И.Г.

ЦЕРЕБРАЛЬНАЯ РЕАКТИВНОСТЬ У БОЛЬНЫХ С АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТОНИЕЙ СТАРШИХ ВОЗРАСТНЫХ ГРУПП С ОРТОСТАТИЧЕСКИМИ ГИПОТЕНЗИВНЫМИ РЕАКЦИЯМИ. .... 288

Атюнина И.В., Ощепкова Е.В., Рогоза А.Н.

ЦЕРЕБРОПРОТЕКТИВНЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ РЕНАЛЬНОЙ ДЕНЕРВАЦИИ У БОЛЬНЫХ РЕЗИСТЕНТНОЙ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТОНИЕЙ, АССОЦИИРОВАННОЙ С САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ 2 ТИПА: РЕЗУЛЬТАТЫ 3-ЛЕТНЕГО НАБЛЮДЕНИЯ ..... 289

Фальковская А.Ю., Мордовин В.Ф., Сухарева А.Е., Манукян М.А., Пекарский С.Е., Рипп Т.М., Зюбанова И.В., Личикаки В.А., Ситкова Е.С., Баев А.Е.

ЦИРКУЛИРУЮЩИЕ ЭНДОТЕЛИАЛЬНЫЕ КЛЕТКИ КАК МАРКЕР ПОВРЕЖДЕНИЯ ЭНДОТЕЛИЯ У ПАЦИЕНТОВ С АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИЕЙ ..... 290

Журова О.Н.

ЭКСПРЕССИЯ ГЕНОВ ТРАНСПОРТЕРОВ ABCA1 И ABCG1 И ТРАНСКРИПЦИОННЫХ ФАКТОРОВ PPARG, LXRβ И RORA В ЖИРОВОЙ ТКАНИ ПРИ МЕТАБОЛИЧЕСКОМ СИНДРОМЕ У ЖЕНЩИН ..... 291

Мирошникова В.В., Пантелеева А.А., Разгильдина Н.Д., Бровин Д.Л., Побожева И.А., Драчева К.В., Беркович О.А., Полякова Е.А., Беляева О.Д., Баранова Е.И., Пчелина С.Н.

ЭЛЕКТРОФИЗИОЛОГИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА УСПЕХА ПРОЦЕДУРЫ РАДИОЧАСТОТНОЙ ДЕНЕРВАЦИИ ПОЧЕК ..... 292

Пекарский С.Е., Баев А.Е., Фальковская А.Ю., Зюбанова И.В., Ситкова Е.С.

ЭПИКАРДИАЛЬНОЕ ОЖИРЕНИЕ КАК ЗНАЧИМЫЙ ДОКЛИНИЧЕСКИЙ ПРЕДИКТОР АТЕРОСКЛЕРОЗА БРАХИОЦЕФАЛЬНЫХ АРТЕРИЙ ..... 293

Отт А.В., Чумакова Г.А., Штырова Т.В., Ломтева Е.В.

ЭФФЕКТИВНОСТЬ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ МОКСОНИДИНА И МЕТФОРМИНА В СОСТАВЕ КОМБИНИРОВАННОЙ ТЕРАПИИ У ПАЦИЕНТОВ С АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТОНИЕЙ И ПРЕДИАБЕТОМ ..... 294

Гутова С.Р., Скибицкий В.В., Фендрикова А.В.

ЭФФЕКТИВНОСТЬ КОРРЕКЦИИ ДЕФИЦИТА МАГНИЯ У БЕРЕМЕННЫХ С АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИЕЙ ..... 295

Жангелова Ш.Б., Куанышалиева Р.Т., Капсултанова Д.А., Ким А.Л., Сафарова И.М., Киргизбаева Ж.К., Сарсембекова Р.М., Туякбаева А.Г.

ЭФФЕКТИВНОСТЬ МОДИФИКАЦИИ СТИЛЯ ЖИЗНИ И АУТОГЕННОЙ ТРЕНИРОВКИ В ПРОФИЛАКТИКЕ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИИ У МОЛОДЫХ ЛИЦ ..... 296

Ватутин Н.Т., Склянная Е.В.

ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ ФИКСИРОВАННОЙ КОМБИНАЦИИ РАМИПРИЛА И АМЛОДИПИНА В ЛЕЧЕНИИ РАННЕ НЕ КОНТРОЛИРУЕМОЙ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИИ ..... 297

Крючкова О.Н., Ицкова Е.А., Лутай Ю.А., Турна Э.Ю., Костюкова Е.А., Жукова Н.В.

ВИЗУАЛИЗАЦИЯ В КАРДИОЛОГИИ, УЛЬТРАЗВУКОВЫЕ И ТОМОГРАФИЧЕСКИЕ ТЕХНОЛОГИИ 298

BIOMARKERS OF VASCULAR INFLAMMATION AND CARIAC IMAGING PARAMETERS IN PATIENTS WITH ACUTE MYOCARDIAL INFARCTION AND TYPE 2 DIABETES MELLITUS ..... 299

Vorobev A.S., Nikolaev K.Yu., Kovalenko L.V., Urvantseva I.A., Astrakhantseva I.D., Mescheriakov V.V., Donnikov M.Yu.

АНОМАЛЬНОЕ ВНУТРИГРУДНОЕ РАСПОЛОЖЕНИЕ СЕРДЦА (АТИПИЧНАЯ ЛАТЕРОКАУДАЛЬНАЯ ДИСТОПИЯ СЕРДЦА). .... 300

Ковальчук Е.Ю., Повзун А.С.

ВЛИЯНИЕ КАТЕТЕРНОЙ РАДИОЧАСТОТНОЙ АБЛАЦИИ НА ОБЪЕМ И ДЕФОРМАЦИЮ ЛЕВОГО ПРЕДСЕРДИЯ ..... 301

Багманова З.А., Гареев Д.А., Руденко В.Г., Талипова Х.М., Тухватуллина Л.И.

ВЫЯВЛЕНИЕ ПРЕХОДЯЩЕЙ ИШЕМИИ МИОКАРДА МЕТОДОМ СТРЕСС-ИНДУЦИРОВАННОЙ КТ-ПЕРФУЗИИ: СРАВНЕНИЕ С ИЗМЕРЕНИЯМИ ФРАКЦИОННОГО РЕЗЕРВА КРОВОТОКА. .... 302

Омаров Ю.А., Веселова Т.Н., Шахнович Р.М., Сухинина Т.С., Жукова Н.С., Меркулова И.Н., Певзнер Д.В., Арутюнян Г.К., Миронов В.М., Меркулов Е.В., Самко А.Н., Терновой С.К., Староверов И.И.

ДИАГНОСТИКА РЕПЕРFUЗИОННОГО ПОВРЕЖДЕНИЯ МИОКАРДА У СТЕНТИРОВАННЫХ ЛИЦ С ОСТРЫМ КОРОНАРНЫМ СИНДРОМОМ С ПОДЪЕМОМ СЕГМЕНТА ST ..... 303

Русак Т.В., Гелис Л.Г., Медведева Е.А., Шибеко Н.А.

ДИНАМИКА ПОКАЗАТЕЛЕЙ ДИАСТОЛИЧЕСКОЙ ФУНКЦИИ ЛЕВОГО ЖЕЛУДОЧКА У ПАЦИЕНТОВ ПОЛУЧИВШИХ ТАКСАНОВ. .... 304

Дадамьянц Н.Г., Гафур-Ахунов М.А., Мамуров О.И., Кенжаев С.Р.

ДИСПЕРСИОННОЕ КАРТИРОВАНИЕ В ОЦЕНКЕ СТРЕСС ЭХО-КГ ПРОБЫ .....	305
Новиков Е.М., Ардашев В.Н.	
ИЗУЧЕНИЕ ВЗАИМОСВЯЗИ МЕЖДУ ОСОБЕННОСТЯМИ АНГИОГРАФИЧЕСКИХ ПАРАМЕТРОВ И ТЕЧЕНИЕМ ЗАБОЛЕВАНИЯ У БОЛЬНЫХ ХРОНИЧЕСКОЙ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТЬЮ .....	306
Камилова У.К., Мусаева Р.Х.	
ИНТРАОПЕРАЦИОННАЯ ТРАНСПИЩЕВОДНАЯ ЭХОКАРДИОГРАФИЯ В ХИРУРГИИ ОСЛОЖНЕННЫХ ФОРМ ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНИ СЕРДЦА .....	307
Мансуров А.А., Ахмедов У.Б., Чернов Д.А., Халикулов Х.Г., Муртазаев С.С., Кенжаев Ф.Х.	
КЛАССИФИКАЦИЯ АНОМАЛИЙ ХОРДО-ПАПИЛЛЯРНОГО АППАРАТА МИТРАЛЬНОГО КЛАПАНА У ПАЦИЕНТОВ С ГИПЕРТРОФИЧЕСКОЙ КАРДИОМИОПАТИЕЙ ПО ДАННЫМ МРТ .....	308
Малов А.А., Джорджика Р.К., Абушаев А.И.	
КЛИНИКО-ИНСТРУМЕНТАЛЬНАЯ ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ СТРЕСС ЭХО-КГ У БОЛЬНЫХ ИБС .....	309
Ардашев В.Н., Новиков Е.М., Бояринцев В.В., Масленникова О.М., Журавлев С.В., Стеблецов С.В., Кубенский Г.Е., Донецкая О.П., Тарабарина Н.Б., Анцерева А.О., Кириллова Т.Б.	
МЕСТО МЕТОДИКИ СПЕКЛ-ТРЕКИНГА В ПРОЦЕССЕ ОБСЛЕДОВАНИЯ ПАЦИЕНТОВ С НАРУШЕНИЯМИ РИТМА И ФИБРОЗОМ СТРУКТУР СЕРДЦА .....	310
Цоколов А.В., Жданова Н.В., Шаймухаметова Р.Ю.	
МНОГОКАНАЛЬНОЕ ПОВЕРХНОСТНОЕ ЭКГ-КАРТИРОВАНИЕ КАК МЕТОД НЕИНВАЗИВНОЙ ДИАГНОСТИКИ ЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ НЕСТАБИЛЬНОСТИ МИОКАРДА У ПАЦИЕНТОВ С ОЖИРЕНИЕМ 3 СТЕПЕНИ .....	311
Залетова Т.С., Феофанова Т.Б.	
НЕИНВАЗИВНЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ МИОКАРДИАЛЬНОЙ РАБОТЫ ЛЕВОГО ЖЕЛУДОЧКА У ЗДОРОВЫХ ЛИЦ ПРИ СТРЕСС-ЭХОКАРДИОГРАФИИ С ФИЗИЧЕСКОЙ НАГРУЗКОЙ НА ТРЕДМИЛЕ .....	312
Иванов С.И., Алёхин М.Н.	
НОВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ЭХОКАРДИОГРАФИИ И «ЗОЛОТОЙ СТАНДАРТ» ДИАГНОСТИКИ В ОЦЕНКЕ СИСТОЛИЧЕСКОЙ ДИСФУНКЦИИ ЛЕВОГО ЖЕЛУДОЧКА .....	313
Богачевская С.А., Богачевский А.Н.	
ОЦЕНКА ДЕФОРМАЦИИ ЛЕВОГО ЖЕЛУДОЧКА У ПАЦИЕНТОВ С НИЖНИМ ИНФАРКТМ МИОКАРДА .....	314
Власова Е.В., Акрамова Э.Г.	
ОЦЕНКА ДИСФУНКЦИИ ЭНДОТЕЛИЯ СОСУДОВ У ПАЦИЕНТОК ПОЖИЛОГО ВОЗРАСТА С РАКОМ МОЛОЧНОЙ ЖЕЛЕЗЫ НА ЭТАПЕ ПОДГОТОВКИ К ПРОВЕДЕНИЮ ЛУЧЕВОЙ ТЕРАПИИ .....	315
Вологодина И.В., Красильникова Л.А., Жабина Р.М.	
ОЦЕНКА ПРОДОЛЬНОЙ ДЕФОРМАЦИИ У ПАЦИЕНТОВ С АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИЕЙ, АТЕРОСКЛЕРОТИЧЕСКИМ И ПОСТИНФАРКТНЫМ КАРДИОСКЛЕРОЗОМ .....	316
Коротаев А.В., Пристром А.М., Науменко Е.П., Коротаева Л.Е.	
ПОКАЗАТЕЛИ ОДНОФОТОННОЙ ЭМИССИОННОЙ КОМПЬЮТЕРНОЙ ТОМОГРАФИИ В РЕЖИМЕ ЭКГ - СИНХРОНИЗАЦИИ В СОЧЕТАНИИ С ФИЗИЧЕСКОЙ НАГРУЗКОЙ У ПАЦИЕНТОВ С БЕЗБОЛЕВОЙ ИШЕМИЕЙ МИОКАРДА .....	317
Абдрахманова А.И., Сайфуллина Г.Б., Цибулькин Н.А., Хусаинова А.К., Горнаева Л.И.	
ПРАКТИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ПРИМЕНЕНИЯ МОБИЛЬНЫХ УЛЬТРАЗВУКОВЫХ СИСТЕМ .....	318
Джигоева О.Н., Драпкина О.М.	
ПРОГНОЗИРОВАНИЕ ЖЕЛУДОЧКОВЫХ ТАХИАРИТМИЙ У ПАЦИЕНТОВ С ГИПЕРТРОФИЧЕСКОЙ КАРДИОМИОПАТИЕЙ МЕТОДОМ МРТ С ОТСРОЧЕННЫМ КОНТРАСТИРОВАНИЕМ И T1-КАРТИРОВАНИЕМ .....	319
Захарова Е.Ю., Комиссарова С.М., Гайдель И.К., Ванкович Е.А.	
ПРОГНОСТИЧЕСКОЕ ЗНАЧЕНИЕ РЕМОДЕЛИРОВАНИЯ МИОКАРДА У ПАЦИЕНТОВ С ХРОНИЧЕСКОЙ ОБСТРУКТИВНОЙ БОЛЕЗНЬЮ ЛЕГКИХ .....	320
Даушева А.Х., Зарубина Е.Г., Богданова Ю.В.	
РАЗВИТИЕ ПЕРИАННУЛЯРНОГО АБСЦЕССА В ОТДАЛЕННОМ ПОСЛЕОПЕРАЦИОННОМ ПЕРИОДЕ ПОСЛЕ ПРОТЕЗИРОВАНИЯ АОРТАЛЬНОГО КЛАПАНА .....	321
Гаджиева Л.Р., Ткаченко С.Б.	
СОВРЕМЕННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ОЦЕНКЕ СОКРАТИТЕЛЬНОЙ ФУНКЦИИ ЛЕВОГО ЖЕЛУДОЧКА У БОЛЬНЫХ С ОСТРЫМ КОРОНАРНЫМ СИНДРОМОМ ПОСЛЕ ЧРЕЗКОЖНОГО КОРОНАРНОГО ВМЕШАТЕЛЬСТВА .....	322
Мамаева О.П., Гусева О.А., Павлова Н.Е., Кожанова Н.В., Лукина А.В., Лебедева С.В., Щербак С.Г., Бартош-Зеленая С.Ю.	

СРАВНИТЕЛЬНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ИЗМЕНЕНИЙ ПРОДОЛЬНОЙ ДЕФОРМАЦИИ МИОКАРДА ЛЕВОГО ЖЕЛУДОЧКА У ПАЦИЕНТОВ С РАЗЛИЧНЫМИ ФЕНОТИПАМИ СТАБИЛЬНОЙ СТЕНОКАРДИИ .....	323
Герцен К.А.	
УНИКАЛЬНЫЙ КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ ДИАГНОСТИКИ И УСПЕШНОГО ОПЕРАТИВНОГО ЛЕЧЕНИЯ АНЕВРИЗМЫ ВОСХОДЯЩЕГО ОТДЕЛА АОРТЫ БОЛЬШИХ РАЗМЕРОВ .....	324
Заикина Н.В., Агафонова Л.В., Парамонова О.П., Заикина М.П., Пронина Н.Е., Сыродоев А.М.	
ЧАСТОТА СУБКЛИНИЧЕСКОГО АТЕРОСКЛЕРОТИЧЕСКОГО ПОРАЖЕНИЯ СОСУДИСТОЙ СТЕНКИ БРАХИОЦЕФАЛЬНЫХ АРТЕРИЙ И ЕЁ ЗАВИСИМОСТЬ ОТ СТАДИИ ГИПЕРТОНИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНИ .....	325
Лобанова Н.Ю., Чичерина Е.Н.	
ЭФФЕКТИВНОСТЬ ФОКУСНОГО УЛЬТРАЗВУКОВОГО ИССЛЕДОВАНИЯ УСТЬЯ ПРАВОЙ ПОДКЛЮЧИЧНОЙ АРТЕРИИ У ПАЦИЕНТОВ С ДИСЛИПИДЕМИЕЙ И ПРОМЕЖУТОЧНЫМ КАРДИОВАСКУЛЯРНЫМ РИСКОМ .....	326
Пьянков В.А.	
<b>ГИБРИДНАЯ ХИРУРГИЯ И ИНТЕРВЕНЦИОННАЯ КАРДИОЛОГИЯ .....</b>	<b>327</b>
АНАЛИЗ ВЫПОЛНЕНИЯ ЭТАПНОЙ РЕВАСКУЛЯРИЗАЦИИ МИОКАРДА У ПАЦИЕНТОВ СТАРЧЕСКОГО ВОЗРАСТА И ДОЛГОЖИТЕЛЕЙ ПОСЛЕ ОСТРОГО КОРОНАРНОГО СОБЫТИЯ .....	328
Курникова Е.А., Шендеров С.В., Яковлев В.В., Тучков Д.Ю.	
ВНУТРИСЕРДЕЧНАЯ ЭЛЕКТРОКАРДИОГРАФИЯ ИЗ ВЕНЕЧНОГО СИНУСА .....	329
Шевченко Ю.Л., Ермаков Д.Ю., Масленников М.А., Герашенко А.В., Вахрамеева А.Ю.	
ГИБРИДНАЯ РЕВАСКУЛЯРИЗАЦИЯ МИОКАРДА .....	330
Шнейдер Ю.А., Цой В.Г., Павлов А.А., Антипов Г.Н., Патлай И.И., Акобян Т.Л., Шиленко П.А.	
КОРОНАРОАНГИОГРАФИЯ В АМБУЛАТОРНЫХ УСЛОВИЯХ: РИСКИ И КЛИНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ. ....	331
Боченина Ю.А., Алмакаев А.К., Кузнецов Г.Э., Тенчурина Л.Р.	
ЛЕЧЕБНО-ХИРУРГИЧЕСКАЯ ТАКТИКА ВОССТАНОВЛЕНИЯ КРОВОТОКА ПРИ РЕСТЕНОЗАХ КРОНАРНЫХ АРТЕРИЙ (СОБСТВЕННЫЙ ОПЫТ) .....	332
Жалилов А.О., Нагаева Г.А., Юлдашев Н.П.	
НЕСТАБИЛЬНАЯ СТЕНОКАРДИЯ: ПРОГНОЗ БОЛЬНЫХ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ФОРМЫ ЗАБОЛЕВАНИЯ И ТИПА ИМПЛАНТОВ .....	333
Юлдашев Б.А., Нагаева Г.А., Юлдашев Н.П.	
ОСОБЕННОСТИ ГЕРИАТРИЧЕСКИХ БОЛЬНЫХ, НУЖДАЮЩИХСЯ В КАРОТИДНОЙ ЭНДАРТЕРАТОМИИ .....	334
Пивоварова Е.М.	
ПРЕИМУЩЕСТВА ГИБРИДНОЙ РЕВАСКУЛЯРИЗАЦИИ МИОКАРДА У ПАЦИЕНТОВ С МНОГОСОСУДИСТЫМ ПОРАЖЕНИЕМ КОРОНАРНОГО РУСЛА НА ГОСПИТАЛЬНОМ ЭТАПЕ .....	335
Черняк А.Л., Подпалов В.В., Рубахов К.О., Козак О.Н., Шкробнева Э.И., Адашкевич И.М., Островский А.Ю.	
РАННИЕ И ОТДАЛЕННЫЕ АНГИОГРАФИЧЕСКИЕ РЕЗУЛЬТАТЫ СТЕНТИРОВАНИЯ КОРОНАРНЫХ АРТЕРИЙ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ТИПА ИСПОЛЬЗОВАННЫХ СТЕНТОВ. ....	336
Акобян Т.Л., Шнейдер Ю.А.	
РЕВАСКУЛЯРИЗАЦИЯ МИОКАРДА У ПАЦИЕНТОВ С ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ СЕРДЦА И САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ .....	337
Шарафеев А.З., Халирахманов А.Ф.	
РЕСТЕНОЗ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ КРАТНОСТИ ПЕРЕНЕСЕННЫХ ИНФАРКТОВ МИОКАРДА В АНАМНЕЗЕ .....	338
Нагаева Г.А., Жалилов А.О., Юлдашев Н.П.	
ЧТО ДЕЛАТЬ КОГДА НЕТ ВРЕМЕНИ? .....	339
Ахмедов У.У., Думаньян Е.С.	
ЭФФЕКТИВНОСТЬ ДВОЙНОЙ АНТИАГРЕГАНТНОЙ ТЕРАПИИ У БОЛЬНЫХ С МНОГОСОСУДИСТЫМ ПОРАЖЕНИЕМ И САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ .....	340
Якуббеков Н.Т., Абдуллаева С.Я., Никишин А.Г., Срождинова Н.З.	
<b>ИБС, ЛИПИДЫ И АТЕРОСКЛЕРОЗ .....</b>	<b>341</b>
DISORDERS OF NOCICEPTIVE SENSITIVITY AND ENDOTHELIAL DYSFUNCTION IN PATIENTS WITH MICROVASCULAR ANGINA PECTORIS .....	342
Petrova V. B., Boldueva S.A., Petrova A.B., Leonova I.A., Petrova A.I.	

АНАЛИЗ ВАРИАНТОВ ОСТРОГО КОРОНАРНОГО СИНДРОМА И ТИПОВ ПОРАЖЕНИЯ КОРОНАРНОГО РУСЛА У ПАЦИЕНТОВ С ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ СЕРДЦА НА ФОНЕ ПЕРВИЧНОГО МАНИФЕСТНОГО ГИПОТИРЕОЗА .....	343
Мунир А.Р., Виджярагхаван Г., Калягин А.Н., Анкудинов А.С.	
АНАЛИЗ ВЕДЕНИЯ ПАЦИЕНТОВ, ПЕРЕНЕСШИХ ИНФАРКТ МИОКАРДА (НА ОСНОВАНИИ РЕГИСТРОВОГО ИССЛЕДОВАНИЯ РЕГАТА) .....	344
Переверзева К.Г., Грачева А.И.	
АНАЛИЗ ПРИВЕРЖЕННОСТИ К ТЕРАПИИ У ПАЦИЕНТОВ С КОМОРБИДНОЙ ПАТОЛОГИЕЙ .....	345
Серебрякова В.Н., Головина Е.А., Кавешников А.В.	
АНАЛИЗ ЧАСТОТЫ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ПОЛИМОРФИЗМОВ У БОЛЬНЫХ ИБС .....	346
Жукушева Ш.Т., Каражанова Л.К.	
АНАМНЕСТИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ ПО СОСТОЯНИЮ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТОЙ ПАТОЛОГИИ ДО РАЗВИТИЯ ИНФАРКТА МИОКАРДА .....	347
Килесса В. В., Османов С.Р., Кельмамбетова З.Р.	
АНТИТРОМБОТИЧЕСКАЯ ТЕРАПИЯ С ПРИМЕНЕНИЕМ РИВАРОКСАБАНА ПОСЛЕ ЧРЕСКОЖНЫХ КОРОНАРНЫХ ВМЕШАТЕЛЬСТВ У ПАЦИЕНТОВ С ОСТРЫМ КОРОНАРНЫМ СИНДРОМОМ И ФИБРИЛЛЯЦИЕЙ ПРЕДСЕРДИЙ .....	348
Николаева И.Е., Закирова Н.Э., Ямбаева С.М., Фахретдинова Е.Р., Гареева Н.Х.	
АССОЦИАЦИИ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ЛИПИДОВ КРОВИ И НЕКОТОРЫХ ФУНКЦИОНАЛЬНЫХ ПРОБ ПЕЧЕНИ У ЖЕНЩИН С ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ СЕРДЦА, АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИЕЙ И НЕАЛКОГОЛЬНОЙ ЖИРОВОЙ БОЛЕЗНЬЮ ПЕЧЕНИ, ИЗБЫТОЧНО УПОТРЕБЛЯЮЩИХ ЖИРЫ .....	349
Матвеева С.А., Матвеева И.В.	
АССОЦИАЦИИ СОДЕРЖАНИЯ ЖИРНЫХ КИСЛОТ С НАЛИЧИЕМ АТЕРОСКЛЕРОТИЧЕСКИХ БЛЯШЕК В КОРОНАРНЫХ АРТЕРИЯХ У ПАЦИЕНТОВ С КОРОНАРНЫМ АТЕРОСКЛЕРОЗОМ .....	350
Шрамко В. С., Рагино Ю. И., Полонская Я.В., Волкова М.В., Кургузов А.В., Каштанова Е.В.	
АССОЦИАЦИЯ RS3825807 ADAMTS7 С ТЯЖЕСТЬЮ ПОРАЖЕНИЯ КОРОНАРНЫХ АРТЕРИЙ У ПАЦИЕНТОВ С ОСТРЫМ КОРОНАРНЫМ СИНДРОМОМ. ....	351
Иванцов Е.Н., Хасанов Н.Р., Магамедкеримова Ф.А.	
АССОЦИАЦИЯ УРОВНЯ ПРОАДРЕНЕМДУЛЛИНА И ОСОБЕННОСТЕЙ ТЕЧЕНИЯ ХРОНИЧЕСКОЙ ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНИ СЕРДЦА .....	352
Севостьянова И.В., Прокофьева Т.В., Мухамбетова Г.Н., Полунина О.С.	
ВАРИАБЕЛЬНОСТЬ РИТМА СЕРДЦА БОЛЬНЫХ, ПЕРЕНЕСШИХ ТРАНСМУРАЛЬНЫЙ ИНФАРКТ МИОКАРДА .....	353
Ибатов А.Д.	
ВЗАИМОСВЯЗЬ КОРОНАРНОГО АТЕРОСКЛЕРОЗА С ГОРМОНАЛЬНО-МЕТАБОЛИЧЕСКИМИ ПОКАЗАТЕЛЯМИ У ПАЦИЕНТОВ С ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ СЕРДЦА С СОПУТСТВУЮЩИМИ СИМПТОМАМИ ДЕПРЕССИИ .....	354
Лобь А.О., Иванченко Д.Н., Дорофеева Н.П., Харитонов М.В., Шлык С.В.	
ВКЛАД СУБКЛИНИЧЕСКОГО АТЕРОСКЛЕРОЗА СОННЫХ АРТЕРИЙ В УХУДШЕНИЕ ПРОГНОЗА У БОЛЬНЫХ С РИСКОМ ПО SCORE <5% ПО ДАННЫМ ДЕСЯТИЛЕТНЕГО НАБЛЮДЕНИЯ .....	355
Смирнова М. Д., Фофанова Т.В., Свирида О.Н., Бланкова З.Н., Барина И.В., Трипотень М.И., Погорелова О.А., Балахонова Т.В., Агеев Ф.Т.	
ВЛИЯНИЕ КАЛЬЦИФИКАЦИИ АТЕРОСКЛЕРОТИЧЕСКИХ БЛЯШЕК КОРОНАРНЫХ АРТЕРИЙ НА ЭФФЕКТИВНОСТЬ ТЕРАПИИ СТАТИНАМИ .....	356
Мустафина И.А., Загидуллин Н.Ш., Ишметов В.Ш., Павлов В.Н.	
ВЛИЯНИЕ ЭФФЕКТИВНОЙ ЛИПИДСНИЖАЮЩЕЙ ТЕРАПИИ НА СИСТОЛИЧЕСКУЮ ФУНКЦИЮ У ПАЦИЕНТОВ, ПЕРЕНЕСШИХ ИНФАРКТ МИОКАРДА .....	357
Голубева А.В., Галимская В.А., Олейников В.Э.	
ВОЗМОЖНОСТИ ВЫЯВЛЕНИЯ БОЛЬНЫХ С СЕМЕЙНОЙ ГИПЕРЛИПИДЕМИИ В РУТИННОЙ АМБУЛАТОРНОЙ ПРАКТИКЕ .....	358
Минушкина Л.О., Селюцкая Д.Ю., Рыжих Е.Ю., Кулешова С.В.	
ВОЗМОЖНОСТИ КОРРЕКЦИИ НИЗКОЙ ВАРИАБЕЛЬНОСТИ РИТМА СЕРДЦА У БОЛЬНЫХ КОРОНАРНОЙ БОЛЕЗНЬЮ В СОЧЕТАНИИ С ДЕПРЕССИЕЙ .....	359
Нонка Т.Г., Репин А.Н., Лебедева Е.В.	
ВОЗМОЖНОСТИ ПРИМЕНЕНИЯ ПРЕПАРАТА ФОЗИТОН В КОМПЛЕКСНОЙ ТЕРАПИИ ОСТРОГО ИНФАРКТА МИОКАРДА .....	360
Зайниддинов О.А., Юсупов А.Х., Домуллоев Х.Р., Зайниддинова У.О	

ВОЗМОЖНОСТИ РЕГУЛЯЦИИ ЛЕКАРСТВЕННОГО ОТВЕТА СТАТИНОВ С УЧЕТОМ ФАРМАКОГЕНЕТИЧЕСКИХ МАРКЕРОВ .....	361
Маль Г.С.	
ВОЗОБНОВЛЕНИЕ КЛИНИКИ СТЕНОКАРДИИ У ЖЕНЩИН ПОСЛЕ КОРОНАРНОГО ШУНТИРОВАНИЯ НА ГОДОВОМ ЭТАПЕ НАБЛЮДЕНИЯ .....	362
Жидкова И.И., Барбараш О.Л., Иванов С.В., Сумин А.Н., Барбараш Л.С.	
ВОССТАНОВЛЕНИЕ ФУНКЦИИ ПОЧЕК У ПАЦИЕНТОВ С ОСТРЫМ ПОЧЕЧНЫМ ПОВРЕЖДЕНИЕМ ПРИ ИМПСТ ПОСЛЕ ПЕРВИЧНОГО ЧКВ. БИОМАРКЕРЫ РАННЕГО ПРОЯВЛЕНИЯ. ....	363
Демчук О.В., Сукманова И.А.	
ВЫРАЖЕННОСТЬ ИНТЕРСТИЦИАЛЬНОГО ФИБРОЗА МИОКАРДА У ПОЖИЛЫХ ПАЦИЕНТОВ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ СОСТОЯНИЯ КОРОНАРНОГО РУСЛА .....	364
Карпова И.С., Суджаева О.А., Кошлатая О.В.	
ДЕСЯТИЛЕТНЯЯ ДИНАМИКА ЧАСТОТЫ ПРИЕМА, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ДОЗ И СООТНОШЕНИЯ ОРИГИНАЛЬНЫХ И ДЖЕНЕРИЧЕСКИХ ФОРМ СТАТИНОВ У БОЛЬНЫХ СТАБИЛЬНОЙ ИБС ПО ДАННЫМ РЕГИСТРА ПРОГНОЗ ИБС .....	365
Толпыгина С.Н., Марцевич С.Ю.	
ДИАГНОСТИКА НЕСТАБИЛЬНЫХ АТЕРОСКЛЕРОТИЧЕСКИХ БЛЯШЕК У БОЛЬНЫХ С ХРОНИЧЕСКИМ КОРОНАРНЫМ СИНДРОМОМ МЕТОДОМ ОПТИЧЕСКОЙ КОГЕРЕНТНОЙ ТОМОГРАФИЕЙ .....	366
Васильева В.П., Шевченко О.П., Созыкин А.В., Шевченко А.О., Наумов Я.А.	
ДИНАМИКА ИЗМЕНЕНИЙ ЛИПИДНОГО СПЕКТРА КРОВИ ПРИ НЕСТАБИЛЬНОЙ СТЕНОКАРДИИ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ТИПА ИМПЛАНТИРУЕМЫХ УСТРОЙСТВ .....	367
Юлдашов Б.А., Нагаев Ш.А.	
ДИНАМИКА ПОКАЗАТЕЛЕЙ ЭНДОТЕЛИАЛЬНОЙ ФУНКЦИИ У БОЛЬНЫХ ИНФАРКТОМ МИОКАРДА С ПОДЪЕМОМ СЕКМЕНТА ST НА ФОНЕ ЭФФЕКТИВНОЙ ТЕРАПИИ АТОРВАСТАТИНОМ .....	368
Квасова О.Г., Саламова Л.И., Фадеева С.С., Олейников В.Э.	
ДИНАМИКА СОДЕРЖАНИЯ ST-2 У БОЛЬНЫХ СО СТАБИЛЬНОЙ ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ СЕРДЦА И СИМПТОМАМИ ПСИХОЭМОЦИОНАЛЬНЫХ РАССТРОЙСТВ ПРИ СТЕНТИРОВАНИИ КОРОНАРНЫХ АРТЕРИЙ .....	369
Иванченко Д.Н., Дорофеева Н.П., Чеботова А.И., Шлык С.В.	
ДИНАМИКА СУБКЛИНИЧЕСКОГО АТЕРОСКЛЕРОЗА У ПАЦИЕНТОВ С РЕВМАТОИДНЫМ АРТРИТОМ НА ТЕРАПИИ ИНГИБИТОРОМ РЕЦЕПТОРОВ ИЛ-6 .....	370
Мартынова А.В., Попкова Т.В., Герасимова Е.В.	
ДИСЛИПИДЕМИИ В БЕЛОРУССКОЙ ПОПУЛЯЦИИ И ИХ РОЛЬ В РАЗВИТИИ «ИНЦИДЕНТОВ» БСК .....	371
Подпалов В.П., Деев А.Д., Маханькова А.А., Сурунович Ю.Н., Журова О.Н.	
ДОКЛИНИЧЕСКАЯ ДИАГНОСТИКА ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНИ СЕРДЦА У ЛИЦ, ОБЕСПЕЧИВАЮЩИХ БЕЗОПАСНОСТЬ ДВИЖЕНИЯ НА ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОМ ТРАНСПОРТЕ .....	372
Сулейманова А.Ю., Аксенова Т.А., Ильмакова Н.А., Ляпунова А.К., Озорнина В.А.	
ЖЕЛУДОЧНО-КИШЕЧНЫЕ КРОВОТЕЧЕНИЯ У БОЛЬНЫХ СТАБИЛЬНОЙ ИБС: ФАКТОРЫ РИСКА И ВЛИЯНИЕ НА ПРОГНОЗ (ПО РЕЗУЛЬТАТАМ ПРОСПЕКТИВНОГО РЕГИСТРА ДЛИТЕЛЬНОЙ АНТИТРОМБОТИЧЕСКОЙ ТЕРАПИИ) ...	373
Комаров А. Л., Коробкова В. В., Шахматова О. О., Яровая Е. Б., Панченко Е. П., Шулепова А. Г.	
ЗАБОЛЕВАЕМОСТЬ ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНИ СЕРДЦА В КОГОРТЕ РАБОТНИКОВ, ПОДВЕРГШИХСЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОМУ ОБЛУЧЕНИЮ .....	374
Азизова Т.В., Григорьева Е.С., Банникова М.В., Мосеева М.Б.	
ЗНАЧЕНИЕ ГЕНА ACE В РИСКЕ РАЗВИТИЯ ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНИ СЕРДЦА .....	375
Горайнова С.В., Лаперишвили М.А., Хавка Н.Н., Орлова Н.В.	
ИЗМЕНЕНИЯ КОАГУЛОГРАММЫ У БОЛЬНЫХ С НЕСТАБИЛЬНОЙ СТЕНОКАРДИЕЙ, ПОДВЕРГШИХСЯ ЧКВ С ИМПЛАНТАЦИЕЙ РАЗЛИЧНЫХ ТИПОВ УСТРОЙСТВ .....	376
Юлдашов Б.А., Нагаев Ш.А.	
ИЗУЧЕНИЕ РОЛИ КОМОРБИДНОСТИ НА ТЕЧЕНИЕ ИНФАРКТА МИОКАРДА В УСЛОВИЯХ ПРОФИЛЬНОГО СТАЦИОНАРА .....	377
Кедельбаева К. М., Утебалиева Д. Д., Беркинбаев С. Ф., Оралбекова Ж. М., Кабдулкаева А. И., Джунусбекова Г. А., Тундыбаева М. К., Абенова А. Т., Кодасбаев А. Т., Мамедгулиева Ж. Т., Кубеева А. Ш., Ажиханова А. Ж.	
ИНТЕНСИВНОСТЬ ОБРАЗОВАНИЯ ТРОМБИНА У БОЛЬНЫХ ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ СЕРДЦА ПОСЛЕ ЭНДОВАСКУЛЯРНОЙ РЕВАСКУЛЯРИЗАЦИИ .....	378

Березовская Г.А., Карпенко М.А., Петрищев Н.Н.

**ИНФАРКТ МИОКАРДА 2 ТИПА КАК ФОРМА ИНФАРКТА БЕЗ ОБСТРУКТИВНОГО ПОРАЖЕНИЯ КОРОНАРНЫХ АРТЕРИЙ** ..... 379

Облавацкий Д. В., Болдуева С. А., Михайлов Р. Р.

**ИНФАРКТ МИОКАРДА БЕЗ ОБСТРУКТИВНОЙ БОЛЕЗНИ КОРОНАРНЫХ АРТЕРИЙ (ИМБОКА) - РАСПРОСТРАНЕННОСТЬ И ПРОГНОЗ** ..... 380

Космачева Е.Д., Кручинова С.В., Рафф С.А.

**ИССЛЕДОВАНИЕ "ОЦЕНКА ПРОГНОЗА У ПАЦИЕНТОВ С ОКС С ПОДЪЕМОМ СЕГМЕНТА ST С ВЫПОЛНЕННЫМ ЧКВ ПРИ ПРИЕМЕ ОРИГИНАЛЬНОГО КЛОПИДОГРЕЛЯ И ЕГО АНАЛОГОВ"** ..... 381

Андреева А.В, Синяева А. С., Ткаченко К. А.

**ИШЕМИЧЕСКАЯ БОЛЕЗНЬ СЕРДЦА У БОЛЬНЫХ БЕЗ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТОНИИ: АНАМНЕСТИЧЕСКИЕ И КЛИНИКО-ИНСТРУМЕНТАЛЬНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ, МЕДИКАМЕНТОЗНОЕ ЛЕЧЕНИЕ В ГОСПИТАЛЬНОЙ ПРАКТИКЕ (ДАННЫЕ РЕГИСТРА РЕКВАЗА-КЛИНИКА)** ..... 382

Маковеева А.Н., Лукьянов М.М., Андреев Е.Ю., Окшина Е.Ю., Диндикова В.А., Белова Е.Н., Кудряшов Е.В., Драпкина О.М.

**КЛИНИКО-АНАМНЕСТИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ОСТРОГО ИНФАРКТА МИОКАРДА С ПОДЪЕМОМ СЕГМЕНТА ST У БОЛЬНЫХ СИНДРОМОМ ОБСТРУКТИВНОГО АПНОЭ СНА** ..... 383

Ополонская П.Е., Максимов Н.И., Ополонский Д.В., Мартынова Т.А., Сава Н.П.

**КЛИНИКО-ЭЛЕКТРОКАРДИОГРАФИЧЕСКИЕ И АНГИОГРАФИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ПАЦИЕНТОВ С ОСТРЫМ ИНФАРКТОМ МИОКАРДА БЕЗ ОБСТРУКТИВНОГО ПОРАЖЕНИЯ КОРОНАРНЫХ АРТЕРИЙ** ..... 384

Шуленин К.С., Попова А.В.

**КЛИНИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ПАЦИЕНТОВ С ОЖИРЕНИЕМ, ПЕРЕНЕСШИХ ИНФАРКТ МИОКАРДА С РЕВАСКУЛЯРИЗАЦИЕЙ** ..... 385

Чумакова Г.А., Покутнев А.П., Ломтева Е.В., Штырова Т.В.

**КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ, ДЕМОНСТРИРУЮЩИЙ СЛОЖНОСТЬ ДИАГНОСТИКИ ИНФАРКТА МИОКАРДА ПРИ ПОЛИОРГАННОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ** ..... 386

Андреева А.В., Ткаченко К.А., Грачев Д.С.

**КОМБИНАЦИЯ НОВЫХ БИОМАРКЕРОВ ПРЕДСКАЗЫВАЕТ РИСК СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТОЙ СМЕРТНОСТИ У ПАЦИЕНТОВ С ИМПСТ В СРЕДНЕСРОЧНОМ ИССЛЕДОВАНИИ** ..... 387

Гареева Д.Ф., Загидуллин Н.Ш., Хамитова А.Ф., Изимариева Д.В., Петрова Е.А., Тулбаев Э.Л., Лакман И.А., Плотникова М.Р., Зулкарнеев Р.Х.

**КОМОРБИДНАЯ ПАТОЛОГИЯ У ПАЦИЕНТОВ ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЮ СЕРДЦА: ГЕНДЕРНЫЕ ОСОБЕННОСТИ** .. 388

Корок Е.В., Сумин А.Н., Щеглова А.В., Барбараш О.Л.

**КОМОРБИДНЫЕ СОСТОЯНИЯ У ПАЦИЕНТОВ, ПОДВЕРГШИХСЯ ИОНИЗИРУЮЩЕМУ ИЗЛУЧЕНИЮ** ..... 389

Саркулова С.М., Уразалина Д.А., Татаева Р.К., Абай Г.А.

**КОНТРОЛЬ ЗА ЛИПИДАМИ КРОВИ У МОЛОДЫХ ПАЦИЕНТОВ С ИНФАРКТОМ МИОКАРДА НА АМБУЛАТОРНОМ ЭТАПЕ РЕАБИЛИТАЦИИ** ..... 390

Новикова И.А., Некрутенко Л.А.

**КОРРЕКЦИЯ ДИСЛИПИДЕМИИ С ПОМОЩЬЮ АТОРВАСТАТИНА У БОЛЬНЫХ АУТОИММУННЫМ ТИРЕОИДИТОМ** .. 391

Кривонос Н.Ю., Коломиец В.В., Томаш О.В., Майлян Д.Э.

**ЛИПОПРОТЕИН(А) И ПРОПРОТЕИН КОНВЕРТАЗА СУБТИЛИЗИН/КЕКСИН 9 ТИПА В ПОПУЛЯЦИИ МОЛОДЫХ МУЖЧИН** ..... 392

Бенимецкая К.С., Ячменева М.П., Худякова А.Д., Щербакова Л.В., Денисова Д.В., Рагино Ю.И.

**ЛИПОПРОТЕИН(А) У ПАЦИЕНТОВ С СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТЫМИ ЗАБОЛЕВАНИЯМИ И ВЫРАЖЕННЫМ НАРУШЕНИЕМ ЛИПИДНОГО ОБМЕНА** ..... 393

Каминная В.И., Соловьева Е.Ю., Кучеров А.А., Дергачёва Ю.Е.

**МАРКЕРЫ ПОВРЕЖДЕНИЯ ЭНДОТЕЛИЯ У БОЛЬНЫХ ИБС И САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ 2 ТИПА** ..... 394

Котова Ю.А., Страхова Н.В., Зуйкова А.А., Красноручская О.Н.

**МАРКЕРЫ ПОВРЕЖДЕНИЯ ЭНДОТЕЛИЯ У БОЛЬНЫХ ИБС С ДИСЛИПИДЕМИЕЙ** ..... 395

Котова Ю.А., Страхова Н.В., Зуйкова А.А., Красноручская О.Н.

**МИКРОБНЫЕ ПАРОДОНТОПАТОГЕНЫ КАК ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ФАКТОРЫ РИСКА РАЗВИТИЯ КОРОНАРНОГО АТЕРОСКЛЕРОЗА У БОЛЬНЫХ СРЕДНЕГО ВОЗРАСТА С ХРОНИЧЕСКИМ ПАРОДОНТИТОМ** ..... 396

Баранова Е.В., Уразгильдеева С.А., Шугурова И.В., Музалевская М.В., Шурыгина В.Д., Михайлова И.Е., Гуревич В.С., Перепеч Н.Б.

НЕДОСТАТОЧНЫЙ ТРАНЗИТОРНЫЙ ОТВЕТ ТРОМБОЦИТОВ НА АНТИТРОМБОЦИТАРНУЮ ТЕРАПИЮ ПРИ КОРОНАРНОЙ ПАТОЛОГИИ. ВЕРОЯТНЫЕ ПРИЧИНЫ, МЕХАНИЗМЫ И ПУТИ КОРРЕКЦИИ .....	397
Гринштейн Ю.И., Савченко А.А., Косинова А.А., Гончаров М.Д.	
НЕИНВАЗИВНЫЙ БИОМАРКЕР, ПРОГНОЗИРУЮЩИЙ КОРОНАРНЫЙ АТЕРОСКЛЕРОЗ У ПАЦИЕНТОВ ИБС В МОЛОДОМ ВОЗРАСТЕ .....	398
Хромова А.А., Куприянова С.Н., Саямова Л.И., Олейников В.Э.	
НЕКОТОРЫЕ АСПЕКТЫ ТЕРАПИИ ПАЦИЕНТОВ ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ СЕРДЦА, ПОДВЕРГШИХСЯ РЕВАСКУЛЯРИЗАЦИИ .....	399
Аляви Б.А., Абдуллаев А.Х., Узоков Ж.К., Раимкулова Н.Р., Далимова Д.А., Исхаков Ш.А., Азизов Ш.И., Каримова Д.К., Исламова Д.Н.	
НЕСТАБИЛЬНАЯ СТЕНОКАРДИЯ В МОЛОДОМ ВОЗРАСТЕ ,ПОДТВЕРЖДЕННАЯ КОРОНАРОГРАФИЕЙ .....	400
Гомпассунон О.М.М.	
НОВЫЕ ФАКТОРЫ РИСКА МУЛЬТИФОКАЛЬНОГО АТЕРОСКЛЕРОЗА КОРОНАРНЫХ АРТЕРИЙ У БОЛЬНЫХ ИБС .....	401
Полякова Е.А., Беркович О.А., Баранова Е.И., Шляхто Е.В.	
НОВЫЙ ВИД ЭМБОЛОПАСНЫХ АТЕРОСКЛЕРОТИЧЕСКИХ БЛЯШЕК В СОННЫХ АРТЕРИЯХ. ОПИСАНИЕ КЛИНИКО-МОРФОЛОГИЧЕСКОГО СЛУЧАЯ .....	402
Бахметьев А.С., Курсаченко А.С., Чижиков Н.П.	
ОПЫТ ВЕДЕНИЯ ПАЦИЕНТОВ С СЕМЕЙНОЙ ГИПЕРХОЛЕСТЕРИНЕМИЕЙ С ПРИМЕНЕНИЕМ СОВРЕМЕННЫХ МЕТОДОВ ЛЕЧЕНИЯ .....	403
Корнева В.А., Кузнецова Т.Ю.	
ОПЫТ ПРИМЕНЕНИЯ ПРИРОДНЫХ КОМПОНЕНТОВ ГИПОЛИПИДЕМИЧЕСКОГО ДЕЙСТВИЯ В ТЕРАПИИ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ .....	404
Дербенева С.А., Погожева А.В.	
ОСОБЕННОСТИ АНАТОМИИ КОРОНАРНОЙ БОЛЕЗНИ СЕРДЦА У ПАЦИЕНТОВ С ИНФАРКТОМ МИОКАРДА БЕЗ ПОДЪЕМА ST И САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ 2 ТИПА В РАМКАХ РЕАЛЬНОЙ КЛИНИЧЕСКОЙ ПРАКТИКИ .....	405
Никитина Е.А., Метелев И.С., Елсукова О.С., Чичерина Е.Н.	
ОСОБЕННОСТИ АТЕРОСКЛЕРОТИЧЕСКОГО ПОРАЖЕНИЯ У БОЛЬНЫХ ИБС С СОПУТСТВУЮЩЕЙ ГИПЕРУРИКЕМИЕЙ .....	406
Чернов Д.А., Ахмедов У.Б., Мансуров А.А., Кенхаев Ф.Х., Халикулов Х.Г., Ильхомов О.Э.	
ОСОБЕННОСТИ ВАРИАбельНОСТИ СЕРДЕЧНОГО РИТМА И ФУНКЦИИ ЭНДОТЕЛИЯ У ПАЦИЕНТОВ С ВАЗОСПАСТИЧЕСКОЙ СТЕНОКАРДИЕЙ И ИНФАРКТОМ МИОКАРДА .....	407
Ярмош И.В., Гузева В.М., Евдокимов Д.С., Болдуева С.А.	
ОСОБЕННОСТИ КОМОРБИДНОСТИ У ПАЦИЕНТОВ С ОСТРЫМ ИНФАРКТОМ МИОКАРДА .....	408
Утебалиева Д. Д., Кедельбаева К. М., Беркинбаев С. Ф., Оралбекова Ж. М., Кабдулкаева А. И., Джунусбекова Г. А., Тундыбаева М. К., Абеннова А. Т., Кодасбаев А. Т., Мамедгулиева Ж. Т., Кубеева А. Ш.	
ОСОБЕННОСТИ ПЕРВИЧНОГО ОСТРОГО ИНФАРКТА МИОКАРДА У ПАЦИЕНТОВ БЕЗ ОБСТРУКТИВНОГО ПОРАЖЕНИЯ КОРОНАРНЫХ АРТЕРИЙ: ДАННЫЕ РЕГИСТРА КРОКС. ....	409
Кручинова С.В., Космачева Е.Д., Рафф С.А., Татаринцева З.Г., Айрапетян А.О.	
ОСОБЕННОСТИ КЛИНИЧЕСКОГО ТЕЧЕНИЯ ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНИ СЕРДЦА У БОЛЬНЫХ ЖЕЛЧНО-КАМЕННОЙ БОЛЕЗНЬЮ .....	410
Кадырова Ш.А., Сапаева З.А.	
ОСТРЫЙ КОРОНАРНЫЙ СИНДРОМ У ПАЦИЕНТОВ, ПЕРЕНЕСШИХ КОРОНАРНОЕ СТЕНТИРОВАНИЕ: КОМОРБИДНЫЙ ФОН И ПОКАЗАТЕЛИ ЛИПИДНОГО СПЕКТРА .....	411
Скопец И.С.	
ОТДАЛЕННЫЕ ИСХОДЫ ОСТРОГО КОРОНАРНОГО СИНДРОМА БЕЗ ПОДЪЕМА СЕГМЕНТА ST У ПАЦИЕНТОВ РАЗНЫХ ВОЗРАСТНЫХ ГРУПП .....	412
Брылякова Д.Н., Лавринова Е.А., Кухарчик Г.А.	
ОЦЕНКА АКТИВНОСТИ СИСТЕМНОГО ВОСПАЛЕНИЯ У ПАЦИЕНТОВ С ХРОНИЧЕСКОЙ ФОРМОЙ ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНИ СЕРДЦА ПРИ ВКЛЮЧЕНИИ В ЛЕЧЕНИЕ ГЛЮКОЗАМИНИЛМУРАМИЛДИПЕПТИДА .....	413
Гайсина Э.Ш., Дударев М.В.	
ОЦЕНКА АНДРОГЕННОГО СТАТУСА У МУЖЧИН, ПЕРЕНЕСШИХ ИНФАРКТ МИОКАРДА .....	414
Бейбалаева А.М., Кудяев М.Т., Гаджиева Т.А.	
ОЦЕНКА ГЕМОДИНАМИЧЕСКОЙ ЗНАЧИМОСТИ СТЕНОЗОВ КОРОНАРНЫХ АРТЕРИЙ РАЗЛИЧНОЙ СТЕПЕНИ	

ВЫРАЖЕННОСТИ ПО ДАННЫМ СТАНДАРТНОЙ И МИОКАРДИАЛЬНОЙ КОНТРАСТНОЙ СТРЕСС-ЭХОКАРДИОГРАФИИ. ....	415
Саидова Марина Абдулатиповна, Атабаева Лина Салимовна, Шитов Виктор Николаевич	
ОЦЕНКА ГОТОВНОСТИ ПАЦИЕНТОВ К ВНЕДРЕНИЮ ДИСТАНЦИОННЫХ МЕТОДОВ РЕАБИЛИТАЦИИ .....	416
Потапенко А.А., Зверева Т.Н.	
ОЦЕНКА ПРЕДТЕСТОВОЙ ВЕРОЯТНОСТИ ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНИ СЕРДЦА В РЕАЛЬНОЙ КЛИНИЧЕСКОЙ ПРАКТИКЕ. ДАННЫЕ МНОГОЦЕНТРОВОГО РЕГИСТРА .....	417
Генкал Е.Н., Посненкова О.М., Попова Ю.В., Киселев А.Р., Гриднев В.И.	
ОЦЕНКА РЕГУЛЯТОРНО-АДАПТИВНОГО СТАТУСА БОЛЬНЫХ ПЕРЕД ОПЕРАЦИЕЙ АОРТО-КОРОНАРНОГО ШУНТИРОВАНИЯ .....	418
Хут И.Ю.	
ОЦЕНКА ЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ НЕСТАБИЛЬНОСТИ МИОКАРДА ПОСЛЕ ИНВАЗИВНОГО ЛЕЧЕНИЯ ИНФАРКТА МИОКАРДА .....	419
Васильев В.Н., Тучков Д.Ю., Горбутова К.С., Яковлев В.В., Яковлев В.А., Соловьева О.А.	
ОЦЕНКА ЭМПИРИЧЕСКОГО РИСКА РАЗВИТИЯ РЕСТЕНОЗА КОРОНАРНЫХ АРТЕРИЙ НА ОСНОВЕ МАШИННОГО ОБУЧЕНИЯ .....	420
Тайжанова Д., Калимбетова А., Бабенко Д.Б., Турмухамбетова А.А., Толеуова А., Бодаубай Р., Вистерничан О., Сагимбекова М.С., Та, Тайжанова Д., Калимбетова А., Бабенко Д.Б., Турмухамбетова А.А., Толеуова А., Бодаубай Р., Вистерничан О., Сагимбекова М.С., Та	
ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ КОМБИНИРОВАННОЙ АНТИАНГИНАЛЬНОЙ ТЕРАПИИ В ЛЕЧЕНИИ СТАБИЛЬНОЙ СТЕНОКАРДИИ .....	421
Вилкова О.Е., Григорьева Н.Ю.	
ПЕРФУЗИЯ МИОКАРДА, ФУНКЦИОНАЛЬНОЕ СОСТОЯНИЕ ЭНДОТЕЛИЯ И СЕКРЕТОРНАЯ АКТИВНОСТЬ ЖИРОВОЙ ТКАНИ У ПАЦИЕНТОВ С БЕЗБОЛЕВОЙ ИШЕМИЕЙ МИОКАРДА ПРИ НАЛИЧИИ ЭПИКАРДИАЛЬНОГО ОЖИРЕНИЯ ...	422
Патенок И.В., Митьковская Н.П., Семенов О.П., Терехов В.И., Русак Т.В., Горбат Т.В., Статкевич Т.В., Картун Л.В.	
ПОКАЗАТЕЛИ КОАГУЛОГРАММЫ У СТЕНТИРОВАННЫХ ПАЦИЕНТОВ С ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ СЕРДЦА, ПРИНИМАЮЩИХ СТАНДАРТНУЮ ДЕЗАГРЕГАНТНУЮ ТЕРАПИЮ И ПОЛУЧАЮЩИХ КОМБИНАЦИЮ ДЕЗАГРЕГАНТНОЙ ТЕРАПИИ С ПРИМЕНЕНИЕМ МЕТОДА ПЛАЗМАФЕРЕЗА .....	423
Габинский Я.Л., Гофман Е.А., Родионова Н.Ю.	
ПОКАЗАТЕЛИ ЛИПИДОГРАММЫ У ПАЦИЕНТОВ ПЕРЕД ПЛАНОВЫМ АОРТОКОРОНАРНЫМ ШУНТИРОВАНИЕМ .....	424
Мамедова С.И., Котелкина О.С., Урванцева И.А., Самигуллина И.И.	
ПОЛИМОРФИЗМ N-АЦЕТИЛТРАНСФЕРАЗЫ 2 / NAT2: ВЗАИМОСВЯЗИ С ЛИПИДАМИ И ГЛЮКОЗОЙ КРОВИ У ПАЦИЕНТОВ С ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ СЕРДЦА И САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ .....	425
Матвеева С.А.	
ПОЛИМОРФИЗМЫ В ГЕНАХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ЭНДОТЕЛИАЛЬНОЙ ДИСФУНКЦИИ И ВОСПАЛЕНИЯ У МУЖЧИН С НЕСТАБИЛЬНЫМИ АТЕРОСКЛЕРОТИЧЕСКИМИ БЛЯШКАМИ В КОРОНАРНЫХ АРТЕРИЯХ .....	426
Стрюкова Е.В., Максимов В.Н., Рагино Ю.И., Полонская Я.В., Мурашов И.С., Кургузой А.В., Каштанова Е.В.	
ПОЛИОРБИДНОСТЬ КАК ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЙ ФАКТОР РИСКА У БОЛЬНЫХ С ОСТРЫМ КОРОНАРНЫМ СИНДРОМОМ	428
Жангелова Ш.Б., Капсултанова Д.А., Мамбетова Г.К., Туякбаева А.Г., Макашева З.С., Алибеков Б.Д., Куттыгужин Е.Ж., Досмаилова Л.К., Лутуфуллаева Ж.Е.	
ПОСТИНФАРКТНЫЙ БОЛЬНОЙ: СРАВНЕНИЕ ТАКТИКИ ВЕДЕНИЯ ТЕРАПЕВТОМ И КАРДИОЛОГОМ ПО ДАННЫМ РЕГИСТРОВОГО ИССЛЕДОВАНИЯ РЕГАТА .....	429
Переверзева К.Г., Якушин С.С., Грачева А.И.	
ПРЕДИКТОРЫ НЕБЛАГОПРИЯТНОГО ТЕЧЕНИЯ ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНИ СЕРДЦА В ТЕЧЕНИЕ ГОДА ПОСЛЕ ОПЕРАЦИИ КОРОНАРНОГО ШУНТИРОВАНИЯ .....	430
Гарганеева А.А., Кужелева Е.А., Федюнина В.А., Александренко В.А., Тукиш О.В., Андреев С.Л., Шипулин В.М.	
ПРЕДИКТОРЫ НЕБЛАГОПРИЯТНЫХ ИСХОДОВ ПРИ ТРЕХЛЕТНЕМ НАБЛЮДЕНИИ ПАЦИЕНТОВ С ОБЛИТЕРИРУЮЩИМ АТЕРОСКЛЕРОЗОМ АРТЕРИЙ НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ .....	431
Щеглова А.В., Сумин А.Н., Медведева Ю.Д., Барбараш Л.С.	
ПРЕДИКТОРЫ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТЫХ И ГЕМОРАГИЧЕСКИХ ОСЛОЖНЕНИЙ У БОЛЬНЫХ ФИБРИЛЛЯЦИЕЙ ПРЕДСЕРДИЙ ПОСЛЕ ПЛАНОВОГО ЧРЕСКОЖНОГО КОРОНАРНОГО ВМЕШАТЕЛЬСТВА .....	432
Кривошеева Е.Н., Кропачева Е.С., Титаева Е.В., Хакимова М.Б., Добровольский А.Б., Самко А.Н., Панченко Е.П.	
ПРИМЕНЕНИЕ НОВОГО АНТИАГРЕГАНТА У БОЛЬНЫХ С ОСТРЫМ КОРОНАРНЫМ СИНДРОМОМ .....	433



Николаева И.Е., Закирова Н.Э., Фахретдинова Е.Р., Федорова Е.А., Кабирова К.Р., Гадельшина М.Ф., Баймухаметова В.Р.

ПРИМЕНЕНИЕ СТАТИНОВ У ПАЦИЕНТОВ ОЧЕНЬ ВЫСОКОГО РИСКА В АМБУЛАТОРНОЙ ПРАКТИКЕ .....	434
Воробьева Ю.А.	
ПРОГНОЗИРОВАНИЕ ХАРАКТЕРА ПОРАЖЕНИЯ КОРОНАРНЫХ АРТЕРИЙ У ПАЦИЕНТОВ С ХРОНИЧЕСКИМ КОРОНАРНЫМ СИНДРОМОМ .....	435
Астрейко А.В., Штонда М.В.	
ПРОГНОЗИРОВАНИЕ ИНФАРКТА МИОКАРДА БЕЗ ОБСТРУКТИВНОГО ПОРАЖЕНИЯ КОРОНАРНЫХ АРТЕРИЙ: ДАННЫЕ РЕГИСТРА КРОКС .....	436
Космачева Е.Д., Кручинова С.В.	
ПРОГНОЗИРОВАНИЕ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТЫХ СОБЫТИЙ С ПОМОЩЬЮ КОМБИНАЦИИ НОВЫХ БИОМАРКЕРОВ У ПАЦИЕНТОВ С ИМПИТ В ДОЛГОСРОЧНОМ ИССЛЕДОВАНИИ .....	437
Гареева Д.Ф., Загидуллин Н.Ш., Хамитова А.Ф., Изимариева Д.В., Петрова Е.А., Тулбаев Э.Л., Лакман И.А., Плотникова М.Р., Зулкарнеев Р.Х.	
ПРОГНОСТИЧЕСКАЯ ШКАЛА ВОЗНИКНОВЕНИЯ РЕСТЕНОЗА ПОСЛЕ СТЕНТИРОВАНИЯ У БОЛЬНЫХ С ОСТРЫМ КОРОНАРНЫМ СИНДРОМОМ .....	438
Галявич А.С., Шамес Д.В., Галеева З.М., Балеева Л.В.	
РАСПРОСТРАНЕННОСТЬ АТЕРОСКЛЕРОТИЧЕСКИХ ИЗМЕНЕНИЙ В БРАХИОЦЕФАЛЬНЫХ АРТЕРИЯХ У ПАЦИЕНТОВ ЗРЕЛОГО, ПОЖИЛОГО И СТАРЧЕСКОГО ВОЗРАСТА В ЗАВИСИМОСТИ ОТ НАЛИЧИЯ САРКОПИИИ .....	439
Ерохина А.С., Голованова Е.Д., Милосердов М.А.	
РАСПРОСТРАНЁННОСТЬ ДИСЛИПИДЕМИЙ У ПОДРОСТКОВ С ИЗБЫТОЧНОЙ МАССОЙ ТЕЛА И ОЖИРЕНИЕМ Г. НОВОСИБИРСКА .....	440
Мустафина С.В., Алфёрова В.И., Денисова Д.В., Щербакова Л.В.	
РАСПРОСТРАНЕННОСТЬ КОРОНАРНОГО АТЕРОСКЛЕРОЗА У ПАЦИЕНТОВ, ПЕРЕНЕСШИХ ХИРУРГИЧЕСКОЕ ВМЕШАТЕЛЬСТВО НА БРАХИОЦЕФАЛЬНЫХ АРТЕРИЯХ .....	441
Пигалин А.Л., Нагибин А.Ю., Маслова Н.П.	
РЕЗУЛЬТАТЫ 10-ЛЕТНЕГО НАБЛЮДЕНИЯ ЗА ПАЦИЕНТАМИ С МИКРОВАСКУЛЯРНОЙ СТЕНОКАРДИЕЙ .....	442
Леонова И.А., Болдуева С.А., Захарова О.В., Боднар НС., Шахбазян А.В.	
РИСК ПОРАЖЕНИЯ МЫШЦ НА ФОНЕ ПРИЕМА СТАТИНОВ У БОЛЬНЫХ КОМПЕНСИРОВАННЫМ ГИПОТИРЕОЗОМ И ПОЛИМОРФИЗМ ГЕНА SLCO1B1*5 (C521T>C) .....	443
Луговая Л.А.	
РИСК СМЕРТНОСТИ ОТ ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНИ СЕРДЦА В КОГОРТЕ РАБОТНИКОВ, ПОДВЕРГШИХСЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОМУ ОБЛУЧЕНИЮ .....	444
Банникова М.В., Азизова Т.В., Григорьева Е.С., Мосеева М.Б.	
РОЛЬ ДЛИТЕЛЬНОЙ ГИПОЛИПИДЕМИЧЕСКОЙ ТЕРАПИИ У ПОСТИНФАРКТНЫХ БОЛЬНЫХ В СТАНОВЛЕНИИ АНТИАРИТМИЧЕСКОГО И АНТИИШЕМИЧЕСКОГО ЭФФЕКТА .....	445
Олейников В.Э., Душина Е.В., Барменкова Ю.А.	
РОЛЬ ТОЛЩИНЫ КОМПЛЕКСА ИНТИМА-МЕДИА В ПАТОГЕНЕЗЕ И ПРОГНОЗИРОВАНИИ РАЗВИТИЯ И ТЯЖЕСТИ КОРОНАРНЫХ СОБЫТИЙ .....	446
Дервянкина Елена Николаевна	
СВЯЗЬ ЛИПОПРОТЕИДА (А) И С-РЕАКТИВНОГО БЕЛКА С ПРЕЖДЕВРЕМЕННЫМ РАЗВИТИЕМ СТЕНОЗИРУЮЩЕГО АТЕРОСКЛЕРОЗА В РАЗЛИЧНЫХ СОСУДИСТЫХ БАССЕЙНАХ .....	447
Клесарева Е.А., Афанасьева О.И., Тмоян Н.А., Шерстюк Е.Е., Разова О.А., Ежов М. В., Покровский С.Н.	
СВЯЗЬ ЛИПОПРОТЕИДА(А) И МАРКЕРОВ ВОСПАЛЕНИЯ С ПОЛИВАСКУЛЯРНОЙ АТЕРОСКЛЕРОТИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ .....	448
Тмоян Н.А., Афанасьева О.И., Ежов М.В., Алексеева И.А., Колмакова Т.Е., Клесарева Е.А., Афанасьева М.И., Покровский С.Н.	
СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ВТОРИЧНОЙ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТОЙ ПРОФИЛАКТИКИ У ПАЦИЕНТОВ, ПЕРЕНЕСШИХ ОСТРЫЙ КОРОНАРНЫЙ СИНДРОМ .....	449
Подольная С.П.	
СОСУДИСТЫЙ ВОЗРАСТ У ПАЦИЕНТОВ С БЕССИМПТОМНЫМ АТЕРОСКЛЕРОЗОМ В ТРУДОСПОСОБНОМ ВОЗРАСТЕ .....	450
Барбук О.А., Бельская М.И., Затолока Н.В., Козлов И.Д.	
СПОСОБ ВЫЯВЛЕНИЯ НЕОБСТРУКТИВНОГО КОРОНАРНОГО АТЕРОСКЛЕРОЗА У МУЖЧИН С ПОДОЗРЕНИЕМ НА ИШЕМИЧЕСКУЮ БОЛЕЗНЬ СЕРДЦА .....	451
Ярославская Е.И., Кузнецов В.А., Горбатенко Е.А.	

СРАВНЕНИЕ РЕЗУЛЬТАТОВ СТРЕСС-ЭХОКАРДИОГРАФИИ И КОМПЬЮТЕРНОЙ ТОМОГРАФИЧЕСКОЙ АНГИОГРАФИИ КОРОНАРНЫХ АРТЕРИЙ В ДИАГНОСТИКЕ СТАБИЛЬНОЙ ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНИ СЕРДЦА У ПАЦИЕНТОВ В ВОЗРАСТЕ 70 ЛЕТ И СТАРШЕ .....	452
Чернова О.В., Козлов С.Г., Шитов В.Н., Веселова Т.Н., Саидова М.А., Терновой С.К.	
СРАВНЕНИЕ ХАРАКТЕРА МЕДИКАМЕНТОЗНОЙ ТЕРАПИИ И КОМПЛАЕНТНОСТИ БОЛЬНЫХ ИБС ПОЖИЛОГО И СТАРЧЕСКОГО ВОЗРАСТА .....	453
Петрова Т.И., Лубинская Е.И., Морошкина Н.В., Демченко Е.А.	
СРАВНЕНИЕ ХАРАКТЕРИСТИК КАЧЕСТВА ЖИЗНИ ПРИ ИНТЕРВЕНЦИОННОЙ И КОНСЕРВАТИВНОЙ ТАКТИКАХ ЛЕЧЕНИЯ БОЛЬНЫХ ИБС .....	454
Евтюхин И.Ю., Дедов Д.В.	
СРАВНИТЕЛЬНАЯ ОЦЕНКА ТАКТИКИ ВЕДЕНИЯ И РЕЗУЛЬТАТОВ ЛЕЧЕНИЯ У ПАЦИЕНТОВ С ОСТРЫМ ИНФАРКТОМ МИОКАРДА БЕЗ ОБСТРУКТИВНОГО ПОРАЖЕНИЯ КОРОНАРНЫХ АРТЕРИЙ .....	455
Шуленин К.С., Попова А.В.	
СТАЦИОНАР ЗАМЕЩАЮЩИЕ ТЕХНОЛОГИИ В КАРДИОЛОГИЧЕСКОМ ДНЕВНОМ СТАЦИОНАРЕ БУ ХМАО – ЮГРЫ «ОКРУЖНОЙ КАРДИОЛОГИЧЕСКИЙ ДИСПАНСЕР «ЦЕНТР ДИАГНОСТИКИ И СЕРДЕЧНО – СОСУДИСТОЙ ХИРУРГИИ»	456
Максименко А.В., Урманцева И.А., Горьков А.И., Иванова А.С., Халбагинова К.К., Бандура Д.А.	
СТИМУЛИРУЮЩИЙ ФАКТОР РИСКА В ОЦЕНКЕ ШКАЛЫ GRACE ПАЦИЕНТОВ ОСТРЫМ ИНФАРКТОМ МИОКАРДА .....	457
Хоролец Е.В., Шлык С.В.	
СТРЕСС-ЭХОКАРДИОГРАФИЯ В ОЦЕНКЕ РАННЕЙ ПОСТИНФАРКТНОЙ МИОКАРДИАЛЬНОЙ ДИСФУНКЦИИ ПРИ ЭПИКАРДИАЛЬНОМ ОЖИРЕНИИ .....	458
Воробьев А.М., Рузов В.И., Халаф Х., Кадебина В.А.	
СУБКЛИНИЧЕСКОЕ ВОСПАЛЕНИЕ У БОЛЬНЫХ ИБС В СТАРЧЕСКОМ ВОЗРАСТЕ .....	459
Тополянская С.В., Елисеева Т.А., Вакуленко О.Н., Дворецкий Л.И.	
СУБКЛИНИЧЕСКОЕ ПОРАЖЕНИЕ АРТЕРИЙ - СВЯЗЬ МЕТОДОВ ЕГО ДИАГНОСТИКИ С ОСНОВНЫМИ ФАКТОРАМИ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТОГО РИСКА .....	460
Павлюк Е.И., Бояринова М.А., Могучая Е.В., Колесова Е.П., Ерина А.М., Алиева А.С., Ротарь О.П.	
ТИМП-1 КАК МАРКЕР ФИБРОЗА СОСУДИСТОЙ СТЕНКИ У ПАЦИЕНТОВ С ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ СЕРДЦА В ТОМ ЧИСЛЕ В СОЧЕТАНИИ С СД 2 .....	461
Жито А.В., Юсупова А.О., Кожевникова М.В., Щендрыгина А.А., Привалова Е.В., Беленков Ю.Н.	
ТОЛЕРАНТНОСТЬ К ФИЗИЧЕСКОЙ НАГРУЗКЕ БОЛЬНЫХ ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ СЕРДЦА С СУБКЛИНИЧЕСКИМ ГИПОТИРЕОЗОМ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ УРОВНЯ ТИРЕОТРОПНОГО ГОРМОНА ГИПОФИЗА .....	462
Ширяева А.В.	
ТРОМБОЭМБОЛИЧЕСКИЕ ОСЛОЖНЕНИЯ У БОЛЬНЫХ С ИБС И НЕКЛАПАННОЙ ФОРМОЙ ТРЕПЕТАНИЯ ПРЕДСЕРДИЙ .....	463
Абесадзе И.Т., Алугишвили М.З., Лоховинина Н.Л., Корженевская К.В., Панов А.В.	
УРОВЕНЬ ФАКТОРА ФОН ВИЛЛЕБРАНДА У ПАЦИЕНТОВ С РАННИМ КОРОНАРНЫМ АТЕРОСКЛЕРОЗОМ И ОЖИРЕНИЕМ .....	464
Шугурова И.В., Васина Л.В., Уразгильдеева С.А., Музалевская М.В., Шурыгина В.Д., Гуревич В.С., Перепеч Н.Б.	
УРОВНИ ЛИПОПРОТЕИНА (А) И ПРОПРОТЕИНКОНВЕРТАЗЫ СУБТИЛИЗИН/КЕКСИН 9 ТИПА У ПАЦИЕНТОВ С ИНФАРКТОМ МИОКАРДА .....	465
Гимадеева А.Д., Балеева Л.В., Галеева З.М., Галявич А.С.	
ФАКТОРЫ РИСКА РАЗВИТИЯ ИНФАРКТА МИОКАРДА У ПАЦИЕНТОВ МОЛОДОГО ВОЗРАСТА .....	466
Ахметшина Д.Ф., Сухеева Н.Н., Камалов Г.М., Шакирова Р.М.	
ФАКТОРЫ, АССОЦИИРОВАННЫЕ С НЕБЛАГОПРИЯТНЫМ ГОДОВЫМ ПРОГНОЗОМ У ПАЦИЕНТОВ С ИНФАРКТОМ МИОКАРДА С ПОДЪЕМОМ СЕГМЕНТА ST В СОЧЕТАНИИ С САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ 2-ГО ТИПА .....	467
Бернс С.А., Захарова В.А., Шмидт Е.А.	
ФАКТОРЫ, АССОЦИИРОВАННЫЕ С НЕБЛАГОПРИЯТНЫМ ПРОГНОЗОМ, У БОЛЬНЫХ ОСТРЫМ КОРОНАРНЫМ СИНДРОМОМ БЕЗ ПОДЪЕМА СЕГМЕНТА ST, ПЕРЕНЕСШИХ ЧРЕСКОЖНОЕ КОРОНАРНОЕ ВМЕШАТЕЛЬСТВО СО СТЕНТИРОВАНИЕМ .....	468
Драганова А.С., Полякова Е.А., Колодина Д.А., Бровин Д.Л., Галкина О.В., Каронова Т.Л., Беляева О.Д., Беркович О.А.	
ФАКТОРЫ, ВЛИЯЮЩИЕ НА ИСХОДЫ СТЕНТИРОВАНИЯ ПРИ ОСТРОМ КОРОНАРНОМ СИНДРОМЕ БЕЗ ПОДЪЕМА СЕГМЕНТА ST ПОСЛЕ УСТАНОВКИ ЭВЕРОЛИМУС-ПОКРЫТЫХ СТЕНТОВ .....	469

Трусов И.С., Нифонтов Е.М.	
ФАРМАКОТЕРАПИЯ И МОДИФИЦИРУЕМЫЕ ФАКТОРЫ РИСКА У ПОЖИЛЫХ ПАЦИЕНТОВ С ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ СЕРДЦА И РАЗЛИЧНЫМ УРОВНЕМ ПРИВЕРЖЕННОСТИ ЛЕЧЕНИЮ В УСЛОВИЯХ АМБУЛАТОРНОГО НАБЛЮДЕНИЯ .....	470
Фитилев С.Б., Возжаев А.В., Шкробнева И.И., Степанян Л.Н., Клюев Д.А., Вовк В.В., Арамян И.Г., Володова С.И.	
ФЕНОТИПЫ БОЛЬНЫХ ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНИ СЕРДЦА С ПОГРАНИЧНЫМИ СТЕНОЗАМИ КОРОНАРНЫХ АРТЕРИЙ .....	471
Яхонтов Д.А., Останина Ю.О., Чернышова Д.Р., Таубес М.Д.	
ХРОНИЧЕСКИЙ КОРОНАРНЫЙ СИНДРОМ - ПРОБЛЕМА, ТРЕБУЮЩАЯ КОНСЕНСУСА .....	472
Самородская И.В., Ларина В.Н.	
ЭНДОВАСКУЛЯРНАЯ ДИСФУНКЦИЯ КАК ПРИЧИНА МИКРОВАСКУЛЯРНОЙ СТЕНОКАРДИИ .....	473
Шматова Е.Н., Гринштейн Ю.И.	
ЭФФЕКТИВНОСТЬ ДВОЙНОЙ АНТИАГРЕГАНТНОЙ ТЕРАПИИ У ПАЦИЕНТОВ С РАЗЛИЧНОЙ МАССОЙ ТЕЛА .....	474
Габинский Я.Л., Гофман Е.А., Родионова Н.Ю.	
ЭФФЕКТИВНОСТЬ И БЕЗОПАСНОСТЬ ТЕРАПИИ СТАТИНАМИ ПАЦИЕНТОВ КАТЕГОРИЙ ВЫСОКОГО И КРАЙНЕ ВЫСОКОГО СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТОГО РИСКА РАЗЛИЧНЫХ ВОЗРАСТНЫХ ГРУПП .....	475
Изможерова Н.В., Попов А.А., Бахтин В.М., Шамбатов М.А.	
ЭФФЕКТИВНОСТЬ КАСКАДНОГО СКРИНИНГА ГИПЕРЛИПОПРОТЕИДЕМИИ(А) У ПАЦИЕНТОВ С СЕМЕЙНОЙ ГИПЕРХОЛЕСТЕРИНЕМИЕЙ .....	476
Чубыкина У.В., Афанасьева О.И., Клесарева Е.А., Тмоян Н.А., Ежов М.В.	
ЭФФЕКТИВНОСТЬ НАЗНАЧЕНИЯ СИТАГЛИПТИНА У БОЛЬНЫХ ИБС С СД 2 .....	477
Алимова Д.А., Ташкенбаева Н.Ф., Тригулова Р.Х., Мусаева М.А.	
ЭХОКАРДИОГРАФИЧЕСКАЯ ТОЛЩИНА ЭПИКАРДИАЛЬНОГО ЖИРА КАК ПРЕДИКТОР КАРОТИДНОГО АТЕРОСКЛЕРОЗА У ПАЦИЕНТОВ С ОЖИРЕНИЕМ .....	478
Дружилов М.А., Кузнецова Т.Ю.	
МЕЖДИСЦИПЛИНАРНЫЕ ПРОБЛЕМЫ В КАРДИОЛОГИИ .....	479
ELECTROPHYSIOLOGICAL SUBSTRATE OF COMBINED USE OF THYROSTATIC AND ANTIARRHYTHMIC DRUGS IN PATIENTS WITH ATRIAL FIBRILLATION AT THYROID DYSFUNCTION .....	
Rakhmatullof R.F	480
NT-PROBNP И РЕМОДЕЛИРОВАНИЕ МИОКАРДА ЛЕВОГО ЖЕЛУДОЧКА У ПАЦИЕНТОВ НА ПРОГРАММНОМ ГЕМОДИАЛИЗЕ .....	481
Седов Д.С., Ребров А.П.	
THE STRUCTURE OF CARDIOVASCULAR PATHOLOGY IN PATIENTS WITH CKD V STAGE ON HEMODIALYSIS OF THE RURAL POPULATION OF UZBEKISTAN .....	482
Шарапов О.Н., Даминов Б.Т., Дягилев В.А.	
АНАЛИЗ ОТДЕЛЬНЫХ ЭЛЕКТРОГРАФИЧЕСКИХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ У МОРЯКОВ В АРКТИЧЕСКОМ РЕЙСЕ .....	483
Воробьева Н.А., Палова И. Я., Алексеева А.С., Марусий А.А.	
АНАЛИЗ ТРАДИЦИОННЫХ ФАКТОРОВ РИСКА СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ У ПАЦИЕНТОВ С ОСТРЫМ НАРУШЕНИЕМ МОЗГОВОГО КРОВООБРАЩЕНИЯ В СОЧЕТАНИИ С АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИЕЙ .....	484
Шамкина А.Р., Рахмаева В.В., Семенова Д.Ю., Галева Ш.Ш., Ягудин Р.И., Яфаров И.Р., Шарафеева Е.В., Зайцев П.А.	
АНАЛИЗ УРОВНЯ ВИТАМИНА D У ПАЦИЕНТОВ ПОЖИЛОГО ВОЗРАСТА С ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ СЕРДЦА .....	485
Хрипунова И.Г., Хрипунова А.А.	
АНТИКОАГУЛЯНТНАЯ ТЕРАПИЯ У ПАЦИЕНТОВ С ФИБРИЛЛЯЦИЕЙ ПРЕДСЕРДИЙ, ПЕРЕНЕСШИХ КАРДИОЭМБОЛИЧЕСКИЙ ИНСУЛЬТ: ОЦЕНКА ПРИВЕРЖЕННОСТИ К АНТИКОАГУЛЯНТНОЙ ТЕРАПИИ .....	486
Касьмова А.А.	
АПРОБАЦИЯ МОДЕЛИ ЦЕНТРАЛИЗАЦИИ ЭЛЕКТРОКАРДИОГРАФИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЙ В РАМКАХ ОДНОЦЕНТРОВОГО ПИЛОТНОГО ПРОЕКТА В ПЕРВИЧНОМ ЗВЕНЕ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ Г. МОСКВЫ .....	487
Демкина А.Е., Морозов С.П., Владимирский А.В., Сименюра С.С., Шутов Д.В., Тяжелников А.А., Фокина Е.В., Садыкова Э.А.	
АССОЦИАЦИЯ ПОЛИМОРФИЗМОВ RS6133, RS6131 В ГЕНЕ P-СЕЛЕКТИНА С НЕЖЕЛАТЕЛЬНЫМИ КАРДИОВАСКУЛЯРНЫМИ СОБЫТИЯМИ ПОСЛЕ КОРОНАРНОГО ШУНТИРОВАНИЯ .....	488
Монгуш Т.С., Кочмарева Г.Ю., Мальцева А.Н., Косинова А.А., Семашенко К.С., Субботина Т.Н., Гринштейн Ю.И., Гончаров М.Д.	

АУТОИММУННЫЙ ПОЛИГАНДУЛЯРНЫЙ СИНДРОМ В ПРАКТИКЕ КАРДИОЛОГА .....	489
Пономарева С.Ю., Галиакбаров М.Ф.	
БЕССИМПТОМНАЯ МИКСОМА ЛЕВОГО ПРЕДСЕРДИЯ ВО ВРЕМЯ БЕРЕМЕННОСТИ .....	490
Чернышёва С.Г., Гасанова Р.М.	
ВЕДЕНИЕ БЕРЕМЕННОСТИ И РОДОВ У ПАЦИЕНТКИ С ИДИОПАТИЧЕСКИМ ПЕРИКАРДИТОМ .....	491
Рязанова Е.И., Арабаджян С.И., Тугушев М.Т., Петина Ю.В., Щеголенкова Л.П., Кудряшова С.И.	
ВЕДЕНИЕ ПАЦИЕНТА С МОРБИДНЫМ ОЖИРЕНИЕМ .....	492
Залетова Т.С., Кобелькова М.С.	
ВЗАИМОСВЯЗЬ СИНДРОМА СТАРЧЕСКОЙ АСТЕНИИ И ТРЕВОЖНО-ДЕПРЕССИВНЫХ РАССТРОЙСТВ У ПОЖИЛЫХ ПАЦИЕНТОВ, ПЕРЕНЕСШИХ ОСТРЫЙ КОРОНАРНЫЙ СИНДРОМ .....	493
Петрова В.Б., Шумков В.А., Петрова А.И., Болдуева С.А.	
ВКЛАД АМБУЛАТОРНОЙ АНТИКОАГУЛЯНТНОЙ ТЕРАПИИ В РАЗВИТИЕ ЖЕЛУДОЧНО-КИШЕЧНЫХ КРОВОТЕЧЕНИЙ, ПОТРЕБОВАВШИХ ЭКСТРЕННОЙ ГОСПИТАЛИЗАЦИИ .....	494
Мищенко Л.Н., Аверков О.В., Гордеев И.Г.	
ВЛИЯНИЕ ИНДЕКСА МАССЫ ТЕЛА НА ПОКАЗАТЕЛИ ЛИПИДОГРАММЫ У ПОДРОСТКОВ С АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИЕЙ .....	495
Гросу В.В.	
ВЛИЯНИЕ КОМОРБИДНОЙ ПАТОЛОГИИ НА ОГРАНИЧЕНИЯ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ У ПОЖИЛЫХ ПАЦИЕНТОВ ПРИ ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНИ СЕРДЦА .....	496
Полонская И.И., Сергеева В.В., Тринитка Г.Г.	
ВЛИЯНИЕ КОМОРБИДНОСТИ НА ПСИХОЛОГИЧЕСКИЙ СТАТУС У ГОСПИТАЛЬНЫХ ПАЦИЕНТОВ С ФИБРИЛЛЯЦИЕЙ ПРЕДСЕРДИЙ .....	497
Эшмаков С.В., Садова Е.С.	
ВЛИЯНИЕ ПОЛИМОРБИДНОСТИ НА РАЗВИТИЕ КОНТРАСТ-ИНДУЦИРОВАННОЙ НЕФРОПАТИИ У ПАЦИЕНТОВ С ОСТРЫМ ИНФАРКТОМ МИОКАРДА, ПЕРЕНЕСШИХ КОРОНАРОАНГИОГРАФИЮ И ЧРЕСКОЖНОЕ КОРОНАРНОЕ ВМЕШАТЕЛЬСТВО .....	498
Урста А.А., Харьков Е.И., Петрова М.М., Урста О.В., Котиков А.Р.	
ВЛИЯНИЕ РАЗМЕРОВ АГРЕГАТОВ ТРОМБОЦИТОВ С ОСТАТОЧНОЙ РЕАКТИВНОСТЬЮ НА РИСК РАЗВИТИЯ ИШЕМИИ МИОКАРДА У ПАЦИЕНТОВ С ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ СЕРДЦА .....	499
Трубачева О.А., Кологривова И.В., Суслова Т.Е., Шнайдер О.Л.	
ВЛИЯНИЕ РАСТВОРИМЫХ РЕЦЕПТОРОВ ФАКТОРА НЕКРОЗА ОПУХОЛИ-АЛЬФА НА ТЕЧЕНИЕ КОМОРБИДНОЙ ПАТОЛОГИИ: ХРОНИЧЕСКОЙ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ, АССОЦИИРОВАННОЙ С САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ 2 ТИПА И ОСТЕОПОРОЗОМ .....	500
Березикова Е.Н., Шилов С.Н., Попова А.А., Самсонова Е.Н., Яковлева И.В., Тепляков А.Т., Гракова Е.В., Копьева К.В., Шмидт Г.	
ВЛИЯНИЕ УРОВНЯ ПОТРЕБЛЕНИЯ НАТРИЯ НА УРОВЕНЬ МОНОЦИТОВ В КРОВИ У ПАЦИЕНТОВ С ГИПЕРТОНИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ И ХСН .....	501
Драгунов Д.О.	
ВНУТРИМИОКАРДИАЛЬНЫЕ СТРЕСС И НАПРЯЖЕНИЕ У БОЛЬНЫХ ХРОНИЧЕСКОЙ ИНТОКСИКАЦИЕЙ ОРГАНИЧЕСКИМИ РАСТВОРИТЕЛЯМИ .....	502
Третьяков С.В.	
ВОПРОСЫ ОЦЕНКИ РИСКА РАЗВИТИЯ ЖЕЛУДОЧНО-КИШЕЧНЫХ КРОВОТЕЧЕНИЙ У БОЛЬНЫХ ФИБРИЛЛЯЦИЕЙ ПРЕДСЕРДИЙ .....	503
Чижова О.Ю., Белоусова Л.Н., Бабакехян М.В., Шейко А.Д.	
ВТОРИЧНАЯ ПРОФИЛАКТИКА ИШЕМИЧЕСКОГО ИНСУЛЬТА МЕТОДОМ ЗАКРЫТИЯ ОТКРЫТОГО ОВАЛЬНОГО ОКНА .....	504
Огнерубов Д.В., Меркулов Е.В., Терещенко А.С., Певзнер Д.В., Зюряев И.Т., Макеев М.И., Саидова М.А., Балахонова Т.В., Белопасова А.В., Чечёткин А.О., Самко А.Н.	
ВЫЯВЛЕНИЕ ВЗАИМОСВЯЗИ МЕЖДУ ДЕФИЦИТОМ МАГНИЯ И ТРЕВОГОЙ, ДЕПРЕССИЕЙ У ЗДОРОВЫХ ЛИЦ И БОЛЬНЫХ ХРОНИЧЕСКОЙ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТЬЮ .....	505
Кудряшов Е.А., Скибицкий В.В., Заболотских Т.Б., Сиротенко Д.В.	
ГЕН-СРЕДОВЫЕ ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ, ПРЕДРАСПОЛАГАЮЩИЕ К РАЗВИТИЮ ПОДАГРЫ У МУЖЧИН В ПОПУЛЯЦИИ РУССКИХ ЗАБАЙКАЛЬСКОГО КРАЯ .....	506

Мишко М.Ю., Кушнарченко Н.Н., Медведева Т.А.

ДИАГНОСТИКА ИНФАРКТА МИОКАРДА: АЛЬТЕРНАТИВА ДАЛЬНЕЙШЕГО РАЗВИТИЯ .....	507
Александров С.А., Александров С.С.	
ДИНАМИКА СЕРДЕЧНЫХ БИОМАРКЕРОВ В ПРОЦЕССЕ ПРОТИВООПУХОЛЕВОГО ЛЕЧЕНИЯ У БОЛЬНЫХ HER2+РАКОМ МОЛОЧНОЙ ЖЕЛЕЗЫ .....	508
Вицения М.В., Гаврюшина С.В., Потехина А.В., Ибрагимова Н.М., Масенко В.П., Литонова Г.Н., Шарф Т.В., Кузнецова Т.В., Стенина М.Б., Фролова М.А., Овчинников А.Г., Агеев Ф.Т., Чазова И.Е.	
ДИНАМИКА ФУНКЦИИ ПОЧЕК И ГЕМОГЛОБИНА У ПАЦИЕНТОВ С НЕКЛАПАННОЙ ФИБРИЛЛЯЦИЕЙ ПРЕДСЕРДИЙ И ХРОНИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ ПОЧЕК ПОЗДНИХ СТАДИЙ, ПРИНИМАЮЩИХ АНТИКОАГУЛЯНТНУЮ ТЕРАПИЮ .....	509
Чашкина М.И., Салпагарова З.К., Андреев Д.А., Козловская Н.Л., Суворов А.Ю., Осипова А.И., Сыркин А.Л.	
ИЗУЧЕНИЕ ГОТОВНОСТИ К ИСПОЛЬЗОВАНИЮ НОВЫХ ИНФОРМАЦИОННО-КОММУНИКАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ ЛИЦАМИ С КАРДИОЛОГИЧЕСКОЙ ПАТОЛОГИЕЙ .....	510
Акулова О.А.	
ИЗУЧЕНИЕ СТРУКТУРЫ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТОЙ ПАТОЛОГИИ У ПАЦИЕНТОВ С ХРОНИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ ПОЧЕК ТЕРМИНАЛЬНОЙ СТАДИИ ПОЛУЧАЮЩИХ ПРОГРАММНЫЙ ГЕМОДИАЛИЗ ГОРОДСКОГО НАСЕЛЕНИЯ РЕСПУБЛИКИ УЗБЕКИСТАН .....	511
Шарапов О.Н., Даминов Б.Т., Ярыгина С.В.	
ИЗУЧЕНИЕ УРОВНЯ ОСНОВНОГО ОБМЕНА У ПАЦИЕНТОВ С ХСН, СД 2 ТИПА И САРКОПЕНИЕЙ .....	512
Соколова А.В., Тихомирова М. А.	
ИНФЕКЦИОННЫЙ ЭНДОКАРДИТ: НЕРЕШЕННЫЕ ВОПРОСЫ АНТИБИОТИКОПРОФИЛАКТИКИ В СТОМАТОЛОГИИ ..	513
Белокрылова Л.В., Вешкурцева И.М., Голубева Л.А., Соболев В.И.	
ИНФОРМИРОВАННОСТЬ И ПРИВЕРЖЕННОСТЬ К МЕДИКАМЕНТОЗНОМУ ЛЕЧЕНИЮ ОЖИРЕНИЯ (ПО ДАННЫМ АНКЕТИРОВАНИЯ ПАЦИЕНТОВ АМБУЛАТОРНОГО РЕГИСТРА) .....	514
Лукина Ю.В., Лерман О.В., Кутищенко Н.П., Марцевич С.Ю.	
ИССЛЕДОВАНИЕ ПОТРЕБЛЕНИЯ ЛЕКАРСТВЕННЫХ СРЕДСТВ В КАРДИОЛОГИЧЕСКОМ СТАЦИОНАРЕ .....	515
Груздева А.А., Хохлов А.Л., Ильин М.В.	
КАРДИОВАСКУЛОТОКСИЧНОСТЬ ПОЛИХИМИОТЕРАПИИ У БОЛЬНЫХ РАКОМ ЖЕЛУДКА .....	516
Кириченко Ю. Ю., Беленков Ю. Н., Привалова Е. В., Найманн Ю. И., Хабарова Н. В., Ильгисонис И. С.	
КАРДИОТОКСИЧНОСТЬ ДОКСИРУБИЦИНА И ВОЗМОЖНЫЕ ПУТИ ФАРМАКОЛОГИЧЕСКОЙ КОРРЕКЦИИ .....	517
Батищева Г.А., Маслов О.В., Гончарова Н.Ю., Ляхова Н.С.	
КАЧЕСТВО ЖИЗНИ И ЭМОЦИОНАЛЬНЫЙ СТАТУС БОЛЬНЫХ ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ СЕРДЦА .....	518
Ибатов А.Д.	
КАЧЕСТВО ЖИЗНИ ПОЖИЛЫХ ПАЦИЕНТОК С АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИЕЙ В СОЧЕТАНИИ С МЕТАБОЛИЧЕСКИМ СИНДРОМОМ В РЕАЛЬНОЙ КЛИНИЧЕСКОЙ ПРАКТИКЕ .....	519
Шатрова Н.В., Протасова Т.В., Вавилов А.М., Лебедева Н.И.	
КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ УСПЕШНОГО ЛЕЧЕНИЯ МИКСОМЫ ПРАВОГО ПРЕДСЕРДИЯ .....	520
Клименко В.В., Качнов В.А., Марченко С.П., Лукашенко В.И.	
КОМОРБИДНАЯ БЕРЕМЕННАЯ В ПРАКТИКЕ КАРДИОЛОГА. МУЛЬТИДИСЦИПЛИНАРЫЙ ПОДХОД .....	521
Симонян М.А.	
КОМОРБИДНАЯ СЕРДЕЧНАЯ НЕДОСТАТОЧНОСТЬ У ПАЦИЕНТОВ С ОНКОЛОГИЧЕСКИМИ ЗАБОЛЕВАНИЯМИ БРЮШНОЙ ПОЛОСТИ. МОЖЕТ ЛИ ЭТО ОСТАНОВИТЬ ХИРУРГИЧЕСКИЙ ЭТАП ЛЕЧЕНИЯ? .....	522
Сысоев С.Ю., Беджанян А.Л., Багмет Н.Н., Никола В.В., Зайцев А.Ю., Дымова О.В., Семенякин И.В., Фролова Ю.В.	
КОМПЛЕКСНАЯ ОЦЕНКА СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТЫХ ОСЛОЖНЕНИЙ ЗА 10-ЛЕТНИЙ ПЕРИОД У РЕЦИПИЕНТОВ СЕРДЦА .....	523
Ставенчук Т.В., Космачева Е.Д., Барбухатти К.О., Скопец А.А., Тхатль Л.К., Колодина М.В., Порханов В.А.	
КОНТРОЛЬ ЭФФЕКТИВНОСТИ И БЕЗОПАСНОСТИ АНТИТРОМБОЦИТАРНОЙ ТЕРАПИИ НА ОСНОВЕ ОЦЕНКИ ГЕНОТИПА И ФЕНОТИПА ПАЦИЕНТА .....	524
Батищева Г.А., Белов В. Н., Дубровский А. А.	
КОРРЕЛЯЦИИ БЕЛКА ГЕПСИДИНА С СРБ У БОЛЬНЫХ ХСН ПОЖИЛОГО И СТАРЧЕСКОГО ВОЗРАСТА С АНЕМИЕЙ ХРОНИЧЕСКИХ ЗАБОЛЕВАНИЙ .....	525
Соломахина Н.И., Дементьева А.В., Павлушина С.В., Гладышева Е.Г.	

ЛАБОРАТОРНЫЕ МАРКЕРЫ НЕБЛАГОПРИЯТНОГО ПРОГНОЗА ПАЦИЕНТОВ С ТРОМБОЭМБОЛИЕЙ ЛЕГОЧНОЙ АРТЕРИИ ПРИ НАЛИЧИИ СИНДРОМА ХРОНИЧЕСКОЙ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ .....	526
Статкевич Т.В., Патеюк И.В., Балыш Е.М., Ромбальская А.Р., Левкович И.Э., Митьковская Н.П.	
МАРКЕРЫ ФИБРОЗА У БОЛЬНЫХ ФИБРИЛЛЯЦИЕЙ ПРЕДСЕРДИЙ ПРИ ГИПЕРТОНИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНИ В АССОЦИИ С КОМОРИДНЫМИ ЗАБОЛЕВАНИЯМИ .....	528
Яхонтов Д.А., Хидирова Л.Д.	
МЕДИКАМЕНТОЗНО ОБУСЛОВЛЕННАЯ БРАДИКАРДИЯ В ПОЖИЛОМ И СТАРЧЕСКОМ ВОЗРАСТЕ (ПО ДАННЫМ РЕГИСТРА «ГРОЗА») .....	529
Чернышева М.Б., Никулина Н.Н., Селезнёв С.В., Якушин С.С.	
МЕТАБОЛИЧЕСКИЙ СИНДРОМ КАК ДЕТЕРМИНАНТА РАННЕГО СТАРЕНИЯ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТОЙ СИСТЕМЫ ..	530
Бродовская Т.О., Гришина И.Ф.	
МИКРОНУТРИЕНТНАЯ НЕДОСТАТОЧНОСТЬ У ПАЦИЕНТОВ С ЯЗВЕННЫМ КОЛИТОМ И ЕЕ СВЯЗЬ С ПОКАЗАТЕЛЯМИ СОСУДИСТОЙ ЖЕСТКОСТИ. ....	531
Михайлова Е.А., Липатова Т.Е.	
МОЛОДЁЖНАЯ ГИПОТЕНЗИЯ: ОСОБЕННОСТИ КЛИНИКО-ФУНКЦИОНАЛЬНЫХ ПРОЯВЛЕНИЙ .....	532
Горбунова С.И., Володихина А.А., Узденова Д.С., Иванова А.Н., Узденова О.М., Слеткова Д.А., Джанибекова А.Р., Джанибекова Л.Р.	
МОРФОЛОГИЧЕСКИЕ ПРИЗНАКИ ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНИ СЕРДЦА И ГИПЕРТОНИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНИ У ЛИЦ С ДОКУМЕНТИРОВАННОЙ ХРОНИЧЕСКОЙ ОБСТРУКТИВНОЙ БОЛЕЗНЬЮ ЛЕГКИХ ПО ДАННЫМ АУТОПСИЙ .....	533
Ливерко И.В., Абдуганиева Э.А., Гафнер Н.В.	
НАЛИЧИЕ ХРОНИЧЕСКОЙ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ У БОЛЬНЫХ ВНЕБОЛЬНИЧНОЙ ПНЕВМОНИЕЙ УВЕЛИЧИВАЕТ РИСК РАЗВИТИЯ ОСТРОГО ПОВРЕЖДЕНИЯ ПОЧЕК .....	534
Серов В.А., Серова Д.В., Кузовенкова М.Ю., Сакаева Э.Р., Бакумцева Н.Н., Панова Е.А.	
НАРУШЕНИЯ ДЫХАНИЯ ВО СНЕ ПРИ ИШЕМИЧЕСКОМ ИНСУЛЬТЕ: СВЯЗЬ С ЛОКАЛИЗАЦИЕЙ И ОБЪЕМОМ ОЧАГА ПОРАЖЕНИЯ ГОЛОВНОГО МОЗГА .....	535
Кравченко М.В., Головова М.С., Кемстач В.В., Бочкарев М.В., Коростовцева Л.С., Свириев Ю.В.	
НАРУШЕНИЯ ЛИПИДНОГО ОБМЕНА У БОЛЬНЫХ С ХРОНИЧЕСКИМИ ВОСПАЛИТЕЛЬНЫМИ ЗАБОЛЕВАНИЯМИ СУСТАВОВ .....	536
Спицина С.С.	
НЕКАРДИАЛЬНАЯ КОМОРИДНОСТЬ У БОЛЬНЫХ С ХРОНИЧЕСКОЙ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТЬЮ .....	537
Антропова О.Н., Осипова И.В., Киселева Е.В., Ломтева Е.В., Штырова Т.В., Владимирова В.С., Русакова А.А.	
ОРТОСТАТИЧЕСКАЯ ГИПОТОНИЯ У ПАЦИЕНТОВ КАРДИОЛОГИЧЕСКОГО ОТДЕЛЕНИЯ МНОГОПРОФИЛЬНОГО СТАЦИОНАРА ПО ДАННЫМ АКТИВНОЙ ОРТОСТАТИЧЕСКОЙ ПРОБЫ .....	538
Головина Г.А., Космачёва Е.Д., Татаринцева З.Г.	
ОСОБЕННОСТИ ВИЧ-АССОЦИИРОВАННОГО АТЕРОСКЛЕРОЗА ПО РЕЗУЛЬТАТАМ ОПТИЧЕСКОЙ КОГЕРЕНТНОЙ ТОМОГРАФИИ .....	539
Эфендиева Н.М., Созыкин А.В., Шевченко О. П., Эртман В.Г.	
ОСОБЕННОСТИ ИЗМЕНЕНИЙ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТОЙ СИСТЕМЫ ПРИ СОЧЕТАНИИ ВИЧ-ИНФЕКЦИИ И ТУБЕРКУЛЕЗА ЛЕГКИХ. ....	540
Клименко Н.Ю.	
ОСОБЕННОСТИ КАЧЕСТВА ЖИЗНИ И ПСИХОЭМОЦИОНАЛЬНЫЙ СТАТУС У ПАЦИЕНТОВ ПОЖИЛОГО ВОЗРАСТА С ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ СЕРДЦА И ФИБРИЛЛЯЦИЕЙ ПРЕДСЕРДИЙ .....	541
Кашицкая М.Э.	
ОСОБЕННОСТИ НАРУШЕНИЯ СОКРАТИТЕЛЬНОЙ СПОСОБНОСТИ МИОКАРДА У БОЛЬНЫХ ХРОНИЧЕСКИМ ЛИМФОЛЕЙКОЗОМ В ПРОЦЕССЕ ХИМИОТЕРАПИИ ПО СХЕМЕ FCR .....	542
Кузьмина Т.П., Давыдкин И.Л., Терешина О.В.	
ОСОБЕННОСТИ ПАРАМЕТРОВ АРТЕРИАЛЬНОЙ ЖЁСТКОСТИ У ПАЦИЕНТОВ С ХРОНИЧЕСКОЙ ОБСТРУКТИВНОЙ БОЛЕЗНЬЮ ЛЕГКИХ. ....	543
Высоцкая Н.В., Ли В.В., Долбин С.С.	
ПАРАМЕТРЫ РИГИДНОСТИ АРТЕРИЙ У БОЛЬНЫХ АНКИЛОЗИРУЮЩИМ СПОНДИЛИТОМ .....	544
Аксенова Т.А., Иващенко Н.Ф., Горбунов В.В., Царенок С.Ю.	
ПАЦИЕНТ – ОРИЕНТИРОВАННЫЙ ПОДХОД КАК ОСНОВА ПОВЫШЕНИЯ ЭФФЕКТИВНОСТИ И БЕЗОПАСНОСТИ АНТИТРОМБОТИЧЕСКОЙ ТЕРАПИИ – РОЛЬ АНТИКОАГУЛЯНТНЫХ КАБИНЕТОВ .....	545

Воробьева Н.А., Воробьева А.И., Карпунов А.А.

ПОКАЗАТЕЛИ КАЧЕСТВА ЖИЗНИ И КЛИНИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ У БОЛЬНЫХ ХРОНИЧЕСКОЙ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТЬЮ С ДИАБЕТИЧЕСКОЙ АВТОНОМНОЙ КАРДИАЛЬНОЙ НЕЙРОПАТИЕЙ .....	546
Шалаева С.С.	
ПОКАЗАТЕЛИ ПЛОТНОСТИ И МЕТАБОЛИЗМА КОСТНОЙ ТКАНИ У ЛИЦ С ПОСТИНФАРКТНЫМ КАРДИОСКЛЕРОЗОМ	547
Якубова Л.В., Снежицкий В.А.	
ПОКАЗАТЕЛИ ЭХОКАРДИОГРАФИИ В ОЦЕНКЕ КАРДИАЛЬНОГО РИСКА ПЛАНОВЫХ ОПЕРАЦИЙ ПО ПОВОДУ РАКА ПОЧЕК, МОЧЕВОГО ПУЗЫРЯ И ПРЕДСТАТЕЛЬНОЙ ЖЕЛЕЗЫ .....	548
Озова М. А., Чомахидзе П.Ш., Полтавская М.Г., Седов В.П., Сыркин А.Л.	
ПОСЛЕОПЕРАЦИОННЫЕ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТЫЕ ОСЛОЖНЕНИЯ У БОЛЬНЫХ РАКОМ ЛЕГКОГО .....	549
Большедворская О.А., Протасов К.В., Песчаная М.В., Менг А.А., Дворниченко В.В.	
ПРЕЕМСТВЕННОСТЬ ПРОЕКТНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ РКО В ОБЛАСТИ МЕДИЦИНСКИХ КВАЛИФИКАЦИЙ И КАДРОВОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ОТРАСЛИ .....	550
Ишук Т.Н., Сироткина О.В., Голубева И.С., Пармон Е.В., Шляхто Е.В.	
ПРОБЛЕМА АСПИРИНДУЦИРОВАННЫХ ГАСТРОДУОДЕНОПАТИЙ У ПАЦИЕНТОВ С ХРОНИЧЕСКОЙ ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ СЕРДЦА И ВОЗМОЖНЫЕ ПУТИ ИХ КОРРЕКЦИИ .....	551
Буянова М.В., Боровкова Н.Ю.	
ПРОБЛЕМА ЭРОЗИВНО-ЯЗВЕННЫХ ГАСТРОДУОДЕНОПАТИЙ У БОЛЬНЫХ С ХРОНИЧЕСКОЙ ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ СЕРДЦА .....	552
Буянова М.В., Боровкова Н.Ю.	
ПРОГНОЗ ДЕКОМПЕНСАЦИИ ХРОНИЧЕСКОЙ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ У БОЛЬНЫХ С КОМОРБИДНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ХРОНИЧЕСКОЙ ОБСТРУКТИВНОЙ БОЛЕЗНЬЮ ЛЕГКИХ .....	553
Шпагина Л.А., Котова О.С., Шпагин И.С., Камнева Н.В., Аникина Е.В., Герасименко Д.А., Кузнецова Г.В.	
ПРОГНОСТИЧЕСКОЕ ЗНАЧЕНИЕ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ЦИСТАТИНА С У БОЛЬНЫХ С ОСТРЫМ ПОВРЕЖДЕНИЕМ ПОЧЕК, ОСЛОЖНЕННЫМ ПОСЛЕ КОРРЕКЦИИ КЛАПАННЫХ ПОРОКОВ СЕРДЦА .....	554
Искендеров Б.Г.	
РАЗВИТИЕ ОСТРОГО КОРОНАРНОГО СИНДРОМА (ОКС) У БОЛЬНОГО С РЕЦИДИВИРУЮЩИМ ПОЛИХОНДРИТОМ – СЛУЧАЙНОСТЬ ИЛИ ЗАКОНОМЕРНОСТЬ? КЛИНИЧЕСКОЕ НАБЛЮДЕНИЕ. ....	555
Рыбас А.В., Данилова Е.Н.	
РАСПРОСТРАНЕННОСТЬ НАСЛЕДСТВЕННОЙ ТРОМБОФИЛИИ И АНТИФОСФОЛИПИДНОГО СИНДРОМА ПРИ ИНФАРКТЕ МИОКАРДА БЕЗ ОБСТРУКТИВНОГО ПОРАЖЕНИЯ КОРОНАРНЫХ АРТЕРИЙ: СРАВНЕНИЕ С КРИПТОГЕННЫМ ИНСУЛЬТОМ. ....	556
Космачева Е.Д., Кручинова С.В.	
РАСПРОСТРАНЕННОСТЬ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ У ПАЦИЕНТОВ С РАКОМ МОЛОЧНОЙ ЖЕЛЕЗЫ	557
Потиевская В.И., Ахобеков А.А.	
РЕЗУЛЬТАТЫ ПРИМЕНЕНИЯ МАТЕМАТИЧЕСКИХ (ЦИФРОВЫХ) МОДЕЛЕЙ ДЛЯ ЛЕЧЕНИЯ КРИТИЧЕСКОЙ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ .....	558
Газизова Д.Ш., Лишук В.А., Сазыкина Л.В., Лобачева Г.В., Никитин Е.С., Сокольская Н.О.	
РОЛЬ ОЦЕНКИ ПЕРИОПЕРАЦИОННОГО РИСКА ОСЛОЖНЕНИЙ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ У ОНКОЛОГИЧЕСКИХ ПАЦИЕНТОВ СТАРШЕЙ ВОЗРАСТНОЙ ГРУППЫ ПРИ ХИРУРГИЧЕСКИХ ВМЕШАТЕЛЬСТВАХ. ...	559
Сысоев С.Ю., Беджанян А.Л., Багмет Н.Н., Никода В.В., Зайцев А.Ю., Дымова О.В., Семенякин И.В., Фролова Ю.В.	
СИНДРОМ СТАРЧЕСКОЙ АСТЕНИИ, КАК НЕЗАВИСИМЫЙ ПРЕДИКТОР НЕБЛАГОПРИЯТНОГО ПРОГНОЗА ДЛЯ ПАЦИЕНТОВ, ПОДВЕРГАЮЩИХСЯ КОРОНАРНОМУ ШУНТИРОВАНИЮ .....	560
Кривошапова К.Е., Вегнер Е.А., Терентьева Н.А., Масенко В.Л., Коков А.Н., Барбараш О.Л.	
СТРЕССОВАЯ ГИПЕРГЛИКЕМИЯ ПРИ ОСТРОМ ИНФАРКТЕ МИОКАРДА. СВЯЗЬ С ГИПЕРУРИКЕМИЕЙ .....	561
Мадянов И.В., Макрьевская А.В., Прокудин В.В.	
СТРУКТУРА КОМОРБИДНОЙ ПАТОЛОГИИ И РИСК ТРОМБОЭМБОЛИЧЕСКИХ ОСЛОЖНЕНИЙ ПРИ ЭНДОПРОТЕЗИРОВАНИИ КРУПНЫХ СУСТАВОВ .....	562
Породенко Н.В., Петрушкевич Е.С., Григорян А.В.	
ТАБАКОКУРЕНИЕ НА ФОНЕ ХОБЛ И ГИПЕРТОНИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНИ .....	563
Пивнев Б.А., Котова К.А., Гунькина В.Н.	

ТЕЧЕНИЕ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИИ, ЧАСТОТА САХАРНОГО ДИАБЕТА 2-ГО ТИПА И ПРЕДИАБЕТА У ПАЦИЕНТОВ С ПЕРВИЧНЫМ ГИПЕРПАРАТИРЕОЗОМ .....	564
Сапожникова И.Е.	
ТЯЖЕСТЬ ИШЕМИЧЕСКОГО ИНСУЛЬТА У БОЛЬНЫХ С АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТОНИЕЙ АССОЦИИРОВАНА СО СНИЖЕНИЕМ ПИКОВОЙ СКОРОСТИ КРОВОТОКА ПО ОБЩИМ СОННЫМ АРТЕРИЯМ .....	565
Серова Д.В., Серов В.А., Браун А.В., Коваленко А.В., Серова С.И.	
УРОВЕНЬ АКТИВНОСТИ И ДЛИТЕЛЬНОСТИ СИСТЕМНОЙ КРАСНОЙ ВОЛЧАНКИ КАК ФАКТОРЫ РИСКА ПОРАЖЕНИЯ СЕРДЦА .....	566
Ключникова О.А., Мазуров В.И., Макеева Т.И.	
ФАКТОРЫ РИСКА И КЛИНИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ПОРАЖЕНИЯ СЕРДЦА У ЖЕНЩИН С МЕТАБОЛИЧЕСКИМ СИНДРОМОМ В ПОСТМЕНОПАУЗЕ .....	567
Шаповалова А.Б., Шершнева А.А.	
ФАКТОРЫ РИСКА И СИМПТОМЫ ХРОНИЧЕСКОЙ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ СРЕДИ БОЛЬНЫХ, ПОЛУЧАЮЩИХ ХИМИОТЕРАПЕВТИЧЕСКОЕ ЛЕЧЕНИЕ .....	568
Мусинова А.Ю., Мальчикова С.В.	
ФАКТОРЫ РИСКА РАЗВИТИЯ ГИПЕРТРОФИИ МИОКАРДА ЛЕВОГО ЖЕЛУДОЧКА У БОЛЬНЫХ ПЕРВИЧНЫМ ГИПОТИРЕОЗОМ .....	569
Николаева А.В., Пименов Л.Т., Суфиянов В.Г., Дударев М.В.	
ФАКТОРЫ РИСКА СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ У ПАЦИЕНТОВ С ХРОНИЧЕСКИМ ПАРОДОНТИТОМ ..	570
Липатова Т.Е., Еремин А.В.	
ФИБРИЛЛЯЦИЯ ПРЕДСЕРДИЙ И РИСК ИНСУЛЬТА ПРИ ОСТРОМ ПЕРВИЧНОМ И ПОВТОРНОМ ИНФАРКТЕ МИОКАРДА .....	571
Иванников А.А., Эсауленко А.Н., Раушкин Д.А., Алиджанова Х.Г., Мазанов М.Х.	
ФУНКЦИОНАЛЬНОЕ СОСТОЯНИЕ ЛЕВОГО ПРЕДСЕРДИЯ У БОЛЬНЫХ ВИБРАЦИОННОЙ БОЛЕЗНЬЮ В СОЧЕТАНИИ С АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИЕЙ И ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ СЕРДЦА .....	572
Третьяков С.В.	
ХРОНИЧЕСКАЯ СЕРДЕЧНАЯ НЕДОСТАТОЧНОСТЬ, ИШЕМИЧЕСКАЯ КАРДИОМИОПАТИЯ, ФИБРИЛЛЯЦИЯ ПРЕДСЕРДИЙ, САХАРНЫЙ ДИАБЕТ 2 ТИПА: МОЖЕТ ЛИ ТЯЖЕЛАЯ КОМОРБИДНАЯ КАРДИАЛЬНАЯ ПАТОЛОГИЯ ОСТАНОВИТЬ ХИРУРГИЧЕСКИЙ ЭТАП ЛЕЧЕНИЯ ОНКОЛОГИЧЕСКОГО ПАЦИЕНТА? .....	573
Сысоев С.Ю., Беджанян А.Л., Петренко К.Н., Никола В.В., Дымова О.В., Фролова Ю.В.	
ЧТО ОПРЕДЕЛЯЕТ КАЧЕСТВО ЖИЗНИ И ВНУТРЕННЮЮ КАРТИНУ БОЛЕЗНИ У ПАЦИЕНТОВ С СУПРАВЕНТРИКУЛЯРНЫМИ ТАХИКАРДИЯМИ: ПСИХИЧЕСКИЕ ИЛИ СОМАТИЧЕСКИЕ ФАКТОРЫ? .....	574
Царегородцев Д.А., Шелуха П.А., Ромасенко Л.В., Соколов А.В., Берая М.М.	
ЭНДОТЕЛИАЛЬНАЯ ДИСФУНКЦИЯ И СНИЖЕНИЕ ТОЛЕРАНТНОСТИ К ФИЗИЧЕСКИМ НАГРУЗКАМ У ПАЦИЕНТОВ, ПЕРЕНЕСШИХ КОМПЛЕКСНОЕ ЛЕЧЕНИЕ ПО ПОВОДУ КРАНИАЛЬНЫХ И КРАНИОСПИНАЛЬНЫХ ОПУХОЛЕЙ В ДЕТСТВЕ .....	575
Новикова А.И., Полтавская М.Г., Павлова М.Г., Чомахидзе П.Ш., Алешина Е.О., Кули-Заде З.А., Губина А.Ю., Потемкина Н.А., Абукова М.У., Сыркин А.Л.	
ЭФФЕКТИВНОСТЬ САКУБИТРИЛА/ВАЛСАРТАНА У ОНКОЛОГИЧЕСКИХ БОЛЬНЫХ С СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТЬЮ, ПОЛУЧАЮЩИХ КАРДИОТОКСИЧЕСКУЮ ХИМИОТЕРАПИЮ .....	576
Канорский С.Г., Павловцев В.П.	
ЭХОКАРДИОГРАФИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА СЕРДЦА У БОЛЬНЫХ ГЕМОРРАГИЧЕСКОЙ ЛИХОРАДКОЙ С ПОЧЕЧНЫМ СИНДРОМОМ .....	577
Манахов К.М., Багаутдинова Л.И., Дударев М.В., Сарксян Д.С.	
НЕКОРОНАРОГЕННЫЕ ЗАБОЛЕВАНИЯ, КЛАПАННАЯ ПАТОЛОГИЯ, ВРОЖДЕННЫЕ ЗАБОЛЕВАНИЯ, ДЕТСКАЯ КАРДИОЛОГИЯ, ЛЕГОЧНАЯ ГИПЕРТЕНЗИЯ .....	578
АНАЛИЗ ГЕНЕТИЧЕСКИХ ФАКТОРОВ ГИПЕРТРОФИЧЕСКОЙ КАРДИОМИОПАТИИ В РОССИЙСКОЙ ПОПУЛЯЦИИ .	
Крылова Н.С., Филатова Е.В., Маслова М.Ю., Ковалевская Е.А., Власов И.М., Потешкина Н.Г., Шадрин М.И., Сломинский П.А.	
АРИТМИЧЕСКИЕ ФЕНОТИПЫ У ПАЦИЕНТОВ С СИНДРОМОМ НЕКОМПАКТНОГО МИОКАРДА .....	580
Комиссарова С.М.1, Ринейская Н.М.1, Чакова Н.Н.2, Ниязова С.С.2	
ВЗГЛЯД ГАСТРОЭНТЕРОЛОГА НА КАРДИАЛЬНЫЕ СИМПТОМЫ ПРИ ГАСТРОЭЗОФАГЕАЛЬНОЙ РЕФЛЮКСНОЙ	



БОЛЕЗНИ .....	581
Матвеева И.В., Матвеев В.А.	
ВЛИЯНИЕ ДИФФЕРЕНЦИРОВАННОЙ ПРОТИВОВОСПАЛИТЕЛЬНОЙ ТЕРАПИИ У ПАЦИЕНТОВ С ХРОНИЧЕСКОЙ РЕВМАТИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ СЕРДЦА ПОСЛЕ ХИРУРГИЧЕСКОЙ КОРРЕКЦИИ ПРИОБРЕТЁННЫХ КЛАПАННЫХ ПОРОКОВ СЕРДЦА НА ДИНАМИКУ РЕМОДЕЛИРОВАНИЯ МИОКАРДА .....	582
Казаева Н.А., Суджаева С.Г., Губич Т. С., Корнелюк О.М.	
ВЛИЯНИЕ МАССЫ ТЕЛА ПРИ РОЖДЕНИИ НА УРОВЕНЬ СОСУДИСТОЙ ЖЕСТКОСТИ ЗДОРОВЫХ ЛИЦ МОЛОДОГО ВОЗРАСТА .....	583
Подзолков В.И., Брагина А.Е., Дружинина Н.А.	
ВЛИЯНИЕ НАРУШЕНИЙ РИТМА СЕРДЦА НА ТЕЧЕНИЕ МИОКАРДИТОВ У ДЕТЕЙ .....	584
Гросу В.В.	
ДИАГНОСТИКА И ЛЕЧЕНИЕ ТУБЕРКУЛЕЗНЫХ ПЕРИКАРДИТОВ (ОПЫТ ФАКУЛЬТЕТСКОЙ ТЕРАПЕВТИЧЕСКОЙ КЛИНИКИ ИМ. В.Н.ВИНОГРАДОВА) .....	585
Благова О.В., Сенчихин П.В., Сорокин Г.Ю., Алиева И.Н., Коган Е.А., Седов В.П., Саркисова Н.Д., Недоступ А.В.	
ДИЛАТАЦИОННАЯ КАРДИОМИОПАТИЯ: ГЕНЕТИЧЕСКАЯ ГЕТЕРОГЕННОСТЬ И ПРЕДИКТОРЫ НЕБЛАГОПРИЯТНЫХ ИСХОДОВ .....	586
Вайханская Т.Г., Курушко Т.В., Сивицкая Л.Н., Левданский О.Д., Даниленко Н.Г., Давыденко О.Г.	
ЗНАЧЕНИЕ КАТЕХОЛАМИНОВ В РЕМОДЕЛИРОВАНИИ МИОКАРДА ЛЕВОГО ЖЕЛУДОЧКА У ДЕТЕЙ С МИОКАРДИТАМИ ОСЛОЖНЕННЫМИ ХРОНИЧЕСКОЙ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТЬЮ .....	588
Гросу В.В.	
ИНФЕКЦИОННЫЙ ЭНДОКАРДИТ В СОВРЕМЕННОЙ КЛИНИЧЕСКОЙ ПРАКТИКЕ .....	589
Тазина С.Я., Федорова Т.А., Семененко Н.А., Мамонов А.В., Сотникова Т.И., Лошиц Н.В.	
ИССЛЕДОВАНИЕ ВОЗМОЖНЫХ ПРЕДИКТОРОВ НЕБЛАГОПРИЯТНОГО КЛИНИЧЕСКОГО ТЕЧЕНИЯ У ПАЦИЕНТОВ С ТЯЖЕЛОЙ ФОРМОЙ СИНДРОМА ОБСТРУКТИВНОГО АПНОЭ ВО СНЕ .....	590
Яковлев А.В., Яковлева Н.Ф., Тепляков А.Т., Шиллов С.Н.	
КЛИНИКО-ФУНКЦИОНАЛЬНОЕ СОСТОЯНИЕ БОЛЬНЫХ ДИЛАТАЦИОННОЙ КАРДИОМИОПАТИЕЙ ВО ВЗАИМОСВЯЗИ С ВЫРАЖЕННОСТЬЮ АНЕМИИ .....	591
Нагаев Ш.А.	
КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ ЭЛЕКТРОДНОГО ЭНДОКАРДИТА: ОСОБЕННОСТИ ДИАГНОСТИКИ ПРИ НАЛИЧИИ ПИЩЕВОДНО-ГЛОТОЧНОГО ДИВЕРТИКУЛА .....	592
Айдумова О.Ю.	
ЛЕГОЧНАЯ АРТЕРИАЛЬНАЯ ГИПЕРТЕНЗИЯ, АССОЦИИРОВАННАЯ СИСТЕМНОЙ СКЛЕРОДЕРМИЕЙ .....	593
Попова Е.К., Аскритов А.Д., Неустроева М.Г., Соловьева Д.В., Игнатъев Е.А.	
ЛИПОПРОТЕИДА(А) И ВОСПАЛИТЕЛЬНЫЕ МАРКЕРЫ У ПАЦИЕНТОВ С ДЕГЕНЕРАТИВНЫМ СТЕНОЗОМ АОРТАЛЬНОГО КЛАПАНА. ....	594
Бурдейная А.Л., Афанасьева О.И., Клесарева Е.А., Разова О.А., Ежов М.В., Покровский С.Н.	
НАРУШЕНИЯ АННУЛО-ПАПИЛЛЯРНОГО КОНТИНУУМА ОБУСЛОВЛИВАЮТ РАЗВИТИЕ ОБСТРУКЦИИ В ВЫВОДНОМ ОТДЕЛЕ ЛЕВОГО ЖЕЛУДОЧКА И МИТРАЛЬНОЙ РЕГУРГИТАЦИИ ПРИ ГИПЕРТРОФИЧЕСКОЙ КАРДИОМИОПАТИИ .	595
Павлюкова Е.Н., Евтушенко А.В., Канев А.Ф., Евтушенко В.В., Карпов Р.С.	
НЕКОМПАКТНАЯ КАРДИОМИОПАТИЯ: КЛИНИКО-ГЕНЕТИЧЕСКАЯ ГЕТЕРОГЕННОСТЬ И ПРЕДИКТОРЫ НЕБЛАГОПРИЯТНОГО ПРОГНОЗА .....	596
Вайханская Т.Г., Курушко Т.В., Сивицкая Л.Н., Левданский О.Д., Даниленко Н.Г., Давыденко О.Г.	
ОСТРЫЙ МИОКАРДИТ, КАК СПЕЦИФИЧЕСКОЕ ОСЛОЖНЕНИЕ ГЕМОРАГИЧЕСКОЙ ЛИХОРАДКИ С ПОЧЕЧНЫМ СИНДРОМОМ: ОПИСАНИЕ СЕРИИ КЛИНИЧЕСКИХ СЛУЧАЕВ .....	597
Сизов Н.В., Починка И.Г., Ростова Л.В., Хряева О.Л., Бакка М.С.	
ОЦЕНКА ДЕФОРМАЦИИ МИОКАРДА ЛЕВОГО ЖЕЛУДОЧКА ПО ДАННЫМ SPECKLE-TRACKING У ПАЦИЕНТОВ С СИНДРОМОМ ТАКОЦУБО В ОТДАЛЕННОМ ПЕРИОДЕ .....	598
Евдокимов Д.С., Болдуева С.А., Мазнев Д.С., Леонова И.А.	
ОЦЕНКА ПРОЦЕССОВ РЕМОДЕЛИРОВАНИЯ СЕРДЦА У ПАЦИЕНТОВ С ХРОНИЧЕСКОЙ ТРОМБОЭМБОЛИЧЕСКОЙ ЛЕГОЧНОЙ ГИПЕРТЕНЗИЕЙ .....	599
Шостак Н.А., Клименко А.А., Шеменкова В.С., Бабакова Н.А., Богданова А.А.	
ПОДХОДЫ К ЛЕЧЕНИЮ ДЕТЕЙ С ПОРАЖЕНИЕМ КОРОНАРНЫХ АРТЕРИЙ ПРИ СИНДРОМЕ КАВАСАКИ: ОПЫТ	

ОДНОГО ЦЕНТРА. ....	600
Бокерия Л.А., Бокерия О.Л., Санакоев М.К., Сатюкова А.С., Лыскина Г.А., Ширинская О.Г., Андреев В.Б.	
ПОКАЗАТЕЛИ ИСХОДНОГО ВЕГЕТАТИВНОГО ТОНУСА У ДЕТЕЙ С ПЕРВИЧНОЙ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПОТЕНЗИЕЙ В ДИНАМИКЕ ПРИМЕНЕНИЯ ОКСИГЕНОБАРОТЕРАПИИ. ....	601
Буряк В.Н.	
ПРЕДИКТОРЫ ЭФФЕКТИВНОСТИ ДЛИТЕЛЬНОЙ СПЕЦИФИЧЕСКОЙ ТЕРАПИИ У ПАЦИЕНТОВ С ПРЕКАПИЛЛЯРНОЙ ЛЕГОЧНОЙ ГИПЕРТЕНЗИЕЙ. ....	602
Таран И.Н., Саидова М.А., Валиева З.С., Белевская А.А., Мартынюк Т.В.	
ПРИМЕНЕНИЕ ГОМОГРАФТОВ ВОПЖ ПРИ КОРРЕКЦИИ ВРОЖДЕННЫХ ПОРОКОВ СЕРДЦА НА ПРИМЕРЕ ОПЕРАЦИИ РОССА. ....	603
Чигарева И.А.	
ПРОГНОЗИРОВАНИЕ ОСОБЕННОСТЕЙ ЭВОЛЮЦИИ ЗАБОЛЕВАНИЙ НА ОСНОВЕ СИНДРОМАЛЬНОГО СТРУКТУРИРОВАНИЯ ХАРАКТЕРИСТИК БОЛЬНЫХ (НА ПРИМЕРЕ ПОТРЕБНОСТИ В ПОВТОРНЫХ ГОСПИТАЛИЗАЦИЯХ) .....	604
Горлова И.А., Алексеева Н.П., Иванов С.Ю., Омельченко М.Ю., Соколова Л.А., Бондаренко Б.Б.	
РАДИОЧАСТОТНАЯ АБЛАЦИЯ КАК МЕТОД ЛЕЧЕНИЯ ДИССИНХРОНИЧЕСКОЙ КАРДИОМИОПАТИИ, СВЯЗАННОЙ С ФУНКЦИОНИРОВАНИЕМ ДОПОЛНИТЕЛЬНЫХ ПРЕДСЕРДНО-ЖЕЛУДОЧКОВЫХ СОЕДИНЕНИЙ У ДЕТЕЙ. ....	605
Свинцова Л.И., Джаффарова О.Ю., Криволапов С.Н., Плотникова И.В., Сморгон А.В.	
РЕЗУЛЬТАТЫ ПАТОЛОГО-АНАТОМИЧЕСКОГО ВСКРЫТИЯ ПРИ ИНФЕКЦИОННОМ ЭНДОКАРДИТЕ .....	606
Мамбетова Г.К., Алибеков Б.Д., Куттыгожин Е.Ж., Сергеева И.Н., Чомчекова Ж.Р., Жангелова Ш.Б., Туякбаева А.Г.	
РЕЗУЛЬТАТЫ ЛЕЧЕНИЯ ЛИМФОЦИТАРНОГО МИОКАРДИТА МИКОФЕНОЛАТА МОФЕТИЛОМ В СРАВНЕНИИ С АЗАТИОПРИНОМ (ПИЛОТНОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ). ....	607
Благова О.В., Недоступ А.В., Коган Е.А., Зайцев А.Ю.	
РЕСТРИКТИВНАЯ КАРДИОМИОПАТИЯ КАК СЛЕДСТВИЕ МУТАЦИИ В ГЕНЕ ДЕСМИНА В СОЧЕТАНИИ С ПЕРВИЧНЫМ ГЕМОХРОМАТОЗОМ. ....	608
Благова О.В., Заклязьминская Е.В., Лутохина Ю.А., Русинова В.С., Коган Е.А., Седов В.П., Канышева С.В.	
РОЛЬ ЭЛЕКТРОКАРДИОГРАФИЧЕСКОГО СКРИНИНГА В ВЫЯВЛЕНИИ НАРУШЕНИЙ РИТМА СЕРДЦА У ПОДРОСТКОВ. ....	609
Степанова О.В., Размолова Н.А., Руснак А.М.	
СЕРДЕЧНАЯ СТРАНГУЛЯЦИЯ ПОСЛЕ ЭПИКАРДИАЛЬНОЙ СТИМУЛЯЦИИ У РЕБЕНКА. КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ. ...	610
Джаффарова О.Ю., Плотникова И.В., Свинцова Л.И., Соколов А.А., Кривошеков Е.В.	
СИЛДЕНАФИЛ В ЛЕЧЕНИИ РАЗЛИЧНЫХ ФОРМ ДИЛАТАЦИОННОЙ КАРДИОМИОПАТИИ .....	611
Нагаева Г.А., Ахматов Я.Р.	
СИСТЕМАТИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ КЛИНИЧЕСКИХ СЛУЧАЕВ РАЗВИТИЯ АУТОИММУННОГО МИОКАРДИТА НА ФОНЕ ПРОТИВООПУХОЛЕВОЙ ТЕРАПИИ ИНГИБИТОРАМИ КОНТРОЛЬНЫХ ТОЧЕК ИММУННОГО ОТВЕТА .....	612
Кушнарева Е.А., Моисеева О.М.	
СКРУЧИВАНИЕ ЛЕВОГО ЖЕЛУДОЧКА У ДЕТЕЙ В ВОЗРАСТЕ ОТ ГОДА ДО ПЯТИ ЛЕТ, РОЖДЕННЫХ С НИЗКОЙ И ЭКСТРЕМАЛЬНО НИЗКОЙ МАССОЙ ТЕЛА .....	613
Павлюкова Е.Н., Колосова М.В., Неклюдова Г.В., Алексеева Е.О., Карпов Р.С.	
СЛУЧАЙ НЕОБЫЧНОЙ ЖИРОВОЙ МЕТАПЛАЗИИ МИОКАРДА ЛЕВОГО ЖЕЛУДОЧКА .....	614
Крылова Н.С., Мершина Е.А., Филатова Е.В., Потешкина Н.Г., Шадрин М.И., Ковалевская Е.А., Маслова М.Ю.	
СОВРЕМЕННЫЕ ПРОБЛЕМЫ ИНФЕКЦИОННОГО ЭНДОКАРДИТА .....	615
Парфенова Н.Н., Казакова В.В.	
СОСТОЯНИЕ СИСТОЛИЧЕСКОЙ ФУНКЦИИ ЛЕВОГО ЖЕЛУДОЧКА У ПАЦИЕНТОВ С МИОКАРДИТАМИ .....	616
Митьковская Н.П., Балыш Е.М., Статкевич Т.В., Петрова Е.Б., Ладыгина Н.А.	
СОЧЕТАНИЕ АРИТМОГЕННОЙ ДИСПЛАЗИИ ПРАВОГО ЖЕЛУДОЧКА И НЕКОМПАКТНОГО МИОКАРДА ЛЕВОГО ЖЕЛУДОЧКА КАК ОСОБАЯ ФОРМА КАРДИОМИОПАТИИ .....	617
Лутохина Ю.А., Благова О.В., Недоступ А.В., Шестак А.Г., Поляк М.Е., Заклязьминская Е.В.	
СОЧЕТАНИЕ ГИПЕРТРОФИЧЕСКОГО И ДИЛАТАЦИОННОГО ФЕНОТИПА У БОЛЬНОГО С ГОМОЗИГОТНОЙ МУТАЦИЕЙ В ГЕНЕ МУВРС3, ДЛИТЕЛЬНО ЛЕЧЕННОГО ОТ МИОКАРДИТА. ....	618
Благова О.В., Алиева И.Н., Коган Е.А., Седов В.П., Заклязьминская Е.В., Сурикова Ю.А.	

СПЕЦИФИКА ЭЛЕКТРОКАРДИОСТИМУЛЯЦИИ У ДЕТЕЙ, ОТДАЛЕННЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСЛОЖНЕНИЙ .....	619
Джаффарова О.Ю., Свинцова Л.И., Плотникова И.В., Дамбаев Б.Н., Криволапов С.Н., Кривошеков Е.В.	
СРАВНЕНИЕ ОТДАЛЕННЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ИММУНОСУПРЕССИВНОЙ ТЕРАПИИ МИОКАРДИТА, ПОДТВЕРЖДЕННОГО С ПОМОЩЬЮ БИОПСИИ МИОКАРДА И ДИАГНОСТИРОВАННОГО НЕИНВАЗИВНЫМИ МЕТОДАМИ .....	620
Благова О.В., Недоступ А.В., Коган Е.А.	
СРЕДНЕСРОЧНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ РЕКОНСТРУКЦИИ АОРТАЛЬНОГО КЛАПАНА АУТОЛОГИЧНЫМ ПЕРИКАРДОМ. ....	621
Зыбин А.А., Семагин А.П., Карпушкина Е.М., Сколота Д.А.	
СТРУКТУРА КРИТИЧЕСКИХ ВРОЖДЕННЫХ ПОРОКОВ СЕРДЦА ПО ДАННЫМ ОТДЕЛЕНИЯ ПАТОЛОГИИ НОВОРОЖДЕННЫХ И ИХ ИСХОДЫ .....	622
Сенаторова О.В., Супрунец С.Н., Храмова Е.Б., Лыкасов А.Г.	
ТЯЖЕЛОЕ ТЕЧЕНИЕ ИНФЕКЦИОННОГО ЭНДОКАРДИТА, ПРИВЕДШЕЕ К ТРАНСПЛАНТАЦИИ СЕРДЦА. ....	623
Юсупова А.О., Мамедярова З.М., Привалова Е.В., Беленков Ю.Н.	
ФАКТОРЫ, ВЛИЯЮЩИЕ НА ЭФФЕКТИВНОСТЬ ТЕРАПИИ ПОСТПЕРИКАРДИОТРОМНОГО СИНДРОМА НЕСТЕРОИДНЫМИ ПРОТИВОВОСПАЛИТЕЛЬНЫМИ СРЕДСТВАМИ .....	624
Мангилева Т.А., Казанцева О.А.	
ФИБРИЛЛЯЦИЯ ПРЕДСЕРДИЙ: ПРЯМОЕ ОТКРЫТОЕ РАНДОМИЗИРОВАННОЕ СРАВНЕНИЕ ЭФФЕКТОВ ПЕРОРАЛЬНЫХ АНТИКОАГУЛЯНТОВ В ПЕРИОД ГОСПИТАЛИЗАЦИИ .....	625
Мищенко Л.Н., Аверков О.В., Гордеев И.Г.	
ХАРАКТЕРИСТИКА УРОВНЯ ЦИРКУЛИРУЮЩЕЙ МИРНК-34 У ПАЦИЕНТОВ С ГИПЕРТРОФИЧЕСКОЙ КАРДИОМИОПАТИЕ .....	626
Филатова М.Е., Бежанишвили Т.Г., Давыдова В.Г., Андреева С.Е., Полякова А.А., Зарайский М.И., Гудкова А.Я.	
ХАРАКТЕРИСТИКА ПАЦИЕНТОВ С ИНФЕКЦИОННЫМ ЭНДОКАРДИТОМ .....	627
Сыромятникова Л.И., Павлова В.Н., Кулеш А.А.	
ЭФФЕКТИВНОСТЬ И ОТДАЛЕННЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ РАДИОЧАСТОТНОЙ АБЛАЦИИ У ДЕТЕЙ ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА. ....	628
Свинцова Л.И., Джаффарова О.Ю., Криволапов С.Н., Плотникова И.В.	
<b>НЕОТЛОЖНАЯ КАРДИОЛОГИЯ .....</b>	<b>629</b>
АНАЛИЗ ФАКТОРОВ РИСКА ПРОГНОСТИЧЕСКИ НЕБЛАГОПРИЯТНЫХ ХАРАКТЕРИСТИК ИНФАРКТА МИОКАРДА С ПОДЪЕМОМ СЕГМЕНТА ST ПО ДАННЫМ МРТ СЕРДЦА С КОНТРАСТИРОВАНИЕМ .....	630
Тереничева М.А., Арутюнян Г.К., Певзнер Д.В., Стукалова О.В., Шахнович Р.М., Староверов И.И.	
АНАЛИЗ ФАКТОРОВ, АССОЦИИРОВАННЫХ С ЗАДЕРЖКОЙ НА ДОГОСПИТАЛЬНОМ ЭТАПЕ У ПАЦИЕНТОВ С ОСТРЫМ ИНФАРКТОМ МИОКАРДА, ПО ДАННЫМ ПРОСПЕКТИВНОГО ИССЛЕДОВАНИЯ В РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ .....	631
Кононец Е.Н., Горячкин Е.А., Концевая А.В.	
ВЗАИМООТЯГОЩАЮЩЕЕ ВЛИЯНИЕ ОСТРОГО ИНФАРКТА МИОКАРДА И САХАРНОГО ДИАБЕТА 2 ТИПА .....	632
Садовой В.И., Дербин С.А., Доля Е.М., Репинская И.Н., Гречка П.С., Невструева О.Н., Зеликман А.М., Иваниченко А.В., Халилова В.С.-А., Халилов Ф.И.	
ВЗАИМОСВЯЗЬ МЕЖДУ ПОКАЗАТЕЛЯМИ СОМНОГРАММЫ И ЭХОКАРДИОСКОПИИ У БОЛЬНЫХ ОСТРЫМ КОРОНАРНЫМ СИНДРОМОМ .....	633
Хрусталева А.О., Карян Б.Г., Ильин М.В.	
ВЛИЯНИЕ КОНТРОЛЯ ГЛИКЕМИИ ВО ВРЕМЯ ГОСПИТАЛИЗАЦИИ ПО ПОВОДУ ИНФАРКТА МИОКАРДА НА ПРОГНОЗ У БОЛЬНЫХ САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ .....	634
Починка И.Г., Коротина М.А., Стронгин Л.Г., Ботова С.Н.	
ВЛИЯНИЕ ОСОБЕННОСТЕЙ КОРОНАРНОЙ АНАТОМИИ И ПЕРВИЧНОГО ЧРЕСКОЖНОГО КОРОНАРНОГО ВМЕШАТЕЛЬСТВА НА РАЗВИТИЕ ПРОГНОСТИЧЕСКИ НЕБЛАГОПРИЯТНЫХ ХАРАКТЕРИСТИК ИНФАРКТА МИОКАРДА С ПОДЪЕМОМ СЕГМЕНТА ST ПО ДАННЫМ МРТ СЕРДЦА С КОНТРАСТИРОВАНИЕМ .....	635
Тереничева М.А., Арутюнян Г.К., Певзнер Д.В., Стукалова О.В., Шахнович Р.М., Староверов И.И., Терновой С.К.	
ВЛИЯНИЕ ПОЗДНЕЙ РЕВАСКУЛЯРИЗАЦИИ ИНФАРКТ-ОТВЕТСТВЕННОЙ КОРОНАРНОЙ АРТЕРИИ НА ПРОГНОЗ ПРИ ИНФАРКТЕ МИОКАРДА С ПОДЪЕМОМ СЕГМЕНТА ST .....	636
Фролов А.А., Кузьмичев К.В., Починка И.Г.	

ВЛИЯНИЕ ПОЛИМОФИЗМА ГЕНОВ CYP2C19 У ПАЦИЕНТОВ С ИНФАРКТОМ МИОКАРДА В ОТДАЛЕННЫЙ ПЕРИОД. ....	637
Гражданкин И.О., Кретов Е.И., Байструков В.И., Прохорихин А.А.	
ВЛИЯНИЕ РАЗЛИЧНЫХ ТАКТИК ЛЕЧЕНИЯ ИНФАРКТА МИОКАРДА НА ОТДАЛЕННЫЙ ПРОГНОЗ У МУЖЧИН В УСЛОВИЯХ СЕВЕРА. ....	638
Никаноров В.Н., Кылбанова Е.С.	
ВЛИЯНИЕ СИПАП- ТЕРАПИИ НА УРОВЕНЬ ДЕПРЕССИИ У ПАЦИЕНТОВ С ОСТРЫМ КОРОНАРНЫМ СИНДРОМОМ И СРЕДНЕ -ТЯЖЕЛОЙ СТЕПЕНЬЮ СИНДРОМА ОБСТРУКТИВНОГО АПНОЭ СНА .....	639
Дулаев Л.О., Шахнович Р.М., Елфимова Е.М., Литвин А.Ю., Староверов И.И.	
ВЛИЯНИЕ ТРАНСФУЗИИ ЭРИТРОЦИТАРНОЙ МАССЫ НА ТЕЧЕНИЕ ОСТРОГО КОРОНАРНОГО СИНДРОМА У ПАЦИЕНТОВ СТАРЧЕСКОГО ВОЗРАСТА С ХРОНИЧЕСКОЙ АНЕМИЕЙ .....	640
Курникова Е.А., Шендеров С.В., Филиппова О.И., Дорофеев В.И.	
ВЛИЯНИЕ ЧКВ НА ПРОГНОЗ ПРИ ИНФАРКТЕ МИОКАРДА С ПОДЪЕМОМ ST У БОЛЬНЫХ СТАРШЕ 95 ПРОЦЕНТИЛЯ .....	641
Потапова О.В., Починка И.Г.	
ВОЗМОЖНОСТИ МОДИФИКАЦИИ ШКАЛЫ GRACE ДАННЫМИ О КОМОРБИДНОСТИ ПРИ ОЦЕНКЕ РИСКА ГОСПИТАЛЬНОЙ ЛЕТАЛЬНОСТИ У БОЛЬНЫХ С ОСТРЫМ КОРОНАРНЫМ СИНДРОМОМ .....	642
Зыков М.В., Дьяченко Н.В., Сулейманов Р.Р., Барбараш О.Л.	
ВЫПОЛНЕНИЕ ЭНДОВАСКУЛЯРНЫХ ВМЕШАТЕЛЬСТВ У ПАЦИЕНТОВ С ПОВТОРНЫМ ИНФАРКТОМ МИОКАРДА И КОМОРБИДНОЙ ПАТОЛОГИЕЙ .....	643
Львова А.Б., Репин А.Н.	
ДИАГНОСТИЧЕСКАЯ ЗНАЧИМОСТЬ ШКАЛЫ GRACE ДЛЯ ОЦЕНКИ РИСКА СМЕРТИ И/ИЛИ ПОВТОРНОГО ИНФАРКТА МИОКАРДА У БОЛЬНЫХ ОСТРЫМ КОРОНАРНЫМ СИНДРОМОМ С ОНКОЛОГИЧЕСКИМ ЗАБОЛЕВАНИЕМ В АНАМНЕЗЕ .....	644
Иванов А.В., Шаленкова М.А., Клишкин П.Ф.	
ДИНАМИКА НАРУШЕНИЙ РИТМА СЕРДЦА У БОЛЬНЫХ С ОСТРЫМ КОРОНАРНЫМ СИНДРОМОМ ПОСЛЕ ЧРЕЗКОЖНОГО КОРОНАРНОГО ВМЕШАТЕЛЬСТВА. ....	645
Мамаева О.П., Павлова Н.Е., Лукина А.В., Гусева О.А., Стрелюхина С.В., Уразов С.П., Лебедева С.В., Щербак С.Г.	
ДОБАВЛЕНИЕ НИЗКИХ ДОЗ РИВАРОКСАБАНА В СТРУКТУРУ ЛЕЧЕНИЯ БОЛЬНЫХ ОКС СНИЖАЕТ АКТИВАЦИЮ ТРОМБОЦИТОВ ЧЕРЕЗ ПРОТЕАЗА АКТИВИРУЕМЫЕ РЕЦЕПТОРЫ .....	646
Курочкин М.С., Бурячковская Л.И., Доценко Ю.В., Ломакин Н.В.	
ЗНАЧЕНИЕ РЕНТГЕНОКОНТРАСТНЫХ ВЕЩЕСТВ В РАЗВИТИИ ОСТРОГО ПОВРЕЖДЕНИЯ ПОЧЕК ПРИ ОСТРОМ КОРОНАРНОМ СИНДРОМЕ .....	647
Мензоров М.В., Гурбанова Е.А., Кабанова В.Н., Большакова А.Ю., Мензоров В.М.	
ИНФАРКТ МИОКАРДА И ФИБРИЛЛЯЦИЯ ПРЕДСЕРДИЙ. ВНУТРИГОСПИТАЛЬНАЯ ЛЕТАЛЬНОСТЬ. ДАННЫЕ АНАЛИЗА РАБОТЫ КАРДИОЛОГИЧЕСКОГО ОТДЕЛЕНИЯ ЗА 6 ЛЕТ. ....	648
Соловьева М.В., Болдуева С.А.	
ИШЕМИЧЕСКОЕ ДИСТАНТНОЕ ПЕРКОНДИЦИОНИРОВАНИЕ В СОЧЕТАНИИ С ОТСРОЧЕННЫМ ПОСТКОНДИЦИОНИРОВАНИЕМ КАК МЕТОД КАРДИОПРОТЕКЦИИ В БОРЬБЕ С РЕПЕРФУЗИОННЫМ ПОВРЕЖДЕНИЕМ У ПАЦИЕНТОВ С КРУПНОЧАГОВЫМ ИНФАРКТОМ МИОКАРДА .....	649
Коренева Е.А., Стельмашок В.И.	
КЛИНИКО-АНГИОГРАФИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ИНФАРКТА МИОКАРДА ПО ДАННЫМ РЕГИСТРА ОКС .....	650
Соловьева А.В., Аксентьев С.Б., Суров Д.Е., Сапицина А.С., Сидорова В.П.	
КЛИНИКО-ГЕМОДИНАМИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ У ПАЦИЕНТОВ С ИНФАРКТОМ МИОКАРДА БЕЗ ОБСТРУКТИВНОГО ПОРАЖЕНИЯ КОРОНАРНЫХ АРТЕРИЙ (MINOCA) .....	651
Суспицына И.Н., Сафонова Е.А., Сукманова И.А.	
КЛИНИКО-ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПАЦИЕНТОВ С ИМБОКА В РЕАЛЬНОЙ КЛИНИЧЕСКОЙ ПРАКТИКЕ .....	652
Шарафеев А.З.	
КЛИНИЧЕСКАЯ ЗНАЧИМОСТЬ АНЕМИИ ПРИ ОСТРОМ КОРОНАРНОМ СИНДРОМЕ .....	653
Аксентьев С.Б., Соловьева А.В., Сапицина А.С., Сидорова В.П., Ермилова Т.П.	
КЛИНИЧЕСКОЕ ЗНАЧЕНИЕ ФАКТОРА ДИФФЕРЕНЦИРОВКИ РОСТА-15 У ПАЦИЕНТОВ С ИНФАРКТОМ МИОКАРДА .	654
Сабирзянова А.А., Балеева Л.В., Галеева З.М., Галевич А.С.	
КОМОРБИДНОСТЬ И ПОЛ В РИСКОМЕТРИИ ГОСПИТАЛЬНОЙ ЛЕТАЛЬНОСТИ ПОСЛЕ ЭКСТРЕННОГО ЧРЕЗКОЖНОГО	

КОРОНАРНОГО ВМЕШАТЕЛЬСТВА .....	655
Зыков М.В., Дьяченко Н.В., Урванцева И.А., Воробьев А.С., Кашталап В.В., Барбараш О.Л.	
КОМПЛЕКСНАЯ ОЦЕНКА СТАРЧЕСКОЙ АСТЕНИИ У ПАЦИЕНТОВ С ВОЗРАСТ-АССОЦИИРОВАННЫМИ ЗАБОЛЕВАНИЯМИ .....	656
Ким С.В., Яковлев В.В., Сагинбаев У.Р., Рукавишников С.А., Ахмедов Т.А.	
МЕДИКАМЕНТОЗНАЯ ТЕРАПИЯ ОСТРОГО КОРОНАРНОГО СИНДРОМА В РЕАЛЬНОЙ КЛИНИЧЕСКОЙ ПРАКТИКЕ ПО ДАННЫМ 10-ЛЕТНЕГО РЕГИСТРА .....	657
Скопец И.С., Везикова Н.Н., Малафеев А.В., Малыгин А.Н., Литвинова В.А.	
МОДЕЛИРОВАНИЕ РИСКА ПОВТОРНЫХ ИШЕМИЧЕСКИХ СОБЫТИЙ У ПАЦИЕНТОВ ПОСЛЕ ОСТРОГО ИНФАРКТА МИОКАРДА С ПРИМЕНЕНИЕМ КАЛЬКУЛЯТОРА ПЕРСОНАЛЬНОГО ПРОГНОЗА .....	658
Ложкина Н.Г., Барбарич В.Б.	
НЕКОТОРЫЕ ОСОБЕННОСТИ АНАМНЕЗА И КЛИНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПАЦИЕНТОВ ПОЖИЛОГО И СТАРЧЕСКОГО ВОЗРАСТА, НУЖДАВШИХСЯ В ХИРУРГИЧЕСКОМ ЛЕЧЕНИИ ОСТРОГО КОРОНАРНОГО СИНДРОМА .....	659
Ким С.В., Яковлев В.В., Рыжак Г.А., Яковлев В.А., Тучков Д.Ю.	
ОСОБЕННОСТИ КЛИНИЧЕСКОГО ТЕЧЕНИЯ И АНТИТРОМБОТИЧЕСКОЙ ТЕРАПИИ ПАЦИЕНТОВ С ИНФАРКТОМ МИОКАРДА ПРИ НЕОБСТРУКТИВНОМ ПОРАЖЕНИИ КОРОНАРНЫХ АРТЕРИЙ (MINOCA) .....	660
Фомина О.А., Якушин С.С., Аксентьев С.Б.	
ОСОБЕННОСТИ ОСТРОГО КОРОНАРНОГО СИНДРОМА У ПАЦИЕНТОВ МОЛОЖЕ 45 ЛЕТ .....	661
Пономаренко И.В., Сукманова И.А.	
ОСОБЕННОСТИ ПАРАМЕТРОВ СИСТЕМЫ ГЕМОСТАЗА У ПАЦИЕНТОВ С ИНФАРКТОМ МИОКАРДА И ОСТРЫМ ИШЕМИЧЕСКИМ ПОВРЕЖДЕНИЕМ ПОЧЕК .....	662
Митьковская Н. П., Бранковская Е. Ю.	
ОСОБЕННОСТИ СОСТОЯНИЯ КОРОНАРНОГО РУСЛА И ЛАБОРАТОРНЫХ МАРКЕРОВ АТЕРОТРОМБОЗА И НЕСТАБИЛЬНОСТИ ГЕМОСТАЗА У ПАЦИЕНТОВ С НЕСТАБИЛЬНОЙ СТЕНОКАРДИЕЙ С РАЗНЫМИ СТЕПЕНЯМИ РИСКА ПО ШКАЛЕ GRACE .....	663
Медведева Е.А., Гелис Л.Г., Русских И.И., Лазарева И.В., Полонецкий О.Л., Полонецкий О.Л.	
ОСТРОЕ ПОЧЕЧНОЕ ПОВРЕЖДЕНИЕ У ПАЦИЕНТОВ С ОСТРЫМ КОРОНАРНЫМ СИНДРОМОМ .....	664
Межонов Е.М., Вялкина Ю.А., Гаврилко А.Д., Шалаев С.В.	
ОСТРЫЙ КОРОНАРНЫЙ СИНДРОМ У ЖЕНЩИН САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ 2 ТИПА .....	665
Корягина Н.А., Прохоров К.В., Мальцев А.И., Корягин В.С., Мелехова О.Б.	
ОСТРЫЙ КОРОНАРНЫЙ СИНДРОМ У ПАЦИЕНТОВ МОЛОДОГО ВОЗРАСТА: ТРАДИЦИОННЫЕ И ГЕНЕТИЧЕСКИЕ ФАКТОРЫ РИСКА .....	666
Пономаренко И.В., Сукманова И.А.	
ОТБОР ПАЦИЕНТОВ С ОКСБПСТ ДЛЯ ИНВАЗИВНОЙ СТРАТЕГИИ ЛЕЧЕНИЯ. ДОСТУПНОСТЬ СОВРЕМЕННЫХ МЕТОДОВ ДИАГНОСТИКИ В УСЛОВИЯХ ОТДЕЛЕНИЯ НЕОТЛОЖНОЙ КАРДИОЛОГИИ .....	667
Кононов С.К., Соловьев О.В., Онучина Е.Л.	
ОЦЕНКА НЕБЛАГОПРИЯТНЫХ ИСХОДОВ У ПАЦИЕНТОВ СТАРШЕ 75 ЛЕТ С ОСТРЫМ КОРОНАРНЫМ СИНДРОМОМ. .....	668
Затейщиков Дмитрий Александрович, Минушкина Лариса Олеговна, Бражник Виктория Алексеевна, Зубова Екатерина Андреевна	
ОЦЕНКА ВЕРОЯТНОСТИ ОКС У ПАЦИЕНТОВ МОЛОДОГО ВОЗРАСТА .....	669
Пономаренко И.В., Сукманова И.А.	
ПАРАМЕТРЫ ГИДРАТАЦИИ КРОВИ И ЕЁ КОМПОНЕНТОВ У ПАЦИЕНТОВ В ОСТРОМ ПЕРИОДЕ ИНФАРКТА МИОКАРДА .....	670
Левина Ю.В., Козырев О.А., Фаращук Н.Ф., Литвинова И.А.	
ПЕРВЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ РАБОТЫ ЛОКАЛЬНОГО РЕГИСТРА ПАЦИЕНТОВ С ИНФАРКТОМ МИОКАРДА БЕЗ ОБСТРУКТИВНОГО ПОРАЖЕНИЯ КОРОНАРНЫХ АРТЕРИЙ .....	671
Печерина Т.Б., Чукаленко Д.А., Юркина А.В., Клименкова А.В., Барбараш О.Л.	
ПРЕДИКТОРЫ СМЕРТНОСТИ ПРИ ИНФАРКТЕ МИОКАРДА БЕЗ ОБСТРУКТИВНОГО ПОРАЖЕНИЯ КОРОНАРНЫХ АРТЕРИЙ: МЕТА-АНАЛИЗ .....	672
Кручинова С.В., Космачева Е.Д., Рафф С.А., Горишня А.П., Айрапетян А.О., Джантотаева Х.И.	
ПРОГНОЗИРОВАНИЕ РИСКА РАЗВИТИЯ ЭПИЗОДОВ РЕЦИДИВИРУЮЩЕЙ ИШЕМИИ У МУЖЧИН МОЛОЖЕ 60 ЛЕТ ПРИ ИНФАРКТЕ МИОКАРДА .....	673

Сотников А.В., Гордиенко А.В., Епифанов С.Ю., Балтабаева А.М., Носович Д.В.

РАННЯЯ ИНВАЗИВНАЯ СТРАТЕГИЯ У ПАЦИЕНТОВ СТАРШЕ 75 ЛЕТ С ОСТРЫМ КОРОНАРНЫМ СИНДРОМОМ С ПОДЪЕМОМ СЕГМЕНТА ST .....	674
Калашникова Ю.С., Шнейдер Ю.А.	
РАСПРОСТРАНЕННОСТЬ И ПРОГНОСТИЧЕСКАЯ ЗНАЧИМОСТЬ АНЕМИИ У ПАЦИЕНТОВ СТАРЧЕСКОГО ВОЗРАСТА И ДОЛГОЖИТЕЛЕЙ С ОСТРЫМ КОРОНАРНЫМ СИНДРОМОМ .....	675
Курникова Е.А., Шендеров С.В., Филиппова О.И.	
РЕПЕРFUЗИОННАЯ ТЕРАПИЯ ПРИ ОКС С ПОДЪЕМОМ СЕГМЕНТА ST:ТЕНДЕНЦИИ ПОСЛЕДНИХ 14 ЛЕТ В КЛИНИЧЕСКОЙ ПРАКТИКЕ .....	676
Калинина С.Г., Габинский Я.Л.	
РОЛЬ ИНСУЛИНОПОДОБНОГО ФАКТОРА РОСТА-1 В РАЗВИТИИ ПРОЦЕССОВ РЕМОДЕЛИРОВАНИЯ В ПОСТИНФАРКТНОМ ПЕРИОДЕ. ....	677
Низамова Д.Ф., Закирова А.Н., Закирова Н.Э., Николаева И.Е.	
СЛУЧАЙ РАЗВИТИЯ ТЯЖЕЛОЙ АОРТАЛЬНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ У ПАЦИЕНТА ПОЖИЛОГО ВОЗРАСТА ПОСЛЕ ЧРЕСКОЖНОГО КОРОНАРНОГО ВМЕШАТЕЛЬСТВА .....	678
Павлова Н.Е., Мамаева О.П.	
СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ОРГАНИЗАЦИИ ОКАЗАНИЯ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ В СТАЦИОНАРЕ ПАЦИЕНТАМ С ИНФАРКТОМ МИОКАРДА ПУТЕМ СОЗДАНИЯ МУЛЬТИДИСЦИПЛИНАРНЫХ БРИГАД. ....	679
Грицанчук А.М. Кучиц С.С. Гриднев О.В.	
СОВРЕМЕННЫЕ АСПЕКТЫ КАРДИОРЕНАЛЬНОГО СИНДРОМА .....	680
Жунуспекова А.С., Каражанова Л.К., Мансурова Д.А., Касымова А.А.	
СОСТОЯНИЕ КОРОНАРНЫХ АРТЕРИЙ У ЛИЦ С ОСТРЫМ КОРОНАРНЫМ СИНДРОМОМ С ПОДЪЕМОМ СЕГМЕНТА ST .....	681
Лобанова А.Н., Харьков Е.И., Цибульская Н.Ю.	
СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ РАННИХ КЛИНИЧЕСКИХ ИСХОДОВ У БОЛЬНЫХ С ИНФАРКТОМ МИОКАРДА С ПОДЪЕМОМ ST ПРИ ПРИМЕНЕНИИ ИНГИБИТОРОВ P2Y12 РЕЦЕПТОРОВ .....	682
Садовой В.И., Дербин С.А., Доля Е.М., Кошукова Г.Н., Гаффарова А.С., Гаффаров Н.С., Невструева О.Н., Халилов Ф.И., Зеликман А.М., Халилова В. С.-А., Иваниченко А.В.	
ТАКТИКА ВЕДЕНИЯ СДКА У БЕРЕМЕННЫХ: ОПЫТ МОСКОВСКОГО МНОГОПРОФИЛЬНОГО СТАЦИОНАРА .....	683
Кузуб А. А., Малиновская Л. К.	
ТРОМБОЭМБОЛИЯ ЛЕГОЧНОЙ АРТЕРИИ В РЕАЛЬНОЙ КЛИНИЧЕСКОЙ ПРАКТИКЕ: ФАКТОРЫ, ВЛИЯЮЩИЕ НА ЗАДЕРЖКУ С ПОСТАНОВКОЙ ДИАГНОЗА И НЕБЛАГОПРИЯТНЫЙ ИСХОД ЗАБОЛЕВАНИЯ .....	684
Долотовская П.В., Фурман Н.В., Малинова Л.И.	
УЛЬТРАЗВУКОВОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ ЛЕГКИХ ПРИ ДЕКОМПЕНСАЦИИ ХСН: ДИАГНОСТИЧЕСКИЙ И ПРОГНОСТИЧЕСКИЙ ПОТЕНЦИАЛ .....	685
Плескачевич Д.И., Кузнецова Т.Ю.	
УТОЧНЕННАЯ, ПО РЕЗУЛЬТАТАМ АУТОПСИИ, КОМОРБИДНОСТЬ У ПАЦИЕНТОВ С ИНФАРКТОМ МИОКАРДА ОСЛОЖНИВШЕМСЯ РАЗРЫВОМ. ....	686
Ковальчук Е.Ю., Повзун А.С.	
ФАКТОРЫ РИСКА НЕБЛАГОПРИЯТНОГО ИСХОДА У ПАЦИЕНТОВ С ИНФАРКТОМ МИОКАРДА И КАРДИОГЕННЫМ ШОКОМ .....	687
Сердечная А.Ю., Сукманова И.А., Ерёмина А.С.	
ФАРМАКОИНВАЗИВНАЯ СТРАТЕГИЯ ЛЕЧЕНИЯ ОСТРОГО КОРОНАРНОГО СИНДРОМА - КЛИНИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ И РЕАЛЬНАЯ ПРАКТИКА .....	688
Шальнев В.И.	
ФЕНОМЕН ГЕМОРАГИЧЕСКОГО ПРОПИТЫВАНИЯ МИОКАРДА У ПАЦИЕНТОВ С ПЕРВИЧНЫМ ИНФАРКТОМ МИОКАРДА С ПОДЪЕМОМ СЕГМЕНТА ST .....	689
Алексеева Я.В., Вышлов Е.В., Мочула О.В., Павлюкова Е.Н., Усов В.Ю., Марков В.А., Рябов В.В.	
ФИБРОЗНО-МЫШЕЧНАЯ ДИСПАЗИЯ КОРОНАРНЫХ АРТЕРИЙ КАК ПРИЧИНА ИНФАРКТА МИОКАРДА У МОЛОДОЙ ЖЕНЩИНЫ. КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ. ....	690
Бояркина Л.Ю.	
ЧАСТОТА РАЗВИТИЯ КАРДИОГЕННОГО ШОКА У ПАЦИЕНТОВ С ОСТРЫМ ИНФАРКТОМ МИОКАРДА И ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ ЛЕЧЕНИЯ В РЕГИОНАЛЬНОМ СОСУДИСТОМ ЦЕНТРЕ .....	691

Донирова А.Б., Демьянов С.В., Рябов В.В.

СЕРДЕЧНАЯ НЕДОСТАТОЧНОСТЬ/ЛЕВОЖЕЛУДОЧКОВАЯ ДИСФУНКЦИЯ .....	692
DISORDERS OF PSYCHOLOGICAL STATUS IN PATIENTS WITH CHRONIC HEART FAILURE .....	693
Janibekova A.R., Sletkova D.A., Marakhovskaia K.Y., Gorbunova S.I., Volodikhina A.A., Janibekova L.R., Matvienko T.E.	
EXPERIENCE IN THE TREATMENT OF PATIENTS WITH CHRONIC HEART FAILURE .....	694
Kasultanova D. A., Zhangelova Sh. B., Makasheva Z. S., Moldakul U, Zhaisanbay A, Usmanova E, Shahzandaeva A, Shekib Amini	
N-ТЕРМИНАЛЬНЫЙ ПРЕДШЕСТВЕННИК МОЗГОВОГО НАТРИЙУРЕТИЧЕСКОГО ПЕПТИДА ПРИ ХРОНИЧЕСКОЙ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ ИШЕМИЧЕСКОГО ГЕНЕЗА. ....	695
Низамова Д.Ф., Закирова Н.Э., Закирова А.Н., Николаева И.Е.	
QUALITY OF LIFE AT CHRONIC HEART FAILURE .....	696
Begalina A.M.	
SIGNAL-AVERAGED ECG AND CARDIAC ARRHYTHMIAS IN PATIENTS WITH CHRONIC HEART FAILURE .....	697
Janibekova A.R., Sergeeva V.N., Meleshkina E.V., Gorbunova S.I., Volodikhina A.A., Janibekova L.R., Borodina O.S., Sinukova A.S.	
«ОРГАНИЗМ НА ГРАНИ»: РЕАЛИЗАЦИЯ ПРОГРАММЫ ЭКМО В КАРДИОЛОГИЧЕСКОМ ЦЕНТРЕ .....	698
Петрович Н.С., Шестакова Л.Г., Островский Ю.П.	
АНАЛИЗ ДАННЫХ СУТОЧНОГО МОНИТОРИРОВАНИЯ АРТЕРИАЛЬНОГО ДАВЛЕНИЯ У ДЕТЕЙ С ХРОНИЧЕСКОЙ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТЬЮ .....	699
Гросу В.В.	
АНАЛИЗ ФАКТОРОВ РИСКА СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ У ГОСПИТАЛИЗИРОВАННЫХ БОЛЬНЫХ С ХРОНИЧЕСКОЙ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТЬЮ .....	700
Мозгунов Н.А., Пырикова Н.В., Осипова И.В.	
АССОЦИАЦИИ МЕТАБОЛИЧЕСКОГО СИНДРОМА С ПОКАЗАТЕЛЯМИ ДИАСТОЛИЧЕСКОЙ ФУНКЦИИ ЛЕВОГО ЖЕЛУДОЧКА В ПОПУЛЯЦИОННОМ ИССЛЕДОВАНИИ .....	701
Миролубова О.А., Кудрявцев А.В., Семчугова Э.О., Малютина С.К., Рябиков А.	
АЦЕТАЗОЛАМИД В ЛЕЧЕНИИ ЦЕНТРАЛЬНОГО АПНОЭ СНА У ПАЦИЕНТОВ С ХРОНИЧЕСКОЙ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТЬЮ .....	702
Сорокина К.В., Полтавская М.Г., Пальман А.Д.	
БИОМАРКЕРЫ ВОСПАЛЕНИЯ И РИСКА КАРДИОВАСКУЛЯРНОГО РЕМОДЕЛИРОВАНИЯ У ПАЦИЕНТОВ С ОБСТРУКТИВНОЙ ГКМП И ПАЦИЕНТОВ С ТЯЖЕЛОЙ ФОРМОЙ ЛЖД ИШЕМИЧЕСКОГО И НЕИШЕМИЧЕСКОГО ГЕНЕЗА .....	703
Огуркова О.Н., Павлюкова Е.Н., Суслова Т.Е., Канев А.Ф.	
ВЗАИМОСВЯЗЬ ПОКАЗАТЕЛЕЙ МОЗГОВОГО НАТРИЙУРЕТИЧЕСКОГО ПЕПТИДА И АЛЬДОСТЕРОНА СО СТЕПЕНЬЮ ДИСФУНКЦИИ ПОЧЕК И ХРОНИЧЕСКОЙ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ У БОЛЬНЫХ С ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ СЕРДЦА .....	704
Камилова У.К., Расулова З.Д., Закирова Г.А., Утемуратов Б.Б., Тошев Б.Б.	
ВЗАИМОСВЯЗЬ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ПСИХОЛОГИЧЕСКОГО СТАТУСА И ТЕЧЕНИЕМ ЗАБОЛЕВАНИЯ У БОЛЬНЫХ ХРОНИЧЕСКОЙ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТЬЮ .....	705
Камилова У.К., Кадилова Ш.С.	
ВЗАИМОСВЯЗЬ РАЗРУШЕНИЯ КОЛЛАГЕНА 4 ТИПА И ПРОГРЕССИРОВАНИЕ ХРОНИЧЕСКОЙ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ .....	706
Попов М. А., Шумаков Д.В., Зыбин Д.И	
ВЛИЯНИЕ САКУБИТРИЛА/ВАЛСАРТАНА НА ФУНКЦИЮ ПОЧЕК У ПАЦИЕНТОВ С ХРОНИЧЕСКОЙ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТЬЮ .....	707
Халикова А.О., Мусаева М.А., Тригулова Р.Х.	
ВЛИЯНИЕ ВИСЦЕРАЛЬНОГО ОЖИРЕНИЯ НА ЭЛАСТИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА МАГИСТРАЛЬНЫХ АРТЕРИЙ У БОЛЬНЫХ ХРОНИЧЕСКОЙ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТЬЮ .....	708
Стаценко М.Е., Фабрицкая С.В., Рындина Ю.А.	
ВЛИЯНИЕ ГЕНДЕРНЫХ, ВОЗРАСТНЫХ ОСОБЕННОСТЕЙ НА КАЧЕСТВО ЖИЗНИ И СПОСОБНОСТЬ К САМОПОМОЩИ ПАЦИЕНТОВ С ХРОНИЧЕСКОЙ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТЬЮ. ....	709
Картамышева Е.Д.	
ВЛИЯНИЕ МЕТАБОЛИЧЕСКИХ ФАКТОРОВ РИСКА НА ЭХОКАРДИОГРАФИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ И	

КОНЦЕНТРАЦИЮ МОЗГОВОГО НАТРИЙУРЕТИЧЕСКОГО ПЕПТИДА У ПАЦИЕНТОВ С ПОСТИНФАРКТНЫМ КАРДИОСКЛЕРОЗОМ, КЛИНИЧЕСКИМИ ПРОЯВЛЕНИЯМИ ХСН И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ ФРАКЦИЕЙ ВЫБРОСА ЛЕВОГО ЖЕЛУДОЧКА .....	710
Лясникова Е.А., Куулар А. А., Власенко А.Н., Козленок А.В., Ситникова М.Ю.	
ВОСПАЛЕНИЕ И МЕТАБОЛИЧЕСКИЕ НАРУШЕНИЯ КАК ОСНОВА ИЗМЕНЕНИЙ МИОКАРДА И ПРОГРЕССИРОВАНИЯ ХРОНИЧЕСКОЙ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ ПРИ МЕТАБОЛИЧЕСКОМ СИНДРОМЕ .....	711
Иванова Е.А., Фёдорова Т.А., Тазина С.Я., Семенов Н.А., Ройтман А.П., Лошиц Н.В., Генералова Н.И.	
ВЫЯВЛЕНИЕ ДИАСТОЛИЧЕСКОЙ ДИСФУНКЦИИ МИОКАРДА ЛЕВОГО ЖЕЛУДОЧКА ПРИ ОДНОКАНАЛЬНОМ ЭКГ МОНИТОРИНГЕ .....	712
Кузнецова Н.О., Сагирова Ж.Н., Чомахидзе П.Ш., Копылов Ф.Ю.	
ГЕНЕТИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ РЕМОДЕЛИРОВАНИЯ МИОКАРДА У БОЛЬНЫХ ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ СЕРДЦА ....	713
Аляви А.Л., Алияхунова М.Ю., Туляганова Д.К., Сабирджанова З.Т., Нуриддинова С.К., Хан Т.А.	
ГЕПСИДИН-25 И ИНДЕКСЫ ФИБРОЗА ПЕЧЕНИ (ИФП) КАК МАРКЕРЫ СЕРДЕЧНО-ПЕЧЕНОЧНОГО СИНДРОМА У БОЛЬНЫХ С ДЕКОМПЕНСАЦИЕЙ ХРОНИЧЕСКОЙ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ (ХСН) .....	714
Столбова С.К., Драгомирецкая Н.А., Русинов И.С., Подзолков В.И.	
ДИНАМИКА СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ И ОСОБЕННОСТИ РЕМОДЕЛИРОВАНИЯ ЛЕВОГО ЖЕЛУДОЧКА У ПАЦИЕНТОВ С ИНФАРКТОМ МИОКАРДА ПОСЛЕ ЧКВ В СОЧЕТАНИИ С МАНУАЛЬНОЙ ТРОМБАСПИРАЦИЕЙ .....	715
Мазнев Д.С., Болдуева С.А., Леонова И.А., Шлойдо Е.А.	
ДИНАМИКА УРОВНЯ НАТРИЙУРЕТИЧЕСКОГО ПЕПТИДА НА ГОСПИТАЛЬНОМ ЭТАПЕ У ПАЦИЕНТОВ С ОСТРЫМ КОРОНАРНЫМ СИНДРОМОМ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ НАЛИЧИЯ САХАРНОГО ДИАБЕТА 2-ГО ТИПА .....	716
Бернс С.А., Захарова В.А., Шмидт Е.А.	
ДИСФУНКЦИЯ ЭНДОТЕЛИЯ И ПОРАЖЕНИЕ СЕРДЦА ПРИ ТЕРАПИИ РАКА МОЛОЧНОЙ ЖЕЛЕЗЫ АНТРАЦИКЛИНАМИ .....	717
Шилов С.Н., Березикова Е.Н., Попова А.А., Неупокоева М.Н., Тепляков А.А., Гракова Е.В., Копьева К.В., Ратушняк Е.Т.	
ЗНАЧЕНИЕ ОЦЕНКИ ФУНКЦИОНАЛЬНОГО СОСТОЯНИЯ ПОЧЕК У ПАЦИЕНТОВ С ХРОНИЧЕСКОЙ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТЬЮ И НЕАЛКОГОЛЬНОЙ ЖИРОВОЙ БОЛЕЗНЬЮ ПЕЧЕНИ .....	718
Стаценко М.Е., Туркина С.В., Косивцова М.А.	
ИЗУЧЕНИЕ ПРИВЕРЖЕННОСТИ К МЕДИКАМЕНТОЗНОЙ ТЕРАПИИ БОЛЬНЫХ ХРОНИЧЕСКОЙ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТЬЮ В РАМКАХ ИССЛЕДОВАНИЯ «COMPLIANCE». ....	719
Гусейнова Э.Т., Лукина Ю.В., Кутишенко Н.П., Толпыгина С.Н., Воронина В.П., Марцевич С.Ю.	
ИНДИВИДУАЛЬНЫЕ ПОДХОДЫ К ТРЕНИРОВКАМ ДЫХАТЕЛЬНОЙ МУСКУЛАТУРЫ У ПАЦИЕНТОВ С ХРОНИЧЕСКОЙ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТЬЮ II-III ФУНКЦИОНАЛЬНОГО КЛАССА, ОСНОВАННЫЕ НА МОРФОФУНКЦИОНАЛЬНОЙ ОСОБЕННОСТИ ДИАФРАГМЫ. ....	720
Ильина К. В., Арутюнов Г. П., Колесникова Е. А., Рылова А. К., Щербакова Н. В.	
КЛЕТОЧНАЯ ТЕРАПИЯ В КОМПЛЕКСНОМ ЛЕЧЕНИИ ПАЦИЕНТОВ С ДИЛАТАЦИОННОЙ КАРДИОМИОПАТИЕЙ. ....	721
Белый С.А., Немков А.С., Хубулава Г.Г.	
КЛИНИКО-ИММУНОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ У БОЛЬНЫХ ПОДАГРОЙ С НАЧАЛЬНЫМИ СТАДИЯМИ ХРОНИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНИ ПОЧЕК .....	722
Медведева Т.А., Кушнаренко Н.Н., Мишко М.Ю.	
КЛИНИЧЕСКИЕ ЭФФЕКТЫ УСИЛЕННОЙ НАРУЖНОЙ КОНТРАПУЛЬСАЦИИ У БОЛЬНЫХ КОРОНАРОГЕННОЙ ХРОНИЧЕСКОЙ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТЬЮ .....	723
Шашенков И.В., Бабак С.Л., Габрусенко С.А., Малявин А.Г.	
ЛАТЕНТНЫЙ ДЕФИЦИТ ЖЕЛЕЗА У ПАЦИЕНТОВ С ХРОНИЧЕСКОЙ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТЬЮ. ....	724
Смирнова М.П., Чижов П. А.	
МЕТОД ПЕРВИЧНОЙ ПРОФИЛАКТИКИ КАРДИОТОКСИЧЕСКИХ ЭФФЕКТОВ ПРОТИВООПУХОЛЕВОЙ ТЕРАПИИ РАКА МОЛОЧНОЙ ЖЕЛЕЗЫ .....	725
Митковская Н.П., Конончук Н.Б., Балыш Е.М., Петрова Е.Б., Григоренко Е.А., Микулич Д.В., Гутковская Е.А., Смирнов С.Ю., Конончук С.Н., Барановский О.А.	
НАРУШЕНИЯ ГОРМОНАЛЬНОГО БАЛАНСА У ПОЖИЛЫХ БОЛЬНЫХ ХРОНИЧЕСКОЙ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТЬЮ .....	726
Гостева Е.В., Осипова О.А., Васильева Л.В.	
НПВС-АССОЦИИРОВАННЫЕ ПОРАЖЕНИЯ ОРГАНОВ-МИШЕНЕЙ У ПАЦИЕНТОВ С ХРОНИЧЕСКОЙ СЕРДЕЧНОЙ	



НЕДОСТАТОЧНОСТЬЮ ПО ДАННЫМ ЛОКАЛЬНОГО РЕГИСТРА .....	727
Тарловская Е.И., Михайлова Ю.В.	
ОПРЕДЕЛЕНИЕ I / D ПОЛИМОРФИЗМ ГЕНА АНГИОТЕНЗИНПРЕВРАЩАЮЩЕГО ФЕРМЕНТА У ПАЦИЕНТОВ С ХРОНИЧЕСКОЙ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТЬЮ У ЛИЦ УЗБЕКСКОЙ НАЦИОНАЛЬНОСТИ. ....	728
Камилова У.К., Машарипова Д.Р., Тагаева Д.Р., Закирова Г.А.	
ОПЫТ ПРИМЕНЕНИЯ ПРЕПАРАТА ЭПЛЕРЕНОН В ТЕРАПИИ ПАЦИЕНТОВ С КЛИНИЧЕСКИМИ ПРИЗНАКАМИ ХРОНИЧЕСКОЙ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ .....	729
Чеснокова И.В.	
ОПЫТ ПРИМЕНЕНИЯ ГЕННО-ИНЖЕНЕРНОЙ БИОЛОГИЧЕСКОЙ ТЕРАПИИ У ПАЦИЕНТОВ С ХРОНИЧЕСКОЙ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТЬЮ И РЕВМАТОИДНЫМ АРТРИТОМ .....	730
Мартынова А.В., Попкова Т.В., Герасимова Е.В.	
ОСОБЕННОСТИ КЛИНИКО-ГЕМОДИНАМИЧЕСКИХ, ЛАБОРАТОРНЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ, СОСТОЯНИЯ ФУНКЦИИ ПОЧЕК У ПАЦИЕНТОВ С ХРОНИЧЕСКОЙ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТЬЮ И САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ 2 ТИПА И БЕЗ НАРУШЕНИЯ УГЛЕВОДНОГО ОБМЕНА .....	731
Николаева Л.Н., Ежов А.В.	
ОСОБЕННОСТИ КЛИНИЧЕСКОГО ПРОФИЛЯ РИСКА ПАЦИЕНТОВ С НЕБЛАГОПРИЯТНЫМ ТЕЧЕНИЕМ ХРОНИЧЕСКОЙ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ В ГОСПИТАЛЬНЫЙ И ОТДАЛЕННЫЙ ПЕРИОДЫ ПОСЛЕ КАРДИОХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ .....	732
Лискова Ю.В., Саликова С.П., Быкова С.С., Солодовникова Е.О.	
ОСОБЕННОСТИ РЕМОДЕЛИРОВАНИЯ МИОКАРДА ЛЕВОГО ЖЕЛУДОЧКА У ПАЦИЕНТОВ С ОСТРОЙ ДЕКОМПЕНСАЦИЕЙ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ НА ФОНЕ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ ФУНКЦИИ ЛЕВОГО ЖЕЛУДОЧКА .....	733
Скородумова Е.Г., Костенко В.А., Скородумова Е.А., Сиверина А.В., Рысев А.В., Федоров А.Н.	
ОСОБЕННОСТИ СОСУДИСТОГО ВОЗРАСТА И РИСКА СЕРДЕЧНО – СОСУДИСТЫХ ОСЛОЖНЕНИЙ У ПАЦИЕНТОВ С ХРОНИЧЕСКОЙ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТЬЮ И ХРОНИЧЕСКОЙ ОБСТРУКТИВНОЙ БОЛЕЗНЬЮ ЛЕГКИХ. ....	734
Стаценко М.Е., Лопушкова Ю.Е., Деревянченко М.В.	
ОСОБЕННОСТИ ЭКГ КАРТИНЫ БОЛЬНЫХ ПЕРИПАРТАЛЬНОЙ КАРДИОМИОПАТИЕЙ .....	735
Мирзарахимова С.Т., Абдуллаев Т.А.	
ОСОБЕННОСТИ ПОСТИНФАРКТНОГО РЕМОДЕЛИРОВАНИЯ СЕРДЦА И ЦИТОКИНОВОГО ДИСБАЛАНСА У БОЛЬНЫХ ИБС .....	736
Аляви А.Л., Туляганова Д.К., Каюмова Н.К., Назарова Г.А., Юнусова Л.И., Саидов Ш.Б.	
ОЦЕНКА ДЕФОРМАЦИИ МИОКАРДА ПОСЛЕ ХИРУРГИЧЕСКОГО ПРОТЕЗИРОВАНИЯ СТВОРОК АОРТАЛЬНОГО КЛАПАНА ПО МЕТОДИКЕ ОЗАКИ У ПАЦИЕНТА С КРИТИЧЕСКИМ АОРТАЛЬНЫМ СТЕНОЗОМ И ХРОНИЧЕСКОЙ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТЬЮ СО СНИЖЕННОЙ ФРАКЦИЕЙ ВЫБРОСА ЛЕВОГО ЖЕЛУДОЧКА .....	737
Скидан В.И., Россейкин Е.В., Кобзев Е.Е., Батраков П.А.	
ОЦЕНКА ОСНОВНЫХ МЕХАНИЗМОВ РЕГУЛЯЦИИ МИКРОЦИРКУЛЯЦИИ (МКЦ) У ПАЦИЕНТОВ С ДЕКОМПЕНСАЦИЕЙ ХРОНИЧЕСКОЙ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ (ХСН) МЕТОДОМ ЛАЗЕРНОЙ ДОППЛЕРОВСКОЙ ФЛУОМЕТРИИ (ЛДФ) .....	738
Беляев Ю.Г., Драгомирецкая Н.А., Быкова Е.Е., Подзолков В.И.	
ОЦЕНКА ПОКАЗАТЕЛЕЙ ФУНКЦИОНАЛЬНОГО СОСТОЯНИЯ СЕРДЦА У БОЛЬНЫХ ХРОНИЧЕСКОЙ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ С ПРОМЕЖУТОЧНОЙ ФРАКЦИЕЙ ВЫБРОСА .....	739
Расулова З.Д., Камилова У.К., Машарипова Д.Р., Закирова Г.А.	
ОЦЕНКА ФАКТОРОВ ПРОГНОЗА У ПАЦИЕНТОВ С ДЕКОМПЕНСАЦИЕЙ ХРОНИЧЕСКОЙ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ И САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ 2 ТИПА .....	740
Ишекова М.Ю., Дворяшина И.В., Холматова К.К., Калиновский Н.А.	
ОЦЕНКА ФАКТОРОВ РИСКА СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТЫХ ОСЛОЖНЕНИЙ У ПАЦИЕНТОК РАЗНЫХ ВОЗРАСТНЫХ ГРУПП С РАКОМ ЛЕВОЙ МОЛОЧНОЙ ЖЕЛЕЗЫ В УСЛОВИЯХ ПОВСЕДНЕВНОЙ КЛИНИЧЕСКОЙ ПРАКТИКИ .....	741
Володина И.В., Жабина Р.М., Красильникова Л.А., Станжевский А.А.	
ОЦЕНКА ФУНКЦИОНАЛЬНОГО СОСТОЯНИЯ МИОКАРДА У БОЛЬНЫХ ХРОНИЧЕСКОЙ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТЬЮ С СОХРАНЕННОЙ ФРАКЦИЕЙ ВЫБРОСА С ПОМОЩЬЮ ТКАНЕВОЙ ДОППЛЕРОГРАФИИ И SPECKLE TRACKING ЭХОКГ .....	742
Вдовенко Д.В., Либис Р.А., Беляева А.И.	
ПАРАДОКСАЛЬНАЯ ВЗАИМОСВЯЗЬ НИЗКОГО УРОВНЯ ПАРАТГРОМОНА С ПОВЫШЕННОЙ ВАРИАБЕЛЬНОСТЬЮ АД,	

<p>ДИАСТОЛИЧЕСКОЙ ДИСФУНКЦИЕЙ И КОНЦЕНТРИЧЕСКИМ РЕМОДЕЛИРОВАНИЕМ МИОКАРДА ЛЕВОГО ЖЕЛУДОЧКА У ПАЦИЕНТОВ С БОЛЕЗНЬЮ ДЕПОНИРОВАНИЯ КРИСТАЛЛОВ ПИРОФОСФАТА КАЛЬЦИЯ ..... 743</p> <p>Новикова Д.С., Корсакова Ю.О., Кириллова И.Г., Маркелова Е.И., Ильиных Е.В., Елисеев М.С., Новикова А.М., Желябина О.В.</p>	743
<p>ПОРАЖЕНИЕ ПЕЧЕНИ ПРИ ОСТРОЙ ДЕКОМПЕНСАЦИИ ХРОНИЧЕСКОЙ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ ИШЕМИЧЕСКОЙ ЭТИОЛОГИИ ..... 744</p> <p>Блинова Е.Д., Ежов А.В.</p>	744
<p>ПОТЕНЦИАЛЬНЫЕ ФАКТОРЫ РИСКА РАЗВИТИЯ ПЕРИПАРТАЛЬНОЙ КАРДИОМИОПАТИИ У ЖЕНЩИН В УЗБЕКИСТАНЕ ..... 745</p> <p>Мирзарахимова С.Т., Абдуллаев Т.А.</p>	745
<p>ПОТРЕБНОСТЬ ВО ВНЕПЛАНОВОЙ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ СРЕДИ АМБУЛАТОРНЫХ БОЛЬНЫХ ХСН ..... 746</p> <p>Штегман О.А., Вырва П.В.</p>	746
<p>ПРИЗНАКИ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ У ПАЦИЕНТОВ, ПЕРЕНЕСШИХ STEM1, С РАЗНЫМИ ЗНАЧЕНИЯМИ ФРАКЦИИ ВЫБРОСА ЛЕВОГО ЖЕЛУДОЧКА ..... 747</p> <p>Голубева А.В., Галимская В.А., Бабина А.В., Олейников В.Э.</p>	747
<p>ПРОБЛЕМА ОТКАЗОВ ОТ ГОСПИТАЛИЗАЦИИ БОЛЬНЫХ С ОСТРОЙ ДЕКОМПЕНСАЦИЕЙ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ ..... 748</p> <p>Штегман О.А.</p>	748
<p>ПРОГНОЗИРОВАНИЕ ГУМОРАЛЬНОГО ОТТОРЖЕНИЯ У РЕЦИПИЕНТОВ СЕРДЦА ..... 749</p> <p>Тхатль Л.К., Космачева Е.Д., Ставенчук Т.В.</p>	749
<p>ПРОГНОСТИЧЕСКОЕ ЗНАЧЕНИЕ МАРКЕРОВ АПОПТОЗА У ПАЦИЕНТОВ, ПЕРЕНЕСШИХ ИНФАРКТ МИОКАРДА ..... 750</p> <p>Воронина Л.П., Прокофьева Т.В., Севостьянова И.В., Морозова Е.А.</p>	750
<p>ПРОГНОСТИЧЕСКОЕ ЗНАЧЕНИЕ ДИСФУНКЦИЯ ПОЧЕК У БОЛЬНЫХ С ХРОНИЧЕСКОЙ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТЬЮ ..... 751</p> <p>Смирнова Е.А., Каракиян А.А., Постникова Т.М., Седых Е.В., Хиневич С.П.</p>	751
<p>ПСИХОСОЦИАЛЬНАЯ АДАПТАЦИЯ ПАЦИЕНТОВ С ХРОНИЧЕСКОЙ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТЬЮ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ПРИОБРЕТЕННОГО СОЦИАЛЬНОГО СТАТУСА. .... 752</p> <p>Галаятдинов Г.С., Менделевич В.Д., Жидяевский А.Г., Ибрагимова К.Р.</p>	752
<p>ПУЛЬС-УРЕЖАЮЩАЯ ТЕРАПИЯ В ЛЕЧЕНИИ ХРОНИЧЕСКОЙ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ - РЕАЛЬНАЯ КЛИНИЧЕСКАЯ ПРАКТИКА ..... 753</p> <p>Андреичева Е.Н.</p>	753
<p>РАНЖИРОВАНИЕ ФАКТОРОВ ВЫЖИВАЕМОСТИ ПАЦИЕНТОВ С ХРОНИЧЕСКОЙ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТЬЮ ..... 754</p> <p>Мингалимова И.М., Балеева Л.В., Галеева З.М., Галевич А.С.</p>	754
<p>РЕМОДЕЛИРОВАНИЕ МИОКАРДА ЛЕВОГО ЖЕЛУДОЧКА И ПРОФИБРОТИЧЕСКИЕ ФАКТОРЫ ПРИ ХРОНИЧЕСКОЙ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ ИШЕМИЧЕСКОГО ГЕНЕЗА. .... 755</p> <p>Низамова Д.Ф., Закирова А.Н., Закирова Н.Э., Николаева И.Е.</p>	755
<p>РОЛЬ МАГНИТНО-РЕЗОНАНСНОЙ ТОМОГРАФИИ В ОЦЕНКЕ СТРУКТУРЫ МИОКАРДА У ПАЦИЕНТОВ С ХРОНИЧЕСКОЙ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТЬЮ В ДИНАМИКЕ НАБЛЮДЕНИЯ ..... 756</p> <p>Шелковникова Татьяна Александровна</p>	756
<p>РОЛЬ СЫВОРОТОЧНЫХ ПРОКОЛЛАГЕНОВ В ПРОГНОЗЕ ДИАСТОЛИЧЕСКОЙ ДИСФУНКЦИИ У БОЛЬНЫХ ИНФАРКТОМ МИОКАРДА С СОХРАНЕННОЙ ФРАКЦИЕЙ ВЫБРОСА ЛЕВОГО ЖЕЛУДОЧКА ..... 757</p> <p>Осокина А.В., Каретникова В.Н., Поликутина О.М., Иванова А.В., Артемова Т.П., Рыженков С.Н., Барбараш О.Л.</p>	757
<p>РОЛЬ УКОРАЧИВАЮЩИХ ВАРИАНТОВ ГЕНА TTN В ПАТОГЕНЕЗЕ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ СО СНИЖЕННОЙ ФРАКЦИЕЙ ВЫБРОСА У ПАЦИЕНТОВ С ПОСТИНФАРКТНЫМ КАРДИОСКЛЕРОЗОМ ..... 758</p> <p>Киселев А. М., Лясникова Е. А., Куулар А. А., Тишкова В. М., Муравьев А. С., Вахрушев Ю. А., Ситникова М. Ю., Костарева А. А.</p>	758
<p>РОЛЬ ЦИТОМЕГАЛОВИРУСНОЙ ИНФЕКЦИИ В РАЗВИТИИ И ПРОГРЕССИРОВАНИИ ХРОНИЧЕСКОЙ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ У ПАЦИЕНТОВ С ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ СЕРДЦА ..... 759</p> <p>Березикова Е.Н., Шилов С.Н., Попова А.А., Тепляков А.Т., Гракова Е.В., Копьева К.В., Панкова И.В.</p>	759
<p>СЛУЧАЙ ПРИОБРЕТЕННОГО СИНДРОМА УДЛИНЕННОГО ИНТЕРВАЛА QT, ПРОЯВЛЯЮЩИЙСЯ В ПЕРВОМ КОМПЛЕКСЕ ПОСЛЕ ЖЕЛУДОЧКОВОЙ ЭКСТРАСИСТОЛЫ ..... 760</p> <p>Кононенко О.В., Зенин С.А., Федосеев А.В., Пятаева О.В., Феликов И.М.</p>	760
<p>СЛУЧАЙ РАЗВИТИЯ ТЯЖЕЛОЙ МИТРАЛЬНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ У МОЛОДОГО МУЖЧИНЫ С СИСТЕМНОЙ КРАСНОЙ ВОЛЧАНКОЙ ..... 761</p>	761

Тимофеев Е.В., Голубева О.Р., Исаков В.А., Вютрих Е.В.

СОДЕРЖАНИЕ В СЫВОРОТКЕ КРОВИ СУЛЬФАТИРОВАННЫХ ГЛИКОЗАМИНОГЛИКАНОВ ПРИ РАЗВИТИИ РАЗЛИЧНЫХ ТИПОВ ПОЗДНЕГО ПОСТИНФАРКТНОГО РЕМОДЕЛИРОВАНИЯ ЛЕВОГО ЖЕЛУДОЧКА .....	762
Фетисова Н.В., Зайцев Д.Н., Говорин А.В., Ращина Е.В., Соколова Н.А.	
СРАВНИТЕЛЬНАЯ ОЦЕНКА ВЛИЯНИЯ СПИРАНОЛАКТОНА И ЭПЛЕРЕНОНА НА ПОКАЗАТЕЛИ ДИАСТОЛИЧЕСКОЙ ФУНКЦИИ ЛЕВОГО ЖЕЛУДОЧКА У БОЛЬНЫХ С ХРОНИЧЕСКОЙ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТЬЮ .....	763
Камилова У.К., Расулова З.Д., Нуритдинов Н.А., Хакимова Р.А., Закирова Г.А.	
СРАВНИТЕЛЬНАЯ ОЦЕНКА ВЛИЯНИЯ СПИРАНОЛАКТОНА И ЭПЛЕРЕНОНА НА ПОКАЗАТЕЛИ КАЧЕСТВА ЖИЗНИ И ТОЛЕРАНТНОСТЬ К ФИЗИЧЕСКОЙ НАГРУЗКЕ У БОЛЬНЫХ С ХРОНИЧЕСКОЙ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТЬЮ ..	764
Расулова З.Д., Камилова У.К., Тагаева Д.Р., Машарипова Д.Р.	
СТРАТИФИКАЦИЯ РИСКА ВНЕЗАПНОЙ СЕРДЕЧНОЙ СМЕРТИ: ДОСТАТОЧНО ЛИ ОДНОЙ ФРАКЦИИ ВЫБРОСА ЛЕВОГО ЖЕЛУДОЧКА? .....	765
Илов Н.Н., Пальникова О.В., Нечепуренко А.А.	
СТРУКТУРНО-ФУНКЦИОНАЛЬНОЕ СОСТОЯНИЕ МИОКАРДА ЛЕВОГО ЖЕЛУДОЧКА ПРИ ХРОНИЧЕСКОЙ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ ИШЕМИЧЕСКОГО ГЕНЕЗА. ....	766
Низамова Д.Ф., Закирова Н.Э., Закирова А.Н.	
ТРАНСФОРМИРУЮЩИЙ ФАКТОР РОСТА - В1 ПРИ ХРОНИЧЕСКОЙ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ ИШЕМИЧЕСКОГО ГЕНЕЗА. ....	767
Низамова Д.Ф., Закирова Н.Э., Закирова А.Н., Николаева И.Е.	
ТРЕВОЖНО-ДЕПРЕССИВНЫЕ РАССТРОЙСТВА У БОЛЬНЫХ ХРОНИЧЕСКОЙ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТЬЮ ....	768
Кошелева Н.А.	
ХРОНИЧЕСКАЯ СЕРДЕЧНАЯ НЕДОСТАТОЧНОСТЬ И САХАРНЫЙ ДИАБЕТ 2 ТИПА С ПОЗИЦИИ ПОЛИМОРФИЗМА RS10927875 ГЕНА ZBTB17 .....	769
Хазова Е.В., Булашова О.В., Валеева Е.В.	
ХРОНИЧЕСКАЯ СЕРДЕЧНАЯ НЕДОСТАТОЧНОСТЬ У ПАЦИЕНТОВ С ОЖИРЕНИЕМ И НЕАЛКОГОЛЬНОЙ ЖИРОВОЙ БОЛЕЗНЬЮ ПЕЧЕНИ: ВОЗМОЖНОСТИ ОПТИМИЗАЦИИ ТЕРАПИИ .....	770
Шилина Н.Н., Косивцова М.А., Стаценко М.Е., Туркина С.В.	
ЭВОЛЮЦИЯ ПАРАМЕТРОВ ХРОНИЧЕСКОЙ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ И ЭФФЕКТИВНОСТЬ ДЛИТЕЛЬНОЙ ТЕРАПИИ АТОРВАСТАТИНОМ У БОЛЬНЫХ STEMI .....	771
Олейников В.Э., Душина Е.В., Барменкова Ю.А., Монахова И.А.	
ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ ВАЛСАРТАНА У ПАЦИЕНТОВ С ХРОНИЧЕСКОЙ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТЬЮ С ПРОМЕЖУТОЧНОЙ ФРАКЦИЕЙ ВЫБРОСА .....	772
Глебова Т.А., Галин П.Ю.	
<b>СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТАЯ ХИРУРГИЯ .....</b>	<b>773</b>
MATHEMATICAL MODELING OF THE BIOMECHANICAL SYSTEM &quot;AORTA - PULMONARY ARTERY-SHUNT&quot; .....	774
PAL SAPTARSHI	
АРИАНТЫ ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ ПАЦИЕНТОВ С СОЧЕТАННОЙ ПАТОЛОГИЕЙ КОРОНАРНЫХ И КАРОТИДНЫХ АРТЕРИЙ .....	775
Михайлов К.М., Кузнецов Д.В.	
ВЛИЯНИЕ ИНТРАОПЕРАЦИОННОЙ ГИПОНАТРИЕМИИ НА ЧАСТОТУ РАЗВИТИЯ ФИБРИЛЛЯЦИИ ПРЕДСЕРДИЙ И ОСТРОЙ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ У КАРДИОХИРУРГИЧЕСКИХ БОЛЬНЫХ .....	776
Ватутин Н.Т., Шевелёк А.Н., Павликова А.А.	
ВЛИЯНИЕ ИСКУССТВЕННОГО КРОВООБРАЩЕНИЯ НА ХЕМИЛЮМИНЕСЦЕНТНУЮ АКТИВНОСТЬ ТРОМБОЦИТОВ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ИХ ЧУВСТВИТЕЛЬНОСТИ К АЦЕТИЛСАЛИЦИЛОВОЙ КИСЛОТЕ В ПРОБЕ IN VITRO У БОЛЬНЫХ ИБС .....	777
Гончаров М.Д., Гринштейн Ю.И., Савченко А.А., Монгуш Т.С.	
ВЛИЯНИЕ СИМУЛЬТАННОЙ ОПЕРАЦИИ КОРОНАРНОГО ШУНТИРОВАНИЯ И КАРОТИДНОЙ ЭНДАРТЕРЭКТОМИИ НА КОГНИТИВНЫЙ СТАТУС .....	778
Малева О.В., Сырова И.Д., Трубникова О.А., Барбараш О.Л.	
ГЕМОМРАГИЧЕСКИЕ ОСЛОЖНЕНИЯ ПРИ РЕКОНСТРУКЦИИ АОРТЫ И АРТЕРИЙ .....	779

Абдулгасанов Р.А., Иванов А.В., Абдулгасанова М.Р., Герасименко О.Г., Иванова Е.В., Гасымов Э.Г., Мадатханов Р.Р., Шогенов М.А., Скляр В.В., Бобоев А.А., Каримов И.Ф.

ГНОСЕОЛОГИЧЕСКАЯ ФУНКЦИИ У ПАЦИЕНТОВ СТАРШЕЙ ВОЗРАСТНОЙ ГРУППЫ В СРАВНЕНИИ С ПАЦИЕНТАМИ СРЕДНИХ ЛЕТ, С КЛАПАННОЙ ПАТОЛОГИЕЙ СЕРДЦА ПРИ КАРДИОХИРУРГИЧЕСКИХ ОПЕРАЦИЯХ .....	780
Оробцова М.В., Горелик С.Г., Карцева Е.В., Осипова О.А., Головин А.И., Шевцов Р.Ю., Алимов Э.И.	
ДВАДЦАТИЧЕТЫРЕХЛЕТНИЙ ОПЫТ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ПРОТЕЗОВ "БАСЭКС" В АНГИОХИРУРГИИ .....	781
Абдулгасанов Р.А., Иванов А.В., Абдулгасанова М.Р., Герасименко О.Г., Иванова Е.В., Гасымов Э.Г., Мадатханов Р.Р., Шогенов М.А.	
КАРОТИДНАЯ ЭНДАРТЕРАТОМИЯ : ОТДАЛЕННЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОПЕРАЦИИ У ПАЦИЕНТОВ С РАЗЛИЧНОЙ ЛОКАЛИЗАЦИЕЙ СТЕНОЗА ВНУТРЕННЕЙ СОННОЙ АРТЕРИИ .....	782
Недосеев С.С., Борзенков В.К.	
КОРОНАРНОЕ ШУНТИРОВАНИЕ У ПОЖИЛЫХ ПАЦИЕНТОВ .....	783
Дёмина Е.В.	
НЕФРОГЕННЫЕ (ПАРЕНХИМАТОЗНЫЕ) АРТЕРИАЛЬНЫЕ ГИПЕРТЕНЗИИ: СОВРЕМЕННЫЕ МЕТОДЫ ДИАГНОСТИКИ И ЛЕЧЕНИЯ .....	784
Абдулгасанов Р.А., Иванов А.В., Абдулгасанова М.Р., Герасименко О.Г., Иванова Е.В., Гасымов Э.Г., Бобоев А.А., Скляр В.В.	
ОТДАЛЕННЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ АОРТО-КОРОНАРНОГО ШУНТИРОВАНИЯ У БОЛЬНЫХ С ХРОНИЧЕСКОЙ ИБС И ВПЕРВЫЕ ВОЗНИКШЕЙ ПЕРИОПЕРАЦИОННОЙ ФИБРИЛЛЯЦИЕЙ ПРЕДСЕРДИЙ .....	785
Соколова Н.Ю., Савельева Е. А.	
ОТДАЛЕННЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ И ПРОГНОЗИРОВАНИЕ У ПАЦИЕНТОВ ОКСПИТ ПРИ ОДНОСОСУДИСТОМ И МНОГОСОСУДИСТОМ ПОРАЖЕНИИ .....	786
Скуратова М.А., Хохлунов С.М., Гниламедова Д.А.	
ОТДАЛЕННЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ КОРОНАРНОГО ШУНТИРОВАНИЯ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ВОЗРАСТНОГО ФАКТОРА И ВОЗРАСТ АССОЦИИРОВАННЫХ ПРЕДИКТОРОВ .....	787
Адилова И.Г., Абдурахманов З.М.	
ПАРААНГЛИОМЫ НАДПОЧЕЧНИКОВ: СОВРЕМЕННЫЕ МЕТОДЫ ДИАГНОСТИКИ И ЛЕЧЕНИЯ (РЕЗУЛЬТАТЫ ОБСЛЕДОВАНИЯ 2683 БОЛЬНЫХ) .....	788
Абдулгасанов Р.А., Иванов А.В., Абдулгасанова М.Р., Герасименко О.Г., Иванова Е.В., Гасымов Э.Г., Мадатханов Р.Р., Бобоев А.А.	
ПЕРВИЧНЫЙ ГИПЕРАЛЬДОСТЕРОНИЗМ: СОВРЕМЕННЫЕ МЕТОДЫ ДИАГНОСТИКИ И ЛЕЧЕНИЯ .....	789
Абдулгасанов Р.А.	
ПОВРЕЖДЕНИЕ ПОЧЕК У БОЛЬНЫХ ИБС ПОСЛЕ ОПЕРАЦИИ ПРЯМОЙ РЕВАСКУЛЯРИЗАЦИИ МИОКАРДА .....	790
Мансуров А.А., Ахмедов У.Б., Чернов Д.А., Муртазаев С.С., Халикулов Х.Г., Ильхомов О.Э., Кенжаев Ф.Х., Мирзаев Х.А.	
ПРИМЕНЕНИЕ МУЛЬТИПЛЕКСНОГО АНАЛИЗА В КОМПЛЕКСНОЙ ОЦЕНКЕ МАРКЕРОВ СИСТЕМНОГО ВОСПАЛИТЕЛЬНОГО ОТВЕТА У ПАЦИЕНТОВ ПОСЛЕ КАРДИОХИРУРГИЧЕСКИХ ВМЕШАТЕЛЬСТВ .....	791
Гусакова А.М., Сулова Т.Е., Дьякова М.Л., Шипулин В.М.	
РАННИЕ КОГНИТИВНЫЕ ИСХОДЫ ПОСЛЕ КАРОТИДНОЙ ЭНДАРТЕРАТОМИИ И КОРОНАРНОГО ШУНТИРОВАНИЯ ПРИ АСИМПТОМНОМ СТЕНОЗЕ СОННЫХ АРТЕРИЙ .....	792
Малева О.В., Сырова И.Д., Трубникова О.А., Барбараш О.Л.	
РЕВАСКУЛЯРИЗАЦИЯ МИОКАРДА У ПАЦИЕНТОВ ВЫСОКОГО КАРДИАЛЬНОГО РИСКА ПЕРЕД ГИБРИДНЫМ ХИРУРГИЧЕСКИМ ЛЕЧЕНИЕМ ПАТОЛОГИИ АОРТЫ. ....	793
Кудаев Ю.А., Чернявский М.А., Чернов А.В., Жердев Н.Н., Чернова Д.В.	
РЕЗУЛЬТАТЫ КОРОНАРНОГО ШУНТИРОВАНИЯ ПРИ РАЗЛИЧНЫХ УСЛОВИЯХ ОБЕСПЕЧЕНИЯ ГЕМОДИНАМИКИ У ПАЦИЕНТОВ С ДИСФУНКЦИЕЙ ЛЕВОГО ЖЕЛУДОЧКА .....	794
Мансуров А.А., Ахмедов У.Б., Кенжаев Ф.Х., Чернов Д.А., Халикулов Х.Г., Ильхомов О.Э.	
РЕЗУЛЬТАТЫ ОПЕРАЦИЙ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ОТЕЧЕСТВЕННЫХ ЗАПЛАТ «БАСЭКС» ПРИ ГЕОМЕТРИЧЕСКОЙ РЕКОНСТРУКЦИИ ЛЕВОГО ЖЕЛУДОЧКА .....	795
Абдулгасанов Р.А., Иванов А.В., Абдулгасанова М.Р., Герасименко О.Г., Иванова Е.В., Гасымов Э.Г., Мадатханов Р.Р., Шогенов М.А., Бобоев А.А.	
РЕЗУЛЬТАТЫ ОПЕРАЦИЙ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ПРОТЕЗОВ «БАСЭКС» У БОЛЬНЫХ САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ И ДИАБЕТИЧЕСКОЙ СТОПОЙ .....	796
Абдулгасанов Р.А., Иванов А.В., Абдулгасанова М.Р., Герасименко О.Г., Иванова Е.В., Гасымов Э.Г., Бобоев А.А., Скляр В.В.	
СИМПТОМАТИЧЕСКИЕ АРТЕРИАЛЬНЫХ ГИПЕРТЕНЗИИ: СОВРЕМЕННЫЕ МЕТОДЫ ДИАГНОСТИКИ И ЛЕЧЕНИЯ ....	797
Абдулгасанов Р.А., Иванов А.В., Абдулгасанова М.Р., Герасименко О.Г., Иванова Е.В., Гасымов Э.Г., Мадатханов Р.Р., Бобоев А.А., Каримов И.Ф.	

СИНДРОМ УМЕРЕННЫХ КОГНИТИВНЫХ РАССТРОЙСТВ У ПАЦИЕНТОВ СО СТАБИЛЬНОЙ ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ СЕРДЦА - КАНДИДАТОВ НА КОРОНАРНУЮ ХИРУРГИЮ .....	798
Трубникова О.А., Тарасова И.В., Моськин Е.Г., Куприянова Д.С., Сырова И.Д., Барбараш О.Л.	
СОСТОЯНИЕ ТРОМБОЦИТАРНО – ПЛАЗМЕННОГО ГЕМОСТАЗА У ПАЦИЕНТОВ С НЕСТАБИЛЬНОЙ СТЕНОКАРДИЕЙ И КОРОНАРНЫМ ШУНТИРОВАНИЕМ В УСЛОВИЯХ ИСКУССТВЕННОГО КРОВООБРАЩЕНИЯ .....	799
Медведева Е.А., Гелис Л.Г., Островский Ю.П., Лазарева И.В., Колядко М.Г., Русских И.И., Гинько Т.А.	
СЦИНТИГРАФИЯ С МЕЧЕНЫМИ ЛЕЙКОЦИТАМИ И ПРОКАЛЬЦИТОНИНОВЫЙ ТЕСТ В ДИАГНОСТИКЕ РАНЕВОЙ ИНФЕКЦИИ И ПРОТЕЗНОГО СЕПСИСА .....	800
Абдулгасанов Р.А., Иванов А.В., Абдулгасанова М.Р., Герасименко О.Г., Иванова Е.В., Гасымов Э.Г., Шогенов М.А., Скляров В.В.	
ТЕРАГЕРЦЕВОЕ ИЗЛУЧЕНИЕ ПРИ ЛЕЧЕНИИ ИНФИЛЬТРАТИВНЫХ ОЧАГОВЫХ ИЗМЕНЕНИЙ В ЛЁГКИХ У ПАЦИЕНТОВ КАРДИОХИРУРГИЧЕСКОГО ПРОФИЛЯ .....	801
Реуков Алексей Семёнович, Преснухина А. П., Морошкина Н. В., Минеева Е. В., Морошкин В. С.	
ФЛОТИРУЮЩИЙ ТРОМБ КАК ОСЛОЖНЕНИЕ ЭВЕРСИОННОЙ КАРОТИДНОЙ ЭНДАРТЕРАТОМИИ В ПОЗДНЕМ ПОСЛЕОПЕРАЦИОННОМ ПЕРИОДЕ. ОПИСАНИЕ КЛИНИЧЕСКОГО СЛУЧАЯ .....	802
Бахметьев А.С.	
ХИРУРГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ СОВРЕМЕННОГО ЛЕЧЕНИЯ ГКМП. ....	803
Зыбин А.А., Семагин А.П., Карпушкина Е.М., Павлова Г.А.	
ХИРУРГИЧЕСКОЕ ЛЕЧЕНИЯ ПРОТЕЗНОЙ ИНФЕКЦИИ НИСХОДЯЩЕЙ ГРУДНОЙ АОРТЫ МЕТОДОМ ЭКСТРААНАТОМИЧЕСКОГО ШУНТИРОВАНИЯ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ АНТИМИКРОБНЫХ ПРОТЕЗОВ .....	804
Абдулгасанов Р.А., Иванов А.В., Абдулгасанова М.Р., Герасименко О.Г., Иванова Е.В., Гасымов Э.Г., Шогенов М.А., Бобоев А.А.	
ЧАСТОТА РЕНОВАСКУЛЯРНОЙ ГИПЕРТЕНЗИИ У БОЛЬНЫХ ЭССЕНЦИАЛЬНОЙ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИЕЙ ...	805
Абдулгасанов Р.А., Иванов А.В., Абдулгасанова М.Р., Герасименко О.Г., Иванова Е.В., Гасымов Э.Г., Бобоев А.А., Каримов И.Ф.	
ЧАСТОТА СТЕНОЗИРУЮЩИХ ПОРАЖЕНИЯ АОРТЫ И АРТЕРИЙ У БОЛЬНЫХ С ЭССЕНЦИАЛЬНОЙ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИЕЙ .....	806
Абдулгасанов Р.А., Иванов А.В., Абдулгасанова М.Р., Герасименко О.Г., Иванова Е.В., Гасымов Э.Г., Скляров В.В., Каримов И.Ф.	
ЭНДОВАСКУЛЯРНАЯ РЕВАСКУЛЯРИЗАЦИЯ МИОКАРДА У БОЛЬНЫХ ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ СЕРДЦА ВЫСОКОГО ХИРУРГИЧЕСКОГО РИСКА С НАЛИЧИЕМ МНОГОСОСУДИСТОГО ПОРАЖЕНИЯ И ХРОНИЧЕСКИХ ОККЛЮЗИЙ КОРОНАРНОГО РУСЛА .....	807
Васильев Д.К., Руденко Б.А., Шаноян А.С., Шукуров Ф.Б., Фещенко Д.А.	
ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ МЕТОПРОЛОЛА И ВАЛСАРТАНА У ПАЦИЕНТОВ С АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИЕЙ В РАННЕМ ПОСЛЕОПЕРАЦИОННОМ ПЕРИОДЕ ПОСЛЕ АОРТОКОРОНАРНОГО ШУНТИРОВАНИЯ ...	808
Захарьян Е.А.	
<b>ФУНДАМЕНТАЛЬНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ .....</b>	<b>809</b>
СОДЕРЖАНИЕ ФАКТОРОВ РЕМОДЕЛИРОВАНИЯ МИОКАРДА И ПРОМЕЖУТОЧНЫХ МОНОЦИТОВ В КРОВИ У БОЛЬНЫХ ИШЕМИЧЕСКОЙ КАРДИОМИОПАТИЕЙ .....	810
Чумакова С.П., Шипулин В.М., Уразова О.И., Винс М.В., Пряхин А.С., Стрельникова С.Д., Новицкий В.В.	
АССОЦИИИ ПОЛИМОРФИЗМА ГЕНОВ СИСТЕМ РЕПАРАЦИИ ДНК С ПОКАЗАТЕЛЯМИ ЛИПИДНОГО ОБМЕНА. ....	811
Бабушкина Н.П., Постригань А.Е., Кучер А.Н., Кужелева Е.А., Гарганеева А.А.	
ВЛИЯЕТ ЛИ ПОЛИМОРФИЗМ ГЕНОВ APOE, CYP2C19, SLCO1B1, NOS3 НА КЛИНИЧЕСКУЮ КАРТИНУ ГОСПИТАЛЬНОГО ПЕРИОДА У БОЛЬНЫХ С ИНФАРКТОМ МИОКАРДА И ДИАБЕТИЧЕСКОЙ НЕФРОПАТИЕЙ? .....	812
Сиверина А.В., Скородумова Е.А., Костенко В.А., Пивоварова Л.П., Арипкина О.Б., Скородумова Е.Г., Федоров А.Н., Рысев А.В.	
ВЛИЯНИЕ АДФ НА АКТИН-МИОЗИНОВОЕ ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ В МИОКАРДЕ ЖЕЛУДОЧКОВ И ПРЕДСЕРДИЙ .....	813
Копылова Г.В., Берг В.Ю., Кочурова А.М., Щепкин Д.В.	
ВЛИЯНИЕ СУЛОДЕКСИДА НА СОСТОЯНИЕ ЭНДОТЕЛИАЛЬНОГО ГЛИКОКАЛИКСА .....	814
Мелькумянц А.М., Бурячковская Л.И., Антонова О.А.	
ВЛИЯНИЕ ТРАНСКРАНИАЛЬНОЙ ЭЛЕКТРОСТИМУЛЯЦИИ НА ФРОНТАЛЬНУЮ КОРУ ПРИ ПСИХОЭМОЦИОНАЛЬНОМ СТРЕССЕ .....	815
Ахеджак-Нагузе С.К., Дуров В.В.	
ВЫЯВЛЕНИЕ МОРФОЛОГИЧЕСКОЙ РЕИННЕРВАЦИИ ТРАНСПЛАНТИРОВАННОГО СЕРДЦА ЧЕЛОВЕКА .....	816
Смолина Е.Г.	
ГЕНЕТИЧЕСКИЕ ПОЛИМОРФИЗМЫ И ОСОБЕННОСТИ ПОРАЖЕНИЯ КОРОНАРНОГО РУСЛА У ПАЦИЕНТОВ С	

ИНФАРКТМ МИОКАРДА .....	817
Александренко В.А., Реброва Т.Ю., Гарганеева А.А.	
ГЕНЕТИЧЕСКИЕ ПРЕДИКТОРЫ ВОЗНИКНОВЕНИЯ ИНФАРКТА МИОКАРДА У ЛИЦ ТРУДОСПОСОБНОГО ВОЗРАСТА .....	818
Шишкина Е.А., Хлынова О.В., Туев А.В., Василец Л.М., Сахена В., Кривцов А.В.	
ДИНАМИКА КАЧЕСТВА ЖИЗНИ И ПРИВЕРЖЕННОСТИ К ТЕРАПИИ БОЛЬНЫХ С ОСТРОЙ ДЕКОМПЕНСАЦИЕЙ ХРОНИЧЕСКОЙ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ И ОСТРЫМ ПОВРЕЖДЕНИЕМ ПОЧЕК .....	819
Ефремова Е.В., Шутов А.М., Макеева Е.Р., Мензоров М.В., Сакаева Э.Р.	
ДИНАМИКА КИНЕТИКИ ТРОМБИНА ЭКИПАЖА ТРАНСШИРОТНОГО РЕЙСА "ТРАНСАРКТИКА-2019" .....	820
Воробьева Н.А., Мельничук Е.Ю., Воробьева А.И., Марусий А.А., Беляков Е.С.	
ЖИРОВАЯ МОДУЛЯЦИЯ РЕЗИСТЕНТНОСТИ МИОКАРДА К ИШЕМИИ-РЕПЕРФУЗИИ В ЭКСПЕРИМЕНТЕ .....	821
Борщев Ю.Ю., Буровенко И.Ю., Минасян С.М., Процак Е.С., Борщев В.Ю., Борщева О.В., Галагудза М.М.	
ЗАВИСИМОСТЬ ФУНКЦИИ СЕРДЦА ОТ КОНФИГУРАЦИИ ЕГО ПОЛОСТЕЙ .....	822
Газизова Д.Ш., Лишук В.А., Шевченко Г.В., Сазыкина Л.В., Резникова Э.Р., Kofranek Jifí, Маковеев С.Н., Фролов С.В.	
ИЗМЕНЕНИЕ РЕГИОНАЛЬНЫХ РАЗЛИЧИЙ МЕХАНИЧЕСКОЙ ФУНКЦИИ ИЗОЛИРОВАННЫХ КАРДИОМИОЦИТОВ ПРИ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОМ САХАРНОМ ДИАБЕТЕ 1 И 2 ТИПА .....	823
Бутова К.А., Мячина Т.А., Соколова К.В., Гётте И.Ф., Клинова С.В., Хохлова А.Д.	
ИММУНОФЛЮОРЕСЦЕНТНЫЙ АНАЛИЗ В ИЗУЧЕНИИ ФЕНОТИПИЧЕСКОЙ ГЕТЕРОГЕННОСТИ M2 МАКРОФАГОВ У БОЛЬНЫХ ИНФАРКТМ МИОКАРДА .....	824
Гомбожапова А.Э., Роговская Ю.В., Ребенкова М.С., Кжышковска Ю.Г., Рябов В.В.	
ИСПОЛЬЗОВАНИЕ КИНЕТИКИ ТРОМБИНА У ПАЦИЕНТОВ, ПОЛУЧАЮЩИХ ИНГИБИТОРЫ ХА-ФАКТОРА .....	825
Воробьева Н.А., Мельничук Е.Ю.	
ИССЛЕДОВАНИЕ МОРФОФУНКЦИОНАЛЬНОГО СОСТОЯНИЯ ДОНОРСКИХ СЕРДЕЦ, ИЗЪЯТЫХ ОТ АСИСТОЛИЧЕСКИХ ДОНОРОВ В ЭКСПЕРИМЕНТЕ. ....	826
Процак Е.С., Галагудза М.М., Минасян С.М., Усков И.С., Дружининский Д.А., Полещенко Я.И.	
КО-СЕГРЕГАЦИЯ ВАРИАНТА В РЕДКОМ ГЕНЕ ТРОПОМИОЗИНА-1 С ГИПЕРТРОФИЧЕСКОЙ КАРДИОМИОПАТИЕЙ В ОДНОЙ СЕМЬЕ ПОМОГЛА В ПРОВЕДЕНИИ ПРЕДСКАЗАТЕЛЬНОГО СЕМЕЙНОГО СКРИНИНГА В ДРУГОЙ СЕМЬЕ .....	827
Чумакова О.С., Исаева М.Ю., Дробязко О.А., Данковцева Е.Н., Затеишиков Д.А.	
МАРКЕРЫ ЭНДОТЕЛИАЛЬНОЙ ДИСФУНКЦИИ И КАЛЬЦИФИКАЦИИ В СТАБИЛЬНЫХ И НЕСТАБИЛЬНЫХ АТЕРОСКЛЕРОТИЧЕСКИХ БЛЯШКАХ .....	828
Полонская Я.В., Каштанова Е.В., Рагино Ю.И.	
МОБИЛЬНОЕ ЭКГ-МОНИТОРИРОВАНИЕ (ECG-DONGLE) У ПАЦИЕНТОВ С ХРОНИЧЕСКОЙ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТЬЮ С ПОМОЩЬЮ СИСТЕМЫ ТЕЛЕМОНИТОРИНГА .....	829
Изиляева Е.А., Фролов Д.С.	
МОДЕЛИРОВАНИЕ ЛЕГОЧНОЙ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИИ С ПОМОЩЬЮ СИНТЕТИЧЕСКОГО АНАЛОГА ТРОМБОКСАНА A2 (U46619) У СВИНЕЙ: ДОЗО-ЗАВИСИМЫЕ ГЕМОДИНАМИЧЕСКИЕ РЕАКЦИИ. ....	830
Гончарова Н.С., Андреева Е. М., Вахрушев А. Д., Кондори Леандро Э. И., Мурашова Л. А., Воронин С.Е., Коробченко Л.Е., Митрофанова Л. Б., Моисеева О. М., Михайлов Е. Н.	
МУЛЬТИМАРКЕРНАЯ СТРАТЕГИЯ В ЛАБОРАТОРНОЙ ДИАГНОСТИКЕ ОСТРОГО ИНФАРКТА МИОКАРДА .....	831
Гусакова А.М., Сулова Т.Е., Керчева М.А., Рябов В.В.	
ПАЛЬЦЕВАЯ ФОТОПЛЕТИЗМОГРАФИЯ: ДИАГНОСТИЧЕСКИЕ ВОЗМОЖНОСТИ ДЛЯ КАРДИОЛОГИЧЕСКОЙ ПРАКТИКИ .....	832
Симонян М.А., Киселев А.Р.	
ПЕРВЫЙ ОПЫТ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ МЕТОДОВ КОЛЕБАТЕЛЬНОЙ СПЕКТРОСКОПИИ ДЛЯ ХАРАКТЕРИСТИКИ ТРОМБОЦИТОВ У ПАЦИЕНТОВ С СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТЫМИ ЗАБОЛЕВАНИЯМИ .....	833
Рафальский В.В., Зюбин А.Ю., Моисеева Е.М., Самусев И.Г., Цибульникова А.В., Матвеева К.И., Брюханов В.В., Корнев Д.С.	
РАЗРАБОТКА КЛЕТОЧНОЙ МОДЕЛИ 3D МИКРООКРУЖЕНИЯ СЕРДЦА .....	834
Дергилев К.В., Василец Ю.Д., Цоколаева З.И., Белоглазова И.Б., Парфенова Е.В.	
РАСШИРЕНИЕ ОЧАГА РАННЕЙ ДЕПОЛЯРИЗАЦИИ В СИНОАТРИАЛЬНОЙ ОБЛАСТИ ПРИ УСВОЕНИИ СЕРДЦЕМ РИТМА .....	835
Нечепуренко А.А., Кузнецов С.А.	
РЕГЕНЕРАЦИЯ СЕРДЦА ПОСЛЕ ПОВРЕЖДЕНИЯ: ДЕДИФФЕРЕНЦИРОВКА КАРДИОМИОЦИТОВ И ЭНЕРГЕТИЧЕСКИЙ	

КАРДИАЛЬНЫЙ МЕТАБОЛИЗМ .....	836
Куликова Т.Г., Степанова О.В., Воронова А.Д., Валихов М.П., Кузнецова Т.В., Масенко В.П., Акчури Р.С.	
РЕГУЛЯЦИЯ СЕРДЕЧНОГО РИТМА ПРИ ПРОГРЕССИРУЮЩЕЙ ФУНКЦИОНАЛЬНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ НИГРОСТРИАТНОЙ ДОФАМИНЕРГИЧЕСКОЙ СИСТЕМЫ .....	837
Мамалыга М. Л., Калов А.Р.	
РОЛЬ ОПРЕДЕЛЕНИЯ АКТИВНОСТИ СИМПАТОАДРЕНАЛОВОЙ СИСТЕМЫ В ОЦЕНКЕ РИСКА РАЗВИТИЯ НЕБЛАГОПРИЯТНЫХ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТЫХ СОБЫТИЙ В ТЕЧЕНИЕ ГОДА ПОСЛЕ ИНФАРКТА МИОКАРДА .....	838
Гарганеева А.А., Александренко В.А., Кужелева Е.А., Реброва Т.Ю.	
РОЛЬ ФЕНОТИПА ТРОМБОЦИТОВ В РАЗВИТИИ ТРОМБОТИЧЕСКИХ ОСЛОЖНЕНИЙ ПРИ ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНИ СЕРДЦА .....	839
Габбасов З.А., Автаева Ю.Н., Мельников И.С., Охота С.Д., Козлов С.Г.	
СОВРЕМЕННЫЙ ВЗГЛЯД НА МОЛЕКУЛЯРНЫЕ МЕХАНИЗМЫ РЕМОДЕЛИРОВАНИЯ СЕРДЦА ПРИ ХРОНИЧЕСКОЙ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ. В ФОКУСЕ КИШЕЧНАЯ МИКРОБИОТА. ....	840
Саликова С.П., Власов А.А., Гриневич В.Б.	
СООТНОШЕНИЕ СИСТОЛЫ И ДИАСТОЛЫ, КАК МАРКЕР КОРОНАРНОГО КРОВОТОКА У ПАЦИЕНТОВ С ОСТРОЙ ДЕКОМПЕНСАЦИЕЙ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ НА ФОНЕ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ ФУНКЦИИ ЛЕВОГО ЖЕЛУДОЧКА .....	841
Скородумова Е.Г., Костенко В.А., Скородумова Е.А., Сиверина А.В., Рысев А.В.	
СРАВНЕНИЕ ОСТРЫХ ГЕМОДИНАМИЧЕСКИХ РЕАКЦИЙ РАСШИРЕННОЙ И ОГРАНИЧЕННОЙ ДЕНЕРВАЦИИ ЛЕГОЧНОЙ АРТЕРИИ У НОРМОТЕНЗИВНЫХ СВИНЕЙ .....	842
Гончарова Н.С., Вахрушев А.Д., Кондори Ленардо Э.И., Мурашова Л.Л., Воронин С.Е., Коробченко Л.Е., Андреева Е.М., Митрофанова Л.Б., Лебедев Д.С., Моисеева О.М., Михайлов Е.Н.	
УГЛЕРОДНЫЙ НАНОСЛОЙ С УЛУЧШЕННОЙ БИОСОВМЕСТИМОСТЬЮ ДЛЯ ПОЛИМЕРНЫХ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТЫХ ИМПЛАНТАТОВ .....	843
Чудинов В.С., Шардаков И.Н., Фрейнд Г.Г., Литвинов В.В., Иванов Я.Н., Чудинова Е.Ю., Солодников С.Ю., Маслова В.В., Кондюрина И.В., Кондюрин А.В.	
ЭКСПРЕССИЯ МОЛЕКУЛЫ HLA-DR СУБПОПУЛЯЦИЯМИ МОНОЦИТОВ И СНИЖЕНИЕ СОКРАТИТЕЛЬНОЙ ФУНКЦИИ СЕРДЦА ПРИ ИНФАРКТЕ МИОКАРДА .....	845
Кологривова И.В., Сулова Т.Е., Рябов В.В., Штатолкина М.А., Трубачева О.А., Сыркина А.Г.	
ЭТНИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ВКЛАДА ГЕНЕТИЧЕСКИХ МАРКЕРОВ В РАЗВИТИЕ И ТЕЧЕНИЕ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТОНИИ .....	846
Ковалева А.Я., Кох Н.В., Воронина Е.Н., Донирова О.С., Зеленская Е.М., Лифшиц Г.И.	
ЭФФЕКТИВНОСТЬ ИНТЕРВАЛЬНОЙ ГИПОКСИТЕРАПИИ И ЭНТЕРАЛЬНОЙ ОКСИГЕНОТЕРАПИИ В ЛЕЧЕНИИ БОЛЬНЫХ ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ СЕРДЦА И ГИПЕРТОНИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ .....	847
Борукаева И.Х., Абазова З.Х., Рагимбекова М.Р., Ашагре Сарон Мерша, Борукаева Л.А., Шибзухова Л.А.	
ЭПИДЕМИОЛОГИЯ, ПРОФИЛАКТИКА И РЕАБИЛИТАЦИЯ. СПОРТИВНАЯ МЕДИЦИНА .....	848
REHABILITATION ASPECTS OF PATIENTS WITH ACUTE MYOCARDIAL INFARCTION (MI) UNDERGOING ENDOVASCULAR REVASCLARIZATION .....	849
Janibekova A.R., Marakhovskaia K.Y., Shcherbakova L. E., Gorbunova S.I., Volodikhina A.A., Janibekova L.R., Meleshkina E.V., Antonova E.N.	
«ЭПИДЕМИЯ» НЕДОСТАТОЧНОЙ ПРИВЕРЖЕННОСТИ ЛЕЧЕНИЮ СРЕДИ КАРДИОВАСКУЛЯРНЫХ БОЛЬНЫХ .....	850
Скирденко Ю.П., Николаев Н.А.	
АССОЦИАЦИИ ТРЕВОГИ СО СТРЕССОМ И ПОВЫШЕННЫМ УРОВНЕМ С-РЕАКТИВНОГО БЕЛКА (ИССЛЕДОВАНИЕ ЭССЕ-РФ) .....	851
Евстифеева С.Е., Шальнова С.А., Деев А.Д., Муромцева Г.А., Баланова Ю.А., Имаева А.Э., Капустина А.В.	
АССОЦИАЦИЯ ДЕПРЕССИИ С ФАКТОРАМИ РИСКА СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ СРЕДИ ГОРОДСКОГО НАСЕЛЕНИЯ КРАСНОЯРСКОГО КРАЯ .....	852
Песковец Р.Д., Штарик С.Ю., Евсюков А.А.	
АССОЦИАЦИЯ СТАТУСА СКЕЛЕТНОЙ МУСКУЛАТУРЫ И ВЕГЕТАТИВНОЙ НЕРВНОЙ СИСТЕМЫ С НЕПОСРЕДСТВЕННЫМИ ИСХОДАМИ ОПЕРАТИВНЫХ ВМЕШАТЕЛЬСТВ НА СЕРДЦЕ .....	853
Олейник П.А., Сумин А.Н., Безденежных А.В.	
БАРЬЕРЫ В НАЗНАЧЕНИИ ОРАЛЬНЫХ АНТИКОАГУЛЯНТОВ У ПОЖИЛЫХ ПАЦИЕНТОВ С ФИБРИЛЛЯЦИЕЙ ПРЕДСЕРДИЙ .....	854

Мальчикова С.В., Максимчук-Колобова Н.С., Казаковцева М.В.

**БЕЗОПАСНОСТЬ ФАРМАКОТЕРАПИИ И РОЛЬ ПАЦИЕНТА В СБОРЕ ИНФОРМАЦИИ О НЕЖЕЛАТЕЛЬНЫХ ЛЕКАРСТВЕННЫХ РЕАКЦИЯХ (ПО ДАННЫМ РЕГИСТРА «ПРОФИЛЬ»)** ..... 855

Дмитриева Н.А., Лукина Ю.В., Кутишенко Н.П., Марцевич С.Ю., Лерман О.В., Воронина В.П.

**ВЗАИМОСВЯЗЬ ГИПЕРУРИКЕМИИ С КОМПОНЕНТАМИ МЕТАБОЛИЧЕСКОГО СИНДРОМА В ПОПУЛЯЦИИ ЦЕНТРАЛЬНЫХ РАЙОНОВ КРАСНОЯРСКОГО КРАЯ** ..... 856

Шабалин В.В., Гринштейн Ю.И., Руф Р.Р.

**ВЗАИМОСВЯЗЬ ПОКАЗАТЕЛЕЙ КОРОНАРНОГО КАЛЬЦИНОЗА И СЕРДЕЧНО-ЛОДЫЖЕЧНОГО СОСУДИСТОГО ИНДЕКСА ПО ДАННЫМ ПОПУЛЯЦИОННОГО ИССЛЕДОВАНИЯ ЭССЕ В КЕМЕРОВСКОЙ ОБЛАСТИ** ..... 857

Щеглова А.В., Сумин А.Н., Коков А.Н., Качурина Е.Н.

**ВКЛАД ПОВЫШЕННОГО АРТЕРИАЛЬНОГО ДАВЛЕНИЯ И АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТОНИИ В СМЕРТНОСТЬ ЛИЦ 55 ЛЕТ И СТАРШЕ** ..... 858

Имаева А.Э., Баланова Ю.А., Шальнова С.А., Капустина А.В., Школьников В.М.

**ВКЛАД РАННЕЙ РЕАБИЛИТАЦИИ С АЭРОБНЫМИ НАГРУЗКАМИ В ОТДАЛЕННЫЙ ПРОГНОЗ ПАЦИЕНТОВ ПОСЛЕ КОРОНАРНОГО ШУНТИРОВАНИЯ** ..... 859

Таран И.Н., Помешкина С.А., Аргунова Ю.А., Барбараш О.Л.

**ВЛИЯЕТ ЛИ УРОВЕНЬ КОМПЛАЕНТНОСТИ НА ТЯЖЕСТЬ ТЕЧЕНИЯ ОСТРОГО ИНФАРКТА МИОКАРДА? АНАЛИЗ РЕЗУЛЬТАТОВ РЕГИСТРА.** ..... 860

Нагаева Г.А.

**ВЛИЯНИЕ ДИФФЕРЕНЦИРОВАННОЙ МЕДИКАМЕНТОЗНОЙ ТЕРАПИИ И ИНДИВИДУАЛИЗИРОВАННЫХ ФИЗИЧЕСКИХ ТРЕНИРОВОК НА ПОКАЗАТЕЛИ МЕДИКО-СОЦИАЛЬНОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ У ПАЦИЕНТОВ С ХРОНИЧЕСКОЙ РЕВМАТИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ СЕРДЦА ПОСЛЕ ХИРУРГИЧЕСКОЙ КОРРЕКЦИИ КЛАПАННЫХ ПОРОКОВ** ..... 861

Губич Т.С., Суджаева С.Г., Казаева Н.А., Корнелюк О.М., Белоус Т.М., Жаркова Ж.В.

**ВЛИЯНИЕ ЗАНЯТИЙ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРОЙ И СПОРТОМ В ДЕТСКОМ И МОЛОДОМ ВОЗРАСТЕ НА ФОРМИРОВАНИЕ КАРДИАЛЬНОЙ ПАТОЛОГИИ У ГИПЕРТОНИКОВ СРЕДНЕГО ВОЗРАСТА, ВЕДУЩИХ ПАССИВНЫЙ ОБРАЗ ЖИЗНИ** ..... 862

Бондарев С.А., Смирнов В.В., Бутко Д. Ю., Аржаева А.Г., Яворский Е. В., Козлов Ю.В., Щеглова Л.В.

**ВОЗМОЖНОСТИ ПРОГНОЗИРОВАНИЯ РАЗВИТИЯ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТОЙ ПАТОЛОГИИ В ВОСТОЧНОЕВРОПЕЙСКОМ РЕГИОНЕ** ..... 863

Подпалов В.П., Деев А.Д., Сурунович Ю.Н., Подпалова О.В., Маханькова А.А., Укла А.А., Журова О.Н., Счастливленко А.И.

**ВОЗРАСТНЫЕ ОСОБЕННОСТИ ФЕНОМЕНА «СУПЕРНОРМАЛЬНОГО» СОСУДИСТОГО СТАРЕНИЯ В ПОПУЛЯЦИОННОЙ ВЫБОРКЕ САНКТ-ПЕТЕРБУРГА.** ..... 864

Толкунова К.М., Ротарь О.П., Ерина А.М., Бояринова М.А., Алиева А.С., Могучая Е.В., Колесова Е.П., Солнцев В.Н., Конради А.О.

**ВЫРАЖЕННОСТЬ КАРОТИДНОГО АТЕРОСКЛЕРОЗА И ЕЕ ДЕТЕРМИНАНТЫ У ВЗРОСЛОГО НЕОРГАНИЗОВАННОГО НАСЕЛЕНИЯ (ДАННЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ ЭССЕ-РФ ТОМСК)** ..... 865

Кавешников В.С., Трубачева И.А., Серебрякова В.Н.

**ГЕНДЕРНЫЕ РАЗЛИЧИЯ ФЕНОМЕНА «СУПЕРНОРМАЛЬНОГО» СОСУДИСТОГО СТАРЕНИЯ У ЖИТЕЛЕЙ БЛОКАДНОГО ЛЕНИНГРАДА.** ..... 866

Могучая Е.В., Ротарь О.П., Бояринова М.А., Колесова Е.П., Ерина А.М., Солнцев В.Н., Конради А.О.

**ГЕРИАТРИЧЕСКИЕ СИНДРОМЫ И ХРОНИЧЕСКИЕ НЕИНФЕКЦИОННЫЕ ЗАБОЛЕВАНИЯ – РАСПРОСТРАНЕННОСТЬ, ДИАГНОСТИКА, ЛЕЧЕНИЕ (КЛИНИКО-ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ).** ..... 867

Голованова Е.Д.

**ГОТОВНОСТЬ ПАЦИЕНТОВ КАРДИОХИРУРГИЧЕСКОГО ПРОФИЛЯ К РЕАБИЛИТАЦИОННЫМ ПРОГРАММАМ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ЦИФРОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ** ..... 868

Видаева Н. Г., Помешкина С. А., Барбараш О. Л.

**ДИНАМИКА ГОСПИТАЛИЗАЦИЙ ПО ПОВОДУ ОСТРЫХ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТЫХ ЗАБОЛЕВАНИЯ НА ФОНЕ ВНЕДРЕНИЯ АНТИТАБАЧНОГО ЗАКОНОДАТЕЛЬСТВА В РФ** ..... 869

Агишина Т.А., Концевая А.В., Гамбарян М.Г.

**ДИНАМИКА ИНТЕНСИВНОСТИ БОЛЕВОГО СИНДРОМА И ПСИХОПАТИЧЕСКОЙ СИМПТОМАТИКИ У ПАЦИЕНТОВ С СТАБИЛЬНОЙ ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ СЕРДЦА ПОСЛЕ ПРОВЕДЕНИЯ ПСИХОЛОГИЧЕСКОЙ РЕАБИЛИТАЦИИ** . 870

Леонова И.А., Болдуева С.А., Ишинова В.А.



ДИНАМИКА ФАКТОРОВ РИСКА СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ СТАТУСА ДИСПАНСЕРНОГО НАБЛЮДЕНИЯ ЗА ТРЕХЛЕТНИЙ ПЕРИОД .....	871
Болотова Е.В., Ковригина И.В.	
ЗАБОЛЕВАЕМОСТЬ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИЕЙ У РАБОТНИКОВ, ПОДВЕРГШИХСЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОМУ ОБЛУЧЕНИЮ .....	872
Брикс К.В., Азизова Т.В., Банникова М.В.	
ИЗУЧЕНИЕ РАСПРОСТРАНЕННОСТИ ФАКТОРОВ РИСКА СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ У ЛИЦ ПОЖИЛОГО ВОЗРАСТА ПРИ ВЫЕЗДНОМ ОБСЛЕДОВАНИИ .....	873
Спирякина Я.Г., Сапожников С.А., Орлова Н.В.	
ИННОВАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ ВОССТАНОВИТЕЛЬНОГО ЛЕЧЕНИЯ КАРДИОЛОГИЧЕСКИХ ПАЦИЕНТОВ .....	874
Никифорова Т.И.	
К ВОПРОСУ ОЦЕНКИ СОБСТВЕННОГО ЗДОРОВЬЯ И ПИЩЕВОГО ПОВЕДЕНИЯ У ЛИЦ С РАННИМ СОСУДИСТЫМ СТАРЕНИЕМ (ПО ДАННЫМ АНКЕТИРОВАНИЯ) .....	875
Паскарь Н.А., Парижская Е.Н.	
К ВОПРОСУ ПРОФИЛАКТИКИ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ У РАБОТАЮЩЕГО КОНТИНГЕНТА ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ .....	876
Хусаинова Д.Р., Шулаев А.В., Антонов А.М.	
КАЛЬЦИНОЗ КОРОНАРНЫХ АРТЕРИЙ И ВЗАИМОСВЯЗЬ ЕГО С ПСИХОЛОГИЧЕСКИМ ДИСТРЕССОМ В ОБЩЕЙ ПОПУЛЯЦИИ .....	877
Райх О.И., Сумин А.Н.	
КОГНИТИВНЫЙ МЕНЕДЖМЕНТ В СФЕРЕ ПРИМЕНЕНИЯ ЗДОРОВЬЕСБЕРЕГАЮЩИХ ТЕХНОЛОГИЙ И ПРОФИЛАКТИКИ КАРДИОВАСКУЛЯРНЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ В ОБРАЗОВАТЕЛЬНОМ ПРОСТРАНСТВЕ .....	878
Попова М.А.	
ЛОКАЛИЗАЦИЯ ОСТРОГО ИНФАРКТА МИОКАРДА ВО ВЗАИМОСВЯЗИ С ОЖИРЕНИЕМ (ДАННЫЕ РЕГИСТРА) .....	879
Нагаева Г.А., Мамутов Р., Амнинов А.А.	
МЕДИЦИНСКИЕ СЕСТРЫ В МУЛЬТДИСЦИПЛИНАРНОЙ РЕАБИЛИТАЦИИ ПАЦИЕНТОВ С СЕРДЕЧНО – СОСУДИСТЫМИ ЗАБОЛЕВАНИЯМИ. В МЕДИЦИНСКИХ ОРГАНИЗАЦИЯХ ВЫСОКОТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ МЕТОДОВ ЛЕЧЕНИЯ .....	880
Березкина Т.Д., Гетц В.А., Лапотников В.А.	
МЕЖЛЕКАРСТВЕННЫЕ ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ, КАК ФАКТОР РИСКА РАЗВИТИЯ ПАДЕНИЙ У ПОЖИЛЫХ КОМОРБИДНЫХ ПАЦИЕНТОВ С ПОЛИПРАГМАЗИЕЙ .....	881
Ильина Е.С., Шалыгин В.А., Иващенко Д.В., Синицина И.И., Савельева М.И., Трифонова Г.В., Болотокова А.В., Горбатенкова С.В., Богова О.Т., Сычев Д.А.	
МНОГОЛЕТНЯЯ ДИНАМИКА ОСНОВНЫХ ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКИХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ОСТРОГО ИНФАРКТА МИОКАРДА В СРЕДНЕ УРБАНИЗИРОВАННОМ ГОРОДЕ ЗАПАДНОЙ СИБИРИ .....	882
Округин С.А., Репин А.Н.	
НЕМЕДИКАМЕНТОЗНАЯ КОРРЕКЦИЯ КАРДИАЛЬНЫХ НАРУШЕНИЙ У БОЛЬНЫХ НЕЙРО-ЦИРКУЛЯТОРНОЙ ДИСТОНИЕЙ И ГИПЕРТОНИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЮ .....	883
Лебедева Ольга Даниаловна	
ОБРАЩАЕМОСТЬ ПАЦИЕНТОВ С ФИБРИЛЛЯЦИЕЙ ПРЕДСЕРДИЙ ЗА СКОРОЙ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩЬЮ В САНКТ-ПЕТЕРБУРГЕ (2017-2019) .....	884
Лукьянова И.Ю., Кузнецов А.В.	
ОПЫТ КАРДИОЛОГА В ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ПРОГРАММАХ ДЛЯ ПАЦИЕНТОВ .....	885
Шлосберг Ж.А.	
ОСОБЕННОСТИ АМБУЛАТОРНОГО РЕАБИЛИТАЦИОННОГО ПЕРИОДА БОЛЬНЫХ ПОСЛЕ КОРОНАРНЫХ ВМЕШАТЕЛЬСТВ С КОМОРБИДНОЙ ХРОНИЧЕСКОЙ ОБСТРУКТИВНОЙ БОЛЕЗНЮ ЛЕГКИХ .....	886
Лохина Т.В., Иванчукова М.Г., Беренштейн Н.В.	
ОСОБЕННОСТИ РАБОТЫ МЕДИЦИНСКОЙ СЕСТРЫ РЕАБИЛИТАЦИОННОГО ОТДЕЛЕНИЯ С ПАЦИЕНТАМИ, ПРИНИМАЮЩИМИ ВАРФАРИН. ....	887
Кузнецова А.В., Иноземцева С.В.	
ОСТРЫЙ ИНФАРКТ МИОКАРДА И ПРИЧИНЫ НЕКОМПЛАЕНТНОСТИ ПАЦИЕНТОВ ПО ДАННЫМ РЕГИСТРА .....	888
Нагаева Г.А.	

ОЦЕНКА КЛИНИКО-ФУНКЦИОНАЛЬНЫХ ХАРАКТЕРИСТИК ДВУСТВОРЧАТОГО АОРТАЛЬНОГО КЛАПАНА У СПОРТСМЕНОВ ДЕТСКО-ЮНОШЕСКИХ ШКОЛ .....	889
Киричкова М.М., Маликов К.Н., Попов С.В., Алексеева Д.Ю., Земсков И.А., Григорьев В.В.	
ОЦЕНКА ПАРАМЕТРОВ РЕМОДЕЛИРОВАНИЯ МИОКАРДА В ПЕРИОПЕРАЦИОННОМ ПЕРИОДЕ КОРОНАРНОГО ШУНТИРОВАНИЯ. ЭФФЕКТЫ ПРЕАБИЛИТАЦИИ .....	890
Аргунова Ю.А., Моськин Е.Г., Помешкина С.А., Таран И.Н., Барбараш О.Л.	
ОЦЕНКА УРОВНЯ НАТРИЙУРЕТИЧЕСКОГО ПЕПТИДА У ПАЦИЕНТОВ, ПЕРЕНЕСШИХ ОСТРЫЙ ИНФАРКТ МИОКАРДА С ПОДЪЕМОМ СЕГМЕНТА ST НА ВТОРОМ И ТРЕТЬЕМ ЭТАПАХ РЕАБИЛИТАЦИИ .....	891
Карамова И.М., Кузьмина З.С., Абдюкова Э.Р., Гарипова З.А.	
ПОВЕДЕНЧЕСКИЕ, ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ И МЕТАБОЛИЧЕСКИЕ КОРРЕЛЯТЫ РЕМОДЕЛИРОВАНИЯ ЛЕВОГО ЖЕЛУДОЧКА СРЕДИ ПРАКТИЧЕСКИ ЗДОРОВЫХ ЛИЦ .....	892
Бастриков О.Ю., Григоричева Е.А.	
ПОКАЗАТЕЛИ РЕГУЛЯЦИИ СОСУДИСТОГО ТОНУСА И ПОЛИМОРФИЗМ ГЕНОВ, АССОЦИИРОВАННЫЙ С РАЗВИТИЕМ ГИПЕРТОНИИ, У МОЛОДЫХ, ОТНОСИТЕЛЬНО ЗДОРОВЫХ ЛИЦ .....	893
Елькина А.Ю., Акимова Н.С., Шварц Ю.Г.	
ПРЕИМУЩЕСТВО ТЕЛЕМЕДИЦИНСКИХ ТЕХНОЛОГИЙ В ПОВЫШЕНИИ КАЧЕСТВА ЖИЗНИ И ПРИВЕРЖЕННОСТИ К ЛЕЧЕНИЮ У БОЛЬНЫХ С ПРОТЕЗАМИ КЛАПАНОВ СЕРДЦА .....	894
Горбунова Е.В., Рожнев В.В., Пеганова Х.А., Макаров С.А., Барбараш О.Л.	
ПРИМЕНЕНИЕ ЭЛЕКТРОМИОСТИМУЛЯЦИИ В ПРЕАБИЛИТАЦИИ ПАЦИЕНТОВ ОЖИДАЮЩИХ ПЛАНОВОЕ КАРДИОХИРУРГИЧЕСКОЕ ВМЕШАТЕЛЬСТВО .....	895
Олейник П.А., Сумин А.Н., Безденежных А.В.	
ПРОВЕДЕНИЕ МЕЖДУНАРОДНОГО СКРИНИНГА АРТЕРИАЛЬНОГО ДАВЛЕНИЯ В ЧИТЕ В 2019 ГОДУ: ОПЫТ И ПЕРСПЕКТИВЫ .....	896
Аксенов К.О., Сарапулова Е.В., Калинин Т.В., Аксенова Т.А.	
ПРОГНОСТИЧЕСКИЕ КРИТЕРИИ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТЫХ НАРУШЕНИЙ У СПОРТСМЕНОВ С РАЗНОЙ ИНТЕНСИВНОСТЬЮ ФИЗИЧЕСКИХ НАГРУЗОК .....	897
Таминова И.Ф., Гарганеева Н.П., Калюжин В.В., Ворожцова И.Н.	
РАНДОМИЗИРОВАННОЕ ОТКРЫТОЕ КЛИНИЧЕСКОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ ВЛИЯНИЯ ДЕМОСТРАЦИИ ИНФОРМАЦИОННОГО ВИДЕОРОЛИКА О ЛЕЧЕНИИ АТЕРОСКЛЕРОЗА НА ПРИВЕРЖЕННОСТЬ К ЛЕЧЕНИЮ. ....	898
Булаева Ю.В., Наумова Е.А., Семенова О.Н., Тяпаева А.Р.	
РЕПАРАТИВНАЯ РЕГЕНЕРАЦИЯ ПОСЛЕ РЕАБИЛИТАЦИИ С ЗАБОЛЕВАНИЯМИ СЕРДЕЧНО - СОСУДИСТОЙ СИСТЕМЫ .....	899
Гращенко А.Н., Пузин С.Н., Богова О.Т., Якубсон В.М.	
РОЛЬ Д-ДИМЕРА И ФИБРИНОГЕНА В ПРОГНОЗИРОВАНИИ ОБЩЕЙ, СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТОЙ И ОНКОЛОГИЧЕСКОЙ СМЕРТНОСТИ СРЕДИ НАСЕЛЕНИЯ ТРУДОСПОСОБНОГО ВОЗРАСТА (ПО МАТЕРИАЛАМ ИССЛЕДОВАНИЯ ЭССЕ) ....	900
Шахматова О.О., Добровольский А.Б., Панченко Е.П., Яровая Е.Б., Титаева Е.В., Трубочева И.А., Карпов Р.С., Серебрякова В.Н., Кавешников В.С., Шальнова С.А.	
РОЛЬ МЕДИЦИНСКОЙ СЕСТРЫ ПРИ ДИСТАНЦИОННОМ КОНТРОЛЕ ДОМАШНИХ ФИЗИЧЕСКИХ ТРЕНИРОВОК ПОСЛЕ КОРОНАРНОГО ШУНТИРОВАНИЯ .....	901
Горбунова Е.В., Николенко Н.В., Крикунова З.П., Барбараш О.Л.	
РОЛЬ ПОЛИМОРФНЫХ ВАРИАНТОВ ГЕНОВ, КОДИРУЮЩИХ СИМПАТИКОАДРЕНАЛОВУЮ СИСТЕМУ (ADRB1, ADRA2B) В ВЫБОРЕ СТРАТЕГИИ ЛЕЧЕНИЯ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИИ НА ПРИМЕРЕ МАЛОЧИСЛЕННОЙ ПОПУЛЯЦИИ ШОРЦЕВ .....	902
Мулерова Т.А., Огарков М.Ю.	
РОЛЬ РАЗЛИЧНЫХ ВАРИАНТОВ ПСИХОЛОГИЧЕСКОГО ТЕСТИРОВАНИЯ БОЛЬНЫХ ПОСЛЕ КОРОНАРНЫХ ВМЕШАТЕЛЬСТВ В РАЗРАБОТКЕ ПЕРСОНАЛИЗИРОВАННЫХ РЕАБИЛИТАЦИОННЫХ ПРОГРАММ .....	903
Лохина Т.В., Иванчукова М.Г., Беренштейн Н.В.	
СВЯЗАН ЛИ ОПЫТ УЧАСТИЯ В РАНДОМИЗИРОВАННЫХ КОНТРОЛИРУЕМЫХ ИССЛЕДОВАНИЯХ С ПОСЛЕДУЮЩИМ УЛУЧШЕНИЕМ ПРИВЕРЖЕННОСТИ К ЛЕЧЕНИЮ И ПОВЫШЕНИЕМ КАЧЕСТВА МЕДИКАМЕНТОЗНОЙ ТЕРАПИИ? ...	904
Васюкова Н.О., Лукина Ю.В., Кутишенко Н.П., Марцевич С.Ю.	
СВЯЗЬ ГИПЕРУРИКЕМИИ С МЕТАБОЛИЧЕСКИМ СИНДРОМОМ В РЕПРЕЗЕНТАТИВНОЙ ВЫБОРКЕ КРАСНОЯРСКОГО КРАЯ .....	905
Руф Р. Р., Гринштейн Ю. И., Шабалин В. В.	

СВЯЗЬ ЖЕСТКОСТИ АРТЕРИЙ С НАРУШЕНИЯМИ УГЛЕВОДНОГО ОБМЕНА И ДРУГИМИ ФАКТОРАМИ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТОГО РИСКА ПО ДАННЫМ ИССЛЕДОВАНИЯ ЭССЕ-РФ В КУЗБАССЕ .....	906
Безденежных Н.А., Сумин А.Н., Безденежных А.В., Федорова Н.В., Артамонова Г.В., Барбараш О.Л.	
СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТЫЕ ЗАБОЛЕВАНИЯ И ФАКТОРЫ РИСКА ИХ РАЗВИТИЯ И ПРОГРЕССИРОВАНИЯ У ГЕРИАТРИЧЕСКИХ ПАЦИЕНТОВ .....	907
Бейлина Н.И., Ацель Е.А.	
СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТЫЕ ФАКТОРЫ РИСКА У ЛЮДЕЙ СТАРЧЕСКОГО ВОЗРАСТА И ДОЛГОЖИТЕЛЕЙ .....	908
Качковский М.А., Каширин А.К., Бережнов И.Д., Артищев В.П., Брылякова С.Н., Яковлев О.Г.	
СОВРЕМЕННЫЙ КЛИНИКО-ДЕМОГРАФИЧЕСКИЙ ПРОФИЛЬ ПАЦИЕНТОВ С ТРОМБОЭМБОЛИЕЙ ЛЕГОЧНЫХ АРТЕРИЙ, ГОСПИТАЛИЗИРОВАННЫХ В РЕГИОНАЛЬНЫЙ СОСУДИСТЫЙ ЦЕНТР .....	909
Якушин С.С., Никулина Н.Н., Тереховская Ю.В.	
СОСТОЯНИЕ ЗДОРОВЬЯ МУЖЧИН ПОЖИЛОГО, СТАРЧЕСКОГО ВОЗРАСТА И ДОЛГОЖИТЕЛЕЙ .....	910
Бейлина Н.И., Ацель Е.А.	
СОЧЕТАНИЯ ПОЛИМОРФНЫХ ДНК МАРКЕРОВ ГЕНОВ РЕНИН-АНГИОТЕНЗИНОВОЙ СИСТЕМЫ И ФАКТОРОВ ВОСПАЛЕНИЯ КАК ПОТЕНЦИАЛЬНЫЕ ПРЕДИКТОРЫ ИНФАРКТА МИОКАРДА ДЛЯ МУЖЧИН СТАРШЕ 45 ЛЕТ .....	911
Насибуллин Т.Р., Эрдман В.В., Тимашева Я.Р., Туктарова И.А., Мустафина О.Е.	
СРАВНЕНИЕ СТИЛЯ ЖИЗНИ, ФАКТОРОВ РИСКА АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИИ И УРОВНЯ АРТЕРИАЛЬНОГО ДАВЛЕНИЯ У СТУДЕНТОВ ИЗ ИНДИИ И РОССИИ .....	912
Мангилева Т.А., Федосова А.А.	
СТРУКТУРА, ОСОБЕННОСТИ ДИАГНОСТИКИ И ЛЕЧЕНИЯ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ В РЕАЛЬНОЙ КЛИНИЧЕСКОЙ ПРАКТИКЕ .....	913
Гордеева Е.В., Космачева Е.Д., Кижватова Н.В., Ковригина И.В.	
ТРЕВОЖНО-ДЕПРЕССИВНЫЕ РАССТРОЙСТВА У ПАЦИЕНТОВ, ПРОШЕДШИХ ПРОГРАММУ КАРДИОРЕАБИЛИТАЦИИ В САНАТОРИИ «БАРВИХА» .....	914
Годунова Е.Б., Новикова Е.А., Игошина Т.В.	
ФАКТОРЫ РИСКА СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ У СТУДЕНТОВ 6 КУРСА ЛЕЧЕБНОГО ФАКУЛЬТЕТА	915
Корягина Н.А., Мелехова О.Б., Желобов В.Г., Корягин В.С.	
ФАКТОРЫ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ ПОВЫШЕНИЕ МВ КРЕАТИНКИНАЗЫ ПРИ ЧРЕСКОЖНОМ КОРОНАРНОМ ВМЕШАТЕЛЬСТВЕ У БОЛЬНЫХ СТАБИЛЬНОЙ ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ СЕРДЦА .....	916
Воробьева А.В., Барт В.А., Бондаренко Б.Б., Кулешова Э.В.	
ЦИТОКИНОВЫЙ СПЕКТР У МОЛОДЫХ ЛЮДЕЙ С ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ СЕРДЦА БЕЗ АБДОМИНАЛЬНОГО ОЖИРЕНИЯ .....	917
Каштанова Е.В., Полонская Я.В., Садовский Е.В., Волкова М.В., Кузьминых Н.А., Рагино Ю.И.	
ЧАСТОТА ВЫЯВЛЕНИЯ ГЕНОВ ТРОМБОФИЛИИ У ЛИЦ С РИСКОМ РАЗВИТИЯ ВНЕЗАПНОЙ СЕРДЕЧНОЙ СМЕРТИ ...	918
Качнов В.А., Колобаева С.Н., Тыренко В.В., Мякошина Л.А., Бунтовская А.С.	
ЭФФЕКТИВНОСТЬ МОДУЛЯ ПРИНЯТИЯ РЕШЕНИЙ «ПЕРСОНАЛИЗИРОВАННЫЙ ВЫБОР АНТИКОАГУЛЯНТА ПРИ ФИБРИЛЛЯЦИИ ПРЕДСЕРДИЙ» .....	919
Горбунова Е.В., Дуванова С.П., Рожнев В.В., Мотова А.В., Филимонов К.М., Макаров С.А., Барбараш О.Л.	
ЭФФЕКТИВНОСТЬ ОБУЧАЮЩЕЙ ПРОГРАММЫ У БОЛЬНЫХ С ИНФАРКТОМ МИОКАРДА .....	920
Горбунова Е.В., Паначева Е.П., Гаан Н.Г., Шабалина Е.Г., Дуванова С.П., Барбараш О.Л.	
АЛФАВИТНЫЙ УКАЗАТЕЛЬ.....	921

**АРИТМОЛОГИЯ, СТИМУЛЯЦИЯ,  
РЕСИНХРОНИЗАЦИЯ**

## **DIVERSE VALUES OF RADIOFREQUENCY CATHETER ABLATION PARAMETERS FOR ATRIAL FIBRILLATION IN THE ERA OF ABLATION LESION PREDICTION MODALITY: PRELIMINARY RESULTS OF A PROSPECTIVE REGISTRY**

**Gasimova N. Z.(1), Kolunin G. V.(2), Kharats V. E.(2), Artyukhina E. A.(3), Antolic B.(4), Kropotkin E. B.(5), Zubarev E. I.(6), Abdrakhmanov A. S.(7), Lebedev D. S.(1), Mikhaylov E. N.(1)**

**Almazov National Medical Research Centre, Санкт-Петербург, Россия (1)**

**Tyumen Cardiology Center, Тюмень, Россия (2)**

**Vishnevsky Institute of Surgery, Москва, Россия (3)**

**University Medical Center, Любляна, Словения (4)**

**Federal Center for Cardiovascular Surgery, Красноярск, Россия (5)**

**Pirogov Medical Center, Санкт-Петербург, Россия (6)**

**National Cardiovascular Surgery Center, Нур-Султан, Казахстан (7)**

**Источник финансирования: Russian Federation President's Council Grant MD-2314.2020.7**

**Background.** Atrial fibrillation (AF) ablation efficacy depends, among other factors, on durable pulmonary vein isolation (PVI). A list of radiofrequency (RF) ablation parameters may impact the lesion size of each RF application: RF power, ablation catheter size, irrigation, application time, contact force (CF), catheter stability, surrounding blood flow velocity, etc. There is a lack of data on preferable parameters' settings for the most safe and effective RF ablation during PVI.

**Purpose.** We sought to explore RF ablation settings and automatic tagging of ablation points on electrophysiological navigation systems among operators who use a CF sensing catheter and the Ablation Index in the real life.

**Methods.** This analysis represents preliminary data from the ongoing Prospective AF Ablation Registry (NCT03634592). Data on patient characteristics and procedures is being prospectively collected on a specially designed web-based platform. PVI procedures are performed according to the local practice, and RF ablation settings depend on operator's preferences.

**Results.** To date, 172 patients (mean age 59±12,0 years, 97 males) have been enrolled in 7 centers. The mean procedure time was 109.9±49.1 min. The mean fluoro time was 13.0±9 min; 12 procedures were performed with zero fluoro time. The following settings for automatic ablation point tagging were presented: 66% operators used stability value 3 mm, 66% operators used minimum CF 3 g, 66% operators used ablation point size 3 mm, minimum duration was 15 sec (IQR 3-25). Actual CF on the anterior and posterior left atrial (LA) walls were 10 g (IQR 8-13) and 11 g (IQR 9-14), respectively. The median RF power used on the anterior and posterior walls were 35 W (IQR 31-35; range 30-40) and 32 W (IQR 25-35; range 25-40), respectively. Actual RF application time on anterior and posterior LA walls were 23 s (IQR 21-26) and 22 s (IQR 18-25), respectively. The median Ablation Index target value for the anterior LA wall was 400 (IQR 380-450), ranging 380-600; for the posterior wall - 380 (IQR 350-380), ranging 280-500. The actual mean Ablation Index values were 414.9±39.2 and 382.4±23.5, respectively (p=0,0001).

**Conclusion.** In real clinical practice, operators performing RF PVI use different values of ablation and automatic point tagging parameters. Although, the registry is ongoing and more patients will be enrolled and followed-up until 12 months after the procedure, we report these preliminary data as a call for RF ablation standardization in AF treatment.

**ENDOCARDIAL VS ENDO-EPICARDIAL ABLATION OF VENTRICULAR  
ARRHYTHMIA IN ARRHYTHMOGENIC RIGHT VENTRICULAR  
CARDIOMYOPATHY: A SINGLE CENTER EXPERIENCE.**

**Simonova K.A., Kamenev A.V., Tatarskiy R.B., Orshanskaya V.S., Lebedeva V.K., Garkina S.V.,  
Vander M.A., Lebedev D.S., Mikhaylov E.N.**

**Almazov National Medical Research Centre, Saint-Petersburg, Россия**

Background: The majority of patients have a sub-epicardial scar as a substrate for VT episodes.

Purpose: We sought to compare the efficacy of endocardial (ENDO) and epicardial (EPI) substrate modification in patients with ARVC.

Methods: 20 consecutive ARVC patients (mean age  $41,4 \pm 13,8$ , 70% males; ICD previously implanted in 10 patients) with indications to ventricular arrhythmia ablation (RFA) were included into a prospective observational study. The EPI group consisted of 10 patients with sustained ventricular tachycardia (VT) (definite diagnosis ARVC - 8 patients; borderline – 1, possible -1) who signed an informed consent to epicardial access. The ENDO group included 10 patients (definite diagnosis ARVC - 9 patients), five of them demonstrated sustained VT and 5 patients had frequent symptomatic premature ventricular contractions (PVC). Epicardial access in the EPI group was obtained through subxyphoid puncture. Bi- and unipolar voltage mapping of endocardial and epicardial surfaces was performed. Maps were evaluated for the presence of local abnormal ventricular electrical activity (LAVA, low-voltage areas and sites with highly fractionated or late activity). Ablation was performed at sites of LAVA on either side of the ventricular wall. In the ENDO group endocardial only ablation at LAVA sites was performed. RF energy ablation was 40W at the epicardial surface and 40-50W at the endocardial surface.

Results: in the EPI group endocardially mapped area of unipolar endocardial low voltage (LVZ) significantly prevailed over bipolar endocardial area of LVZ:  $75.4 \text{ cm}^2$  [IQR: 23.2; 211.9] vs  $6.7 \text{ cm}^2$  [IQR: 4.4; 35.5] ( $P=0.009$ ). Epicardial bipolar LVZ area prevailed over unipolar epicardial LVZ area:  $65.3 \text{ cm}^2$  [IQR: 55.6; 91.3] vs  $6.7 \text{ cm}^2$  [IQR: 4.4; 35.3] ( $P=0.005$ ). Endocardial unipolar LVZ area in the EPI group was larger than in the ENDO group ( $P>0,05$ ). After ablation non-inducibility of any ventricular arrhythmia was achieved in 90% of patients in the EPI group and in 80% of cases in the ENDO group. During a mean follow-up period of  $22.3 \pm 10.5$  months freedom of ventricular arrhythmia recurrence was 70% in the EPI group and 100% in the control group.

Conclusions: Although epicardial area of abnormal potentials significantly prevails over endocardial area, endocardial unipolar mapping and higher RF ablation power allow performing successful ventricular arrhythmia treatment in the majority of ARVC patients.

## **EPICARDIAL ABNORMAL ELECTRICAL ACTIVITY IN UNSELECTED PATIENTS WITH ISCHEMIC VENTRICULAR TACHYCARDIA: A PILOT MAPPING STUDY**

**Simonova K.A.(1), Mikhaylov E.N.(1), Tatarskiy R.B.(1), Kamenev A.V.(1), Panin D.V.(2), Orshanskaya V.S.(1), Lebedeva V.K.(1), Garkina S.V.(1), Vander M.A.(1), Lebedev D.S.(1)**

**ФГБУ «НМИЦ им. В. А. Алмазова» Минздрава России, Санкт-Петербург, Россия (1)**

**ФГБУ «Федеральный центр сердечно-сосудистой хирургии», Пермь, Россия (2)**

**Источник финансирования: Исследование выполнено с частичной поддержкой гранта РФФИ 18-29-02036**

Background: radiofrequency catheter ablation (RFA) on the endocardial ventricular surface is widely used for post-myocardial infarction (post-MI) ventricular tachycardia (VT) treatment. It has been described that about 10% of patients with post-MI require additional epicardial ablation for successful VT termination. However, there is still lack of data regarding the extent of scarring and the presence of local abnormal ventricular electrical activity (LAVA, low-voltage and/or fractionated signals) on the epicardial surface in patients with ischemic VT.

Purpose: to assess the extent of epicardial electrophysiological substrate in patients with remote myocardial infarction and indications for VT ablation.

Methods: thirteen out of 59 patients with sustained ischemic VT (12 men; mean age 59,9±9,5) and without previous cardiac surgery signed an informed consent to undergo epicardial mapping and comprised the study population. Endocardial access was used previously as primary method in 4 patients ICD/ CRT-D had been previously implanted in 11 patients: mean left ventricle ejection fraction was 38,8±10,6 %: hemodynamically unstable VT was present in 10 patients; the most frequent scar localization by ECG and transthoracic echocardiography – left ventricle (LV) inferior wall (10 patients), LV lateral wall – (7 patients). All patients underwent full clinical evaluation. Electrophysiological procedure and catheter ablation was performed under general anesthesia. Epicardial access was obtained through percutaneous subxyphoid puncture. Voltage mapping of endocardial and epicardial surfaces was performed. Maps were evaluated for the presence of LAVA. Ablation was performed at sites of LAVA on either side of the ventricular wall.

Results: epicardial access was successful in 12 patients. Bi- and unipolar mapping was successfully performed and analyzed in 11 subjects. LAVA was present in all but one patient on endocardial surface and in 9 (82%) out of 12 patients on epicardial surface. Localization of endocardial and epicardial LAVA coincided in 8 (67%) patients suggesting transmural ischemic scar. One patient had only epicardial scar, 1 patient had septal endocardial scar without LAVA on the epicardial surface. In one patient LAVA sites were localized on different left ventricle walls. More extensive unipolar than bipolar endocardial scar area was found (11,8 (IQR:2,0;31,6) vs 45,8 (IQR:17,1;86,5) cm<sup>2</sup>; p=0,03). Epicardial unipolar scar area prevailed over bipolar scar area: median 46.0 cm<sup>2</sup> (IQR: 15.9;55.5) vs 107.7 cm<sup>2</sup> (IQR: 84.3;168.9) p=0,04. LAVA epicardial area was wider than endocardial: 19.7 cm<sup>2</sup> (IQR: 2.3; 29.7) vs 4.1 cm<sup>2</sup> (IQR: 0.4; 23.8) p=0.03.

Conclusion: according to the results of our pilot study in unselected patients with ischemic VT, epicardial arrhythmogenic substrate was detected in 82% of cases. Epicardial LAVA area significantly prevailed over endocardial LAVA area.

## **THROMBOEMBOLIC AND HEMORRHAGIC COMPLICATIONS OF ATRIAL FIBRILLATION CRYOBALLOON ABLATION ON DIFFERENT ANTICOAGULATION STRATEGIES: RESULTS FROM A NATIONAL PROSPECTIVE REGISTRY**

**Polina Zubkova(1), Tamara Lubimceva(1), Arpi Topchian(2), Karapet Davtyan(3), Elena Artiykhina(4), Evgeny Tarasiyk(5), Alexey Kosonogov(6), Dmitry Kryzhanovskiy(7), Sergey Korolev(8), Grigory Kolunin(9), Ildus Sagitov(10), Sergey Chetverikov(11), Anatoly Nечepurenko(12), Yana Poleshchenko(1), Tatiana Vavilova(1), Dmitry Lebedev(1), Evgeniy Mikhaylov(1)**

**Almazov National Medical Research Center of the Ministry of Health, Санкт - Петербург, Россия (1)**

**National Research Center for Preventive Medicine of the Ministry of Health, Москва, Россия (2)**

**National Research Center for Preventive Medicine of the Ministry of Health, Санкт - Петербург, Россия (3)**

**Vishnevskiy Institute of Surgery of the Ministry of Health, Москва, Россия (4)**

**Amur State Medical Academy of the Ministry of Health, Комсомольск-на-Амуре, Россия (5)**

**City Clinical Hospital № 5 of the Nizhegorodskiy District, Нижний Новгород, Россия (6)**

**Affiliations: City hospital №26, Санкт - Петербург, Россия (7)**

**Federal Scientific and Clinical Center of Specialized Care and Medical Technology of FMBA of Russia, Москва, Россия (8)**

**Tyumen cardiology center, Тюмень, Россия (9)**

**Republic Cardiological Center, Уфа, Россия (10)**

**KhMAO-Yugra District Clinical Hospital, Ханты Мансийский автономный округ, Россия (11)**

**Federal Center of Cardiovascular Surgery, Москва, Россия (12)**

**Источник финансирования: Совет по грантам Президентна РФ #МД-2314.2020.7**

Background: Pulmonary vein (PV) isolation has become a standard treatment for patients with atrial fibrillation (AF). Although there are certain differences in safety profiles of radiofrequency (RF) ablation and cryoballoon ablation (CBA) for AF, pivotal trials on periprocedural anticoagulation strategies have implemented point-by-point RF ablation mainly. Data on anticoagulation strategies and their safety in patients with CBA is lacking.

Purpose: To analyze the current anticoagulation approaches in patients undergoing CBA, the incidence and types of hemorrhagic and thromboembolic periprocedural events. The analysis was performed on data from the National cryoballoon AF ablation registry (NCT03040037).

Methods: Nineteen centers prospectively entered data into a web-based platform. Among 930 included patients full data on AC therapy was available in 719 subjects (mean age 59.2±9.3 years; 44.9% males).

Results: The mean CHADs2VASc score was 2.0±1.4; mean BMI 29.5±4.8; mean GFR 92±28.9 ml/min. Periprocedurally 574 (79.8%) subjects received direct oral anticoagulants (DOACs), 113 (15.7%) anti-vitamin K drugs (mainly warfarin); 16 (2%) patients received antiplatelet therapy. Uninterrupted warfarin therapy was used in 36 (2%) patients, uninterrupted DOAC therapy – in 251 (34.9%). Bridging therapy was used in 325 (45.2%) patients. The total number of major procedure-related complication was 25 (3.5%). Hemopericardium developed in 5 patients: 3 - on uninterrupted rivaroxaban, 1 – rivaroxaban with bridging, 1 – interrupted apixaban. There were 18 (2.5%) groin vascular complications, and 1 - hemoptysis. Transient ischemic attack (TIA) developed in 1 female patient on rivaroxaban with bridging. Three patients died within 30 days following CBA from non-cardiovascular causes. There were no statistically significant differences in complications between patients receiving different periprocedural anticoagulation. Conclusions: In the real life, about 45% of patients referred for CBA still receive bridging therapy in the periprocedural period. Despite this fact, there is no significant difference in complication rates between CBA patients with different anticoagulation approaches.



## **АБЛЯЦИЯ ОБЛАСТЕЙ РОТОРНОЙ АКТИВНОСТИ У ПАЦИЕНТОВ С ФИБРИЛЛЯЦИЕЙ ПРЕДСЕРДИЙ**

**Куликов А.А., Сапельников О.В.**

**ФГБУ НМИЦ кардиологии Минздрава России, Москва, Россия**

Цель: оценить эффективность абляции зон роторной активности (определяемых неинвазивным картированием) в дополнение к традиционной изоляции легочных вен у пациентов с персистирующей формой фибрилляцией предсердий.

Материал и методы. В нашем исследовании мы проанализировали результаты послеоперационного наблюдения и 6-месячный период наблюдения.

Всего в исследование было включено 23 пациента, всем пациентам было проведено неинвазивное картирование роторной активности с использованием системы «AmiCard» (Россия). Инвазивная процедура начиналась с РЧА роторных очагов и завершалась изоляцией легочных вен.

Абляция проводилась с использованием навигационной системы EnSite Velocity и абляционных орошаемых электродов Blazer. Также мы использовали внутрисердечную эхокардиографию.

Каждая процедура заканчивалась имплантацией кардиомонитора Reveal XT.

Результаты: по данным неинвазивного картирования у 23 пациентов выявлено 49 роторных очагов (среднее количество на одного пациента составило  $2,33 \pm 1,09$ ). 42 ротора находились в левом предсердии (из них 23 - в легочных венах) и только 7 - в правом предсердии. На основании 6-месячного наблюдения пациентов с имплантированными мониторами Reveal было отмечено три рецидива ФП и один трепетание предсердий. Во всех остальных случаях зафиксирован стабильный синусовый ритм (эффективность 82,6%).

Заключение. Наше исследование показало преимущество абляции зон роторов перед традиционной изоляцией легочных вен. Таким образом, идентификация активности ротора может позволить в будущем повысить эффективность процедуры радиочастотной абляции, особенно у пациентов с персистирующими формами фибрилляции предсердий.

## **АДФ-ИНДУЦИРОВАННАЯ АГРЕГАЦИЯ В СРАВНИТЕЛЬНОМ АНАЛИЗЕ ФУНКЦИОНАЛЬНОЙ АКТИВНОСТИ ТРОМБОЦИТОВ У ПАЦИЕНТОВ С ПАРОКСИЗМАЛЬНОЙ И ПЕРСИСТИРУЮЩЕЙ ФОРМОЙ ФИБРИЛЯЦИИ ПРЕДСЕРДИЙ**

**Огуркова О.Н., Сулова Т.Е., Баталов Р.Е.**

**Научно исследовательский институт кардиологии, Томский национальный  
исследовательский медицинский центр Российской академии наук, Томск, Россия**

**Источник финансирования: Фундаментальная тема 030**

Цель. Изучить функциональную активность тромбоцитов при спонтанной и АДФ-индуцированной агрегации для оценки состояния гемостаза при разных видах фибрилляции предсердий.

Материал и методы исследования: в исследование было включено 27 здоровых добровольца и 30 пациентов с пароксизмальной и персистирующей ФП предсердий, с ИБС, ГБ I - III стадии, стенокардией напряжения I-II ФК, ХСН I-IIА стадии, атеросклерозом сонных артерий. Для верификации диагноза всем пациентам проводили комплексное клинично-инструментальное и лабораторное обследование. Пациентам была проведена операция: CARTO РЧА, изоляция легочных вен. Терапия, принимаемая пациентами на момент включения в исследование, соответствовала современным рекомендациям и включала в себя: антикоагулянты,  $\beta$ -блокаторы. Для получения богатой тромбоцитами плазмы использовали периферическую венозную кровь. Использовали АДФ в разведении: 10; 5; 2,5; 1,25 мкг/мл. Оценивали степень и скорость агрегации по кривой светопропускания и по кривой среднего размера агрегатов. В работе рассчитывалась медиана (межквартильный диапазон).

Результаты: пациенты были разделены на группы с пароксизмальной и персистирующей формой ФП, также было дополнительное деление на группы пациентов, принимающих и не принимающих  $\beta$ -адреноблокаторы. Было обнаружено увеличение спонтанной агрегации в обеих группах пациентов с ФП, где пациенты не принимали  $\beta$ -АБ. Исследование АДФ-индуцированной агрегации тромбоцитов с убывающей концентрацией индуктора позволяет оценить основные этапы агрегации тромбоцитов, характеризующих их чувствительность и активность. Нами было обнаружено снижение агрегации в обеих группах по сравнению с группой здоровых добровольцев. Наиболее выраженное снижение агрегации отмечено в группе пациентов с пароксизмальной формой ФП, принимающих  $\beta$ -АБ. Отмечено снижение агрегации в группе пациентов с пароксизмальной формой ФП, не принимающих  $\beta$ -АБ по сравнению с группой пациентов с персистирующей ФП при концентрации АДФ 1,25 мкг/мл. При проведении корреляционного анализа была получена отрицательная взаимосвязь между степенью агрегации при спонтанной агрегации и степенью и скоростью агрегации в ответ на индукцию АДФ в группах пациентов, не принимающих  $\beta$ -АБ. Спонтанная агрегация тромбоцитов является одним из независимых прогностических факторов в плане развития тромбозов и тромбоэмболий различных локализаций. Полученные нами результаты могут свидетельствовать о повышенной чувствительности тромбоцитов пациентов с ФП к экзогенному АДФ.

**АНАЛИЗ ВЛИЯНИЯ РЕЖИМА СТИМУЛЯЦИИ  
ЭЛЕКТРОКАРДИОСТИМУЛЯТОРА НА РАЗВИТИЕ ФИБРИЛЛЯЦИИ  
ПРЕДСЕРДИЙ У БОЛЬНЫХ С СИНДРОМОМ СЛАБОСТИ СИНУСОВОГО УЗЛА**

**Изимариева Д.В., Бадыкова Е.А., Бадыков М.Р., Сагитов И.Ш., Гареева Д.Ф., Загидуллин Н.Ш.**

**ФГБОУ ВО БГМУ Минздрава России, Уфа, Россия**

**Источник финансирования: Нет**

Фибрилляция предсердий (ФП) ассоциирована с повышением риска неблагоприятных сердечно-сосудистых событий (ССС). У половины пациентов с синдром слабости синусового узла (СССУ) выявляется также ФП. Многочисленные исследования показывают связь частоты выявления ФП при разных типах стимуляции. Целью исследования было изучение влияния разных типов ЭКС на развитие ФП, а также влияние ФП на появление неблагоприятных сердечно-сосудистых событиях. Материалы и методы. В одноцентровом, ретроспективном рандомизированном исследовании было включено 531 пациентов с СССУ с имплантированным ЭКС, которым были установлены ЭКС и которые наблюдались в течение  $39,7 \pm 0,8$  мес. В первой группе было 344 пациентов без ФП в анамнезе, во 2-й - 187 пациентов с пароксизмальной ФП в анамнезе. Результаты. За время наблюдения во второй группе у 55 пациентов (15,6%) развился ФП. ЭКС был имплантирован в режиме VVI у 68 пациентов (ФП развилось у 14 (21%) пациентов), у 213 - DDD (33, 15,5%) и у 63 - AAI (8, 12,7%),  $p=0,458$ . Во 2-й группе по сравнению с 1-й отмечалась большая частота смертей (65 против 13,  $p<0,001$ ). Были проанализированы отдаленные ССС после имплантации ЭКС в зависимости наличия и отсутствия ФП. Частота сердечно-сосудистых и не сердечно-сосудистых госпитализаций не различалась ( $p=0,220$ ), но в группе пациентов с ФП в анамнезе отмечена большая частота сердечно-сосудистых госпитализаций ( $p<0,001$ ). Частота ИМ, инсультов достоверно не отличалась ( $p>0,05$ ), в отличие от смертельных исходов группе с ФП ( $p<0,001$ ). Выводы. Однокамерная предсердная стимуляция благоприятнее с точки зрения риска возникновения ФП. ФП достоверно увеличивала развитие неблагоприятных сердечно-сосудистых событий у пациентов с СССУ в отдаленном периоде после имплантации ЭКС.

## АНАЛИЗ КОМОРБИДНОСТИ И ОСОБЕННОСТЕЙ ВЕДЕНИЯ ПОЖИЛЫХ ПАЦИЕНТОВ С ФИБРИЛЛЯЦИЕЙ ПРЕДСЕРДИЙ В РЕАЛЬНОЙ КЛИНИЧЕСКОЙ ПРАКТИКЕ.

Мелехов А. В., Голубых К. Ю., Агаева А. И., Джауари М. С., Дудин Д. К., Кузнецова В. А., Фролова Е. С.

РНИМУ им. Н. И. Пирогова, Москва, Россия

**Введение**Цель: Для изучения особенностей ведения пожилых пациентов с ФП в реальной клинической практике мы провели ретроспективное сравнение коморбидности и применяемых методов лечения ФП у пациентов старше и моложе 65 лет в условиях стационара.

**Материалы и методы:** проанализированы 1817 историй болезни пациентов с ФП, госпитализированных в ГКБ № 24 г. Москвы в 2018 г. Данные представлены в виде Me (25%-75%) или m+SD. Для оценки статистической значимости применяли методы Манна-Уитни, Краскела-Уоллиса и X2 Пирсона.

**Результаты:** пациенты старше 65 лет составили 77,9% выборки, доля женщин среди них была выше, чем среди более молодых пациентов (83,1 и 62,4%, p=0,0001).

В выделенных возрастных подгруппах мы сопоставили распространенность заболеваний, входящих в шкалы CHA<sub>2</sub>DS<sub>2</sub>Vasc и HAS-BLED. Ожидаемо у пожилых пациентов частота коморбидности была выше: ХСН (95 и 78,4%, p=0,0001), АГ (97,1 и 83,0%, p=0,0001), сахарного диабета или нарушения толерантности к глюкозе (23,6 и 16,2%, p=0,001), перенесенного инсульта или транзиторной ишемической атаки (12,5 и 7,0%, p=0,002) и ИБС (28,6 и 10,9%, p=0,0001). Для оценки состояния функции почек мы использовали скорость клубочковой фильтрации (СКФ, 63,1 (49,9-78,6) и 84,2 (65,5-96,9) мл/мин, p=0,0001). Концентрация гемоглобина была ниже у пожилых пациентов: 136 (125-146) и 144 (135-156) г/л, p=0,0001. Пожилые пациенты чаще принимали препараты железа: 4,3 и 0,5%, p=0,0001.

У пожилых пациентов чаще был установлен ЭКС (4,7 и 2,7%), им чаще была проведена реваскуляризация (9,6 и 4,0%, p=0,0001), но реже – процедура катетерной аблации (4,0 и 8,2%, p=0,001).

Антикоагулянты чаще назначали более пожилым пациентам – 96,5 и 88,8%, p=0,0001. Рекомендации при выписке формулировались как альтернатива между антагонистами витамина К (АВК) и новыми оральными антикоагулянтами (НОАК) в 81,5 и 73,1% случаев, p=0,0001. Только АВК были рекомендованы в 7,1 и 8,4% случаев соответственно, только НОАК – в 7,9 и 7,4% случаев. Антиагреганты также чаще применяли у более пожилых пациентов – 3 и 1%, p=0,043.

Пожилым пациентам реже применяли антиаритмические препараты I класса (кроме аллапинина: 14,3 и 14,0%), бета-блокаторы и соталол, а амиодарон и дигоксин - чаще. У пациентов старше 65 лет чаще применяли сартаны (57,1 и 42,4%, p=0,0001), но не ИАПФ (32,4 и 31%).

Частота госпитализаций в 2018 г у пожилых пациентов была выше (1,54+1,19 и 1,53+1,08), как и суммарная продолжительность стационарного лечения (8,3+7,0 и 6,3+6,1 койко-дней, p=0,0001).

**Заключение:** пациенты старше 65 лет имеют большую коморбидность, что обуславливает большую необходимость в стационарном лечении. Пожилым пациентам чаще рекомендовали НОАК (а не АВК), амиодарон, дигоксин и сартаны, чем более молодым больным. Частота перенесенной катетерной аблации остается меньшей среди больных старше 65 лет.

## **АНАЛИЗ ЭФФЕКТИВНОСТИ «УДЕРЖАНИЯ» СИНУСОВОГО РИТМА В СРЕДНЕ ОТДАЛЕННОМ И ОТДАЛЕННОМ ПЕРИОДАХ ПОСЛЕ ПРОВЕДЕННОЙ ТОРАКОСКОПИЧЕСКОЙ АБЛАЦИИ ЛЕГОЧНЫХ ВЕН.**

**Сигарева А.А., Шиленко П.А., Цой В.Г., Шнейдер Ю.А., Выговский А.Б.**

**ФГБУ Федеральный центр высоких медицинских технологий г. Калининград, Калининград, Россия**

**Источник финансирования: нет**

Фибрилляция предсердий – это самая распространенная и клинически значимая из всех наджелудочковых тахикардий, увеличивает риск развития инфаркта миокарда в 2 раза, а инсульта в 5 раз. И зачастую, «бороться» за синусовый ритм пациента очень сложно. Всем известна проблема частых рецидивов и необходимости неоднократных повторных катетерных абляций у пациентов с длительно персистирующей формой ФП, особенно у пациентов с большим объемом левого предсердия и длительностью анамнеза фибрилляции более 2 лет. Торакоскопическая абляция легочных вен сравнительно молодой метод и отдаленные его результаты мало исследованы.

Цель исследования: оценка эффективности торакоскопической абляции и необходимости повторных оперативных вмешательств (направленных на устранение рецидива) у пациентов с длительно персистирующей формой ФП в средне отдаленном (3 и 6 месяцев) и отдаленном периоде (12, 24 и 36 месяцев).

Используемые материалы и методы: в исследование включено 72 человека прооперированные методом торакоскопической абляции с длительно персистирующей формой ФП в период с 2015 до 2017г (включительно). Из них 50 мужчин (69.4%) и 22 женщины (30.55%). Средний возраст составил 61 год (37; 77), средний размер левого предсердия (по результатам компьютерной томографии) - 132 мл, средняя продолжительность анамнеза ФП - 57 месяцев. Методы оценки результата – односуточное холтеровское мониторирование, проведенное через 3, 6, 12, 24 и 36 месяцев после операции, а также клинические и анамнестические данные пациентов.

Результаты: за период исследования летальных исходов не было, у 2 пациентов (2,7%) операция оказалась неэффективной, у 7 пациентов (9,7 %) зарегистрированы рецидивы ФП в сроки от 3 до 12 месяцев, у 3 из них проведена эффективная катетерная абляция, 2 пациента от катетерной абляции отказались, у 2 – оказалась неэффективной. В сроки от 12 до 36 месяцев зарегистрированы рецидивы ФП еще у 3 пациентов, 1 пациентке проведено оперативное лечение – лабиринт (Maze IV) и пластика МК. Двум другим проведена катетерная абляция с эффектом сохранения синусового ритма до конца исследуемого периода. Общее число рецидивов в срок до 36 месяцев составил 13.8% (10 случаев), неэффективным и малоэффективным данный метод оказался для 11.1 % пациентов (9 случаев, в которые также включены пациенты, отказавшиеся от дальнейшего лечения).

Вывод: полученные результаты свидетельствуют о высокой эффективности (88.9%) данного метода абляции в средне отдаленном и отдаленном периодах, при том что пациенты на данный метод оперативного лечения отбираются сложные, как правило которым было уже отказано в катетерной абляции по причине длительности ФП, больших размеров левого предсердия и т.п. При возникновении рецидива использование сочетания торакоскопической и катетерной абляции дает хороший результат.

## АНТИКОАГУЛЯНТНАЯ ТЕРАПИЯ ПОСЛЕ ИМПЛАНТАЦИИ УСТРОЙСТВ ДЛЯ КАРДИОРЕСИНХРОНИЗИРУЮЩЕЙ ТЕРАПИИ

Киргизова М.А., Савенкова Г.М., Криволапов С.Н., Баталов Р.Е., Попов С.В.

Научно-исследовательский институт кардиологии, Томский национальный исследовательский медицинский центр Российской академии наук, Томск, Россия

Цель: Изучить эффективность и безопасность применения новых оральных антикоагулянтов (НОАК) после имплантации устройств для кардиоресинхронизирующей терапии (КРТ) у больных с фибрилляцией предсердий (ФП). Материал и методы: Включено 93 пациента с 2014 по 2016 гг. с ИБС (n=44), дилатационной кардиомиопатией (n=49) и ФП, средний возраст -  $59,7 \pm 10,6$  лет, количество баллов по шкале CHA<sub>2</sub>DS<sub>2</sub>-VASc -  $4,18 \pm 1,4$ , по HAS-BLED -  $1,7 \pm 1,0$ . Всем пациентам назначалась антикоагулянтная терапия: непрямой антагонист витамина К (варфарин) или прямые оральные антикоагулянты (ПОАК). Монотерапия аспирином (у 8 пациентов) была при отказе принимать варфарин (невозможность контроля МНО) и ПОАК (финансовые ограничения). Контрольное обследование проведено через 12, 24 месяца после выписки. Проводился анализ медицинской документации, записей ЭКГ за текущий период наблюдения, ЭХО-КГ, суточное мониторирование ЭКГ, анализ информации из КРТ.

Результаты: Через 24 месяца наблюдения у всех пациентов отмечено увеличение ФВ левого желудочка (ЛЖ) с  $30,6 \pm 3,7\%$  до  $39,5 \pm 5,8\%$  ( $p < 0,05$ ), уменьшение конечно-диастолический объема ЛЖ с  $230,9 \pm 59,8$  мл до  $176,4 \pm 49,6$  мл ( $p < 0,05$ ). Варфарин получали 31 (33%) человека, 53 пациента получали ПОАК. ОНМК развилось у 2-х пациентов: 1 пациент с ИБС, с небольшим приростом ФВ ЛЖ после имплантации КРТ, 6 баллами по шкале CHA<sub>2</sub>DS<sub>2</sub>-VASc, получал варфарин, целевые значения МНО поддерживались не регулярно. 2-й пациент с ДКМП, с хорошим ответом на КРТ, 4 балла по шкале CHA<sub>2</sub>DS<sub>2</sub>-VASc, принимал варфарин, МНО контролировал нерегулярно. Транзиторные ишемические атаки были отмечены у 6 пациентов: в 1 случае на фоне приема аспирина, остальные – при терапии варфарином. Это были пациенты старше 70 лет, страдали ГБ, СД 2 типа, МНО в терапевтическом диапазоне было менее 50% времени. У 1 пациента с ДКМП выявлен тромбоз ушка левого предсердия на фоне приема варфарина. Геморрагических инсультов и больших кровотечений не зарегистрировано. Малые кровотечения на фоне антикоагулянтной терапии развились у 5 пациентов (у 3-х - на фоне приема варфарина, у 2-х - НОАК), не потребовали экстренных медицинских вмешательств. Зарегистрировано 2 случая смерти: 1 пациент с ИБС, пароксизмальной формой ФП, риском по шкале CHA<sub>2</sub>DS<sub>2</sub>-VASc 5 баллов, умер от ОИМ, 2-й больной с ИБС, положительной ответом на КРТ умер от сопутствующего заболевания. Заключение: Тромбоэмболические осложнения наблюдались у пациентов при приеме варфарина, при этом МНО в целевом диапазоне было менее 50% времени. Геморрагические осложнения были представлены малыми кровотечениями, не потребовавшими экстренной медицинской помощи. Несомненно, пациенты с ФП и ХСН относятся к группе высокого риска, они более склонны к нестабильности и взаимодействию лекарств с варфарином. С учетом наших данных, использование ПОАК по сравнению с варфарином предпочтительнее у данной когорты пациентов.

## **АНТИКОАГУЛЯНТНАЯ ТЕРАПИЯ У ПАЦИЕНТОВ С ФИБРИЛЛЯЦИЕЙ ПРЕДСЕРДИЙ - ДАННЫЕ РОССИЙСКИХ И МЕЖДУНАРОДНЫХ РЕГИСТРОВ**

**Зарудский А.А., Землянская О.И., Флусова В.А.**

**ФГАОУ ВПО «Белгородский государственный национальный исследовательский университет», Белгород, Россия**

**Источник финансирования: нет**

Фибрилляция предсердий (ФП) является одним из ведущих факторов риска ишемического инсульта. Адекватная антикоагулянтная терапия позволяет предотвратить эмболические осложнения у больных с ФП, значительно улучшая их прогноз. Ситуация в реальной практике зачастую значительно отличается от требований современных клинических рекомендаций. Актуальным является анализ имеющихся регистров на предмет соответствия режимов антитромботической терапии клиническим рекомендациям.

Цель работы: проанализировать данные клинических регистров по ведению пациентов с ФП на предмет адекватности получаемой антитромботической терапии в реальной клинической практике.

Материалы и методы: Проанализированы публикации российских и зарубежных авторов, посвященные данной проблеме в последние 10 лет с помощью поисковых баз PUBMED, e-library.

Результаты: Во всех отечественных работах (регистр РЕКВАЗА, исследование РЕКУР-ФП, Омский Региональный регистр больных с ФП, исследование НИКА-ФП) пациенты с ФП составляют около 15% от общего числа больных с сердечно-сосудистыми заболеваниями, что свидетельствует о высокой актуальности проблемы для отечественного здравоохранения

В регистре РЕКВАЗА, проведенном в Рязанской области (март 2012-февраль 2013гг.) антикоагулянты назначены лишь 22 пациентам из 530 (4,2%). В Омском регистре ФП терапию антикоагулянтами получали всего 20 человек (4,3%) из 469 пациентов, нуждающихся в профилактике тромбоэмболий в соответствии со шкалой CHA2DS2-VASc. В регистре ПРОФИЛЬ при анализе терапии в 2014г. оральные антикоагулянты принимали 68,3% из обратившихся за консультативной помощью в ГНИЦ профилактической медицины пациентов с ФП. В представленной нами ранее работе НИКА-ФП антикоагулянты получали 63,6% пациентов с ФП от тех, кому они были показаны.

Более высокая частота приема антикоагулянтов нивелируется количеством пациентов, которые принимают варфарин без целевого МНО. Так, по данным регистра РЕКУР-ФП среди больных, принимавших варфарин, целевого МНО достигли лишь 26,3% больных в условиях поликлиники. В исследовании НИКА-ФП целевое МНО зарегистрировано при поступлении у 8,4% пациентов, находившихся на терапии варфарином в амбулаторных условиях.

Проблемы с антикоагулянтной терапией очевидны и по данным международных регистров. Так в регистре GARFIELD-AF (Global Anticoagulant Registry in the FIELD) при анализе первой когорты больных (10614 пациентов) 38% с высоким риском инсульта не получали антикоагулянтную терапию, при этом около 43% больных с низким риском (0 баллов) тромбоэмболических событий неоправданно получали антикоагулянты.

Наблюдается позитивная тенденция по улучшению как количества больных, получающих антикоагулянты, так и процента больных с эффективной антикоагуляцией, прежде всего, путем использования не антагонистов витамина К оральных антикоагулянтов (НОАК). Однако и здесь есть свои недостатки: по данным ORBIT-AF примерно 13% больных, получающих НОАК, используют их в неадекватной дозе: 9,4% в недостаточной, 3,4% - в завышенной.

Таким образом, проблема рациональной антикоагулянтной терапии при ФП крайне злободневна для клинической медицины.

## **АНТИКОАГУЛЯНТНАЯ ТЕРАПИЯ У ПАЦИЕНТОВ С ФИБРИЛЛЯЦИЕЙ ПРЕДСЕРДИЙ И ОДНИМ БАЛЛОМ ПО ШКАЛЕ CHA2DS2VASc С ДОПОЛНИТЕЛЬНЫМИ ФАКТОРАМИ РИСКА СИСТЕМНЫХ ТРОМБОЭМБОЛИЙ**

**Ионин В.А.(1), Петрищева Е.Ю.(1), Павлова В.А.(2), Близнюк О.И.(2), Скуридин Д.С.(2), Ма  
И(1), Заславская Е.Л.(2), Баранова Е.И.(2)**

**ФГБУ НМИЦ им ВА Алмазова Минздрава России, Санкт-Петербург, Россия (1)**

**ФГБОУ ВО ПСПбГМУ им ИП Павлова Минздрава России, Санкт-Петербург, Россия (2)**

**Источник финансирования: Грант РНФ № 17-75-30052**

Введение. Фибрилляция предсердий (ФП) – наиболее распространенное устойчивое нарушение ритма сердца, 3% взрослого населения Западной Европы имеет эту аритмию и распространенность ее в последние десятилетия увеличивается. ФП значительно увеличивает риск тромбоэмболических осложнений и является причиной 26% ишемических инсультов, что нередко ведет к утрате трудоспособности или к летальному исходу. Наибольшую пользу пациентам с ФП приносит терапия антикоагулянтами, предупреждающая ишемические инсульты и системные эмболии, однако рандомизированные клинические исследования о назначении антикоагулянтной терапии у пациентов с 1 баллом по шкале CHA2DS2VASc (у женщин с 2 баллами) в настоящее время отсутствуют, и вопрос о целесообразности применения антикоагулянтов у этих пациентов остается открытым.

Цель. Изучить встречаемость пациентов с неклапанной фибрилляцией предсердий (ФП) с 1 баллом по шкале CHA2DS2VASc в реальной клинической практике, определить основные и дополнительные факторы тромбоэмболического риска и частоту применения оральных антикоагулянтов у этих больных.

Материалы и методы. Ретроспективное исследование 6575 историй болезней пациентов, госпитализированных за 5 лет (в период с 2014 по 2018 год) в терапевтическое и кардиологическое отделения клиники терапии факультетской имени Г.Ф. Ланга ПСПбГМУ имени И.П. Павлова. Для определения риска инсульта оценены основные и дополнительные модифицирующие факторы.

Результаты. Из 1160 пациентов с неклапанной ФП у 93 (8,0%) пациентов выявлен 1 балл по шкале CHA2DS2VASc: артериальная гипертензия (87,1%), хроническая сердечная недостаточность (4,3%), сосудистые заболевания (4,3%), сахарный диабет (2,15%) и возраст 65-74 года (2,15%); дополнительные факторы модификации тромбоэмболического риска: дилатация левого предсердия (81,7%), ожирение (40,9%), персистирующая/постоянная ФП (37,6%), протеинурия (26,9%), хроническая болезнь почек (3,2%). Сочетание дополнительных факторов риска – у 61,3%, наиболее частые из которых: ожирение, дилатация левого предсердия, персистирующая/постоянная форма ФП. Антикоагулянты были назначены 72% больных с 1 баллом по шкале CHA2DS2VASc.

Выводы.

1. Среди госпитализированных в клинику терапевтического профиля больных с неклапанной ФП и с 1 баллом по шкале CHA2DS2VASc 8,0%.
2. Самый частый единственный фактор риска инсульта у больных с неклапанной ФП и с 1 баллом по шкале CHA2DS2VASc – артериальная гипертензия (87,1%).
3. Дилатация левого предсердия, ожирение, постоянная или персистирующая формы ФП – наиболее частые факторы модификации тромбоэмболического риска; у 61,3% больных наблюдается сочетание нескольких дополнительных факторов.
4. Антикоагулянты назначены 72,0% больных с 1 баллом по шкале CHA2DS2VASc, большинство этих пациентов имели артериальную гипертензию.



## **АНТИТРОМБОТИЧЕСКАЯ ТЕРАПИЯ У ПАЦИЕНТОВ ГЕРОНТОЛОГИЧЕСКОГО ВОЗРАСТА С НЕКЛАПАННОЙ ФИБРИЛЛЯЦИЕЙ ПРЕДСЕРДИЙ**

**Юрьева С. В., Балуев И. Н.**

**Северный государственный медицинский университет, Архангельск, Россия**

Цель. Оценить риск тромбоэмболических осложнений (ТЭО) и адекватность антитромботической терапии (АТТ) у пациентов геронтологического возраста с неклапанной фибрилляцией предсердий (НКФП).

Материалы и методы. Проанализировано 87 амбулаторных карт пациентов 65 лет и старше имеющих НКФП. Оценивали риск ТЭО с использованием шкал CHA2DS2-VASc, риск развития кровотечения по шкале HAS-BLED, анализировали проводимую АТТ. Длительность наблюдения составил 12 месяцев. Статистический анализ выполнен с использованием программы SPSS 15.0

Результаты. В исследование включено - 25 мужчин (29%) и 62 женщины (71%). Возраст от 65 до 74 лет был у 36 пациентов (41%), 75 лет и старше у 51 (59%) пациента. Гипертоническая болезнь (ГБ) диагностирована у 74 (85%) пациентов, сосудистые заболевания (инфаркт миокарда и/или атеросклеротические бляшки аорты и/или заболевания периферических артерий) были диагностированы у 38 (43,7%), сердечная недостаточность – у 62 (71,3%), сахарный диабет – у 15 (17,2%), перенесенный инсульт, транзиторную ишемическую атаку (ТИА) или системную тромбоэмболию в анамнезе имели 9 (10,3%) пациентов. Высокий риск ТЭО по шкале CHA2DS2-VASc был диагностирован у 100 % пациентов. Средний балл по шкале CHA2DS2-VASc составил 4,58. Из 100% пациентов, кому необходимо было назначить ААТ, только в 42,5% случаев (37 пациентов) были назначены оральные антикоагулянты, из них: 27 пациентов (31%) получали варфарин, 10 пациентов (11,5 %) – НОАК (дабигатран – 3, ривароксабан – 4, апиксабан – 3). Аспирин получали 44,8% пациентов, ничего не принимали 11 (12,6%) пациентов. У пациентов принимавших варфарин доля времени нахождения МНО в терапевтическом диапазоне составила 37%.

Высокий риск кровотечения по шкале HAS-BLED был диагностирован у 57 (65,5%) пациентов. Основными факторами риска кровотечений были: повышение систолического артериального давления >160 мм рт.ст. – у 31 (35,6%) пациента; прием лекарственных препаратов, таких как: нестероидные противовоспалительные препараты, гормональные, антибактериальные, противогрибковые препараты и др. наблюдалось у 54 (62%), нарушение функции почек – у 11 (12,6%), нарушение функции печени – у 6 (6,9%), лабильное значение МНО – у 17 (19,5%), кровотечения в анамнезе имели 5 (5,7%) пациентов.

Через 12 месяцев у 4 (4,6%) пациентов развился инфаркт головного мозга. Риск CHA2DS2-VASc: у двух пациентов был 5 баллов, у остальных 6 и 7 баллов. Двое пациентов принимали варфарин (не было достигнуто целевое значение МНО), остальные пациенты принимали аспирин.

Выводы. В 100% случаев пациенты геронтологического возраста имеют очень высокий риск развития инсульта. В 50% случаев пациенты высокого риска не получают адекватной антикоагулянтной терапии, а пациенты принимающие варфарин, только в 37% случаев находятся в целевом диапазоне МНО.

## **БИОМЕХАНИКА СЕРДЦА И КИНЕТИКА МАГИСТРАЛЬНЫХ АРТЕРИЙ ПРИ НАРУШЕНИЯХ РИТМА**

**Германова О.А.(1), Щукин Ю.В.(1), Германов В.А.(1), Стефанидис А.(2), Германов А.В.(1)  
ГБОУ ВПО Самарский государственный медицинский университет, Самара, Россия (1)  
Госпиталь Никеа, Афины, Греция (2)**

На сегодняшний день интерес к гемодинамике магистральных артерий незаслуженно утрачен.

Цель исследования. Определить эффекты гидравлического удара на гемодинамику магистральных артерий при различных видах нарушений ритма.

Материал и методы. В исследование вошли 228 больных в возрасте от 43 до 76 лет, средний возраст составил  $62 \pm 4,3$  лет. Среди них – 122 мужчины и 106 женщин. Все пациенты проходили лечение в клиниках СамГМУ.

Всем пациентам было выполнено суточное мониторирование ЭКГ по Холтеру и тщательно проанализировано.

Всем пациентам регистрировались сфигмограммы (СГ) и ЦДК магистральных артерий различных типов: сонной, лучевой, локтевой, бедренной, задней артерии голени. Для анализа кровотока определялись следующие показатели: пиковая скорость кровотока, объём потока крови. Мы анализировали очередное, внеочередное и первое постэкстрасистолическое сокращения.

Выполнялась апекскардиография (АКГ) и ЭКГ. Объём сердечного выброса и трансмитральный кровоток оценивались с помощью ЭхоКГ. Основные параметры биомеханики сердца и кинетики магистральных артерий определялись по данным АКГ и СГ и включали: скорость, ускорение, мощность, работу в каждую фазу сердечного цикла в систолу и диастолу по АКГ, а также в периоды преобладания притока над оттоком и в период преобладания оттока над притоком.

Среди всех больных, вошедших в исследование, у большинства из них отмечалась экстрасистолическая аритмия 169 (74,1%), у 24 (10,5%) была фибрилляция предсердий, у 35 (15,3%) атриовентрикулярные блокады разной степени тяжести.

Мы рассчитывали параметры кинетики артериальной сосудистой стенки: скорость, ускорение, мощность, работу при различных видах нарушения ритма.

Результаты и выводы. Волна давления, проходя по сосуду, неизбежно оказывает механическое воздействие на интиму артерии, что может привести к ее изменениям в ответ на травмирующее действие. Механические воздействия волны давления при прохождении пульсовой волны на интиму сосуда будут возрастать при прохождении пульсовой волны большей величины. Такое возможно в случае, когда идет первая постэкстрасистолическая волна после компенсаторной паузы, а также пульсовая волна после длительной паузы при фибрилляции предсердий или атриовентрикулярных блокадах. Гидравлический удар – это явление дополнительного механического воздействия на интиму артериальных сосудов, возникающее при прохождении увеличенной пульсовой волны.

Эффекты первой постэкстрасистолической пульсовой волны, а также пульсовой волны после длительной паузы при фибрилляции предсердий и атриовентрикулярных блокадах:

1. Дополнительное растяжение артерий. Волна давления является дополнительным острым или хроническим травмирующим агентом мест ветвления артерий - бифуркаций, трифуркаций. Чем раньше возникает экстрасистола в кардиоцикле, тем большую опасность представляет первая постэкстрасистолическая волна с точки зрения механического воздействия на интиму артерий. Чем длиннее паузы при фибрилляции предсердий, тем опаснее первая пульсовая волна, идущая после паузы.

2. Механическое повреждение эндотелия. Запуск механизмов воспаления, активация процесса неополигенеза. И как следствие - формирование атером. «Слабые места» - это места наибольшего воздействия гидравлического удара: дуга аорты по большому радиусу, бифуркация общей сонной артерии, бифуркация аорты.

3. Появление отраженных волн от уже имеющейся атеромы, с формированием стоячих волн. Это способствует дополнительной травматизации, росту и увеличению атером.

## **ВАРИАБЕЛЬНОСТЬ РИТМА СЕРДЦА У ПЕДАГОГОВ ВЫСШЕГО УЧЕБНОГО ЗАВЕДЕНИЯ С СИНДРОМОМ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ВЫГОРАНИЯ**

**Попова М.А., Щербакова А.Э.**

**Сургутский государственный педагогический университет, Сургут, Россия**

**Цель.** Определить вариабельность ритма сердца у педагогов высшего учебного заведения с синдромом профессионального выгорания.

**Материалы и методы.** Обследовано 102 преподавателя Сургутского педагогического университета в возрасте от 28 до 64 лет. Для диагностики профессионального выгорания использована валидизированная тестовая методика МВІ (Maslach Burnout Inventory). Показатели вариабельности ритма сердца (ВРС) в фоновом режиме и активной ортопробе определяли компьютеризированной программой «Полиспектр-8» (Нейрософт, Россия) по стандарту в утренние часы. Традиционно оценивали временные и спектральные характеристики ВРС, показатели вариационной пульсометрии. Сравнительный статистический анализ показателей ВРС проводили между группами педагогов с синдромом профессионального выгорания (n=49, средний возраст 37,6±9,4 лет) и без признаков профессионального выгорания (n=53, средний возраст 42,1±7,4 лет) с помощью лицензионной программы Statistica 13.0.

**Результаты.** В группе педагогов с синдромом профессионального выгорания симпатикотония выявлена в 26 (53,0%) случаях, парасимпатикотония в 9 (18,4%) случаях, вегетативный баланс в 14 (28,6%) случаях. В группе педагогов без признаков профессионального выгорания симпатикотонию зарегистрировали в 14 (26,4%), парасимпатикотонию в 29 (54,7%), вегетативный баланс в 10 (18,9%) случаях. Адаптационные резервы были снижены у 24 (48,9%) педагогов с синдромом профессионального выгорания и 11 (20,8%) педагогов без синдрома профессионального выгорания. В группе педагогов с синдромом профессионального выгорания текущее функциональное состояние было снижено в 23 (46,9%) случаях, значительно снижено в 7 (14,3%) случаях. Среди педагогов без синдрома профессионального выгорания текущее функциональное состояние было снижено в 11 (20,8%) случаях, значительно снижено в 2 (3,8%) случаях.

**Выводы.** Синдром профессионального выгорания в большинстве случаев сопровождается снижением адаптационных резервов и текущего функционального состояния и в 53% случаев активацией симпатического отдела вегетативной нервной системы. Регулярное мониторирование психологического состояния педагогов в условиях интенсивной профессиональной деятельности необходимо для своевременного выявления синдрома профессионального выгорания и предикторов кардиоваскулярных дисфункций.

## **ВАРИАБЕЛЬНОСТЬ РИТМА СЕРДЦА И ОБЪЕМНЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ ФУНКЦИИ ЛЕВОГО ЖЕЛУДОЧКА У ПАЦИЕНТОВ, ПЕРЕНЕСШИХ ОСТРЫЙ Q-ВОЛНОВОЙ ИНФАРКТ МИОКАРДА**

**Закиров Н.У., Кеворков А.Г., Турсунов Э.Я., Расулов А.Ш., Исакова М.А.**

**Республиканский Специализированный Научно-Практический Медицинский Центр Кардиологии, Ташкент, Узбекистан**

**Источник финансирования: Государственный грант ПЗ-2017091464**

Цель: оценить взаимосвязь между показателями variability ритма сердца (BPC) и объёмными показателями функции левого желудочка у пациентов, перенесших острый Q-волновой инфаркт миокарда (Q-ИМ).

Материалы и методы: в исследование были включены 213 пациентов мужского пола перенесших первичный Q-ИМ. Средний возраст пациентов составил  $52,0 \pm 9,1$  года. Диагноз Q-ИМ выставлялся согласно критериям четвертого универсального определения инфаркта миокарда (ESC, 2018). Всем пациентам проводилось Холтеровское мониторирование ЭКГ (ХМЭКГ) с оценкой BPC и трансторакальная эхокардиография. ХМЭКГ во всех случаях проводилось в обычных условиях, на фоне стандартной терапии, без каких либо специфических ограничений, на 10-14 сутки Q-ИМ. Стандартная терапия включала антиагреганты, бета-блокаторы, ингибиторы АПФ или блокаторы рецепторов ангиотензина II, статины, нитраты и амиодарон (при необходимости). Интерпретация показателей BPC производилась в соответствие со Стандартами измерения, физиологической интерпретации и клинического использования (ESC/NASPE, 1996) с определением показателей SDNN, SDANN, RMSSD и pNN50. За снижение уровня общей BPC принималось уменьшение значения показателя  $SDNN \leq 100$  мс.

Результаты: Был проведен анализ особенностей исходного уровня BPC и его корреляция с объёмными показателями функции левого желудочка. Выявлена отрицательная корреляция между уровнем SDNN и КДР ЛЖ ( $R = -0,197$ ;  $p = 0,005$ ); КСР ЛЖ ( $R = -0,244$ ;  $p = 0,001$ ); КДО ЛЖ ( $R = -0,172$ ;  $p = 0,014$ ); КСО ЛЖ ( $R = -0,280$ ;  $p = 0,001$ ); уровнем SDANN и КДР ЛЖ ( $R = -0,236$ ;  $p = 0,001$ ); КСР ЛЖ ( $R = -0,251$ ;  $p = 0,001$ ); КДО ЛЖ ( $R = -0,211$ ;  $p = 0,003$ ); КСО ЛЖ ( $R = -0,299$ ;  $p = 0,001$ ); уровнем RMSSD и КДР ЛЖ ( $R = -0,251$ ;  $p = 0,001$ ); и уровнем pNN50 и КДР ЛЖ ( $R = -0,167$ ;  $p = 0,018$ ); КСР ЛЖ ( $R = -0,239$ ;  $p = 0,001$ ); КСО ЛЖ ( $R = -0,207$ ;  $p = 0,003$ ). Все проанализированные показатели BPC также продемонстрировали положительную корреляцию с уровнем ФВ ЛЖ: SDNN ( $R = 0,287$ ;  $p = 0,001$ ); SDANN ( $R = 0,283$ ;  $p = 0,001$ ); RMSSD ( $R = 0,161$ ;  $p = 0,022$ ) и pNN50 ( $R = 0,229$ ;  $p = 0,001$ ).

Выводы: Полученные результаты демонстрируют единство патологических процессов миокардиального ремоделирования у пациентов, перенесших Q-ИМ и наличие взаимосвязи между увеличением размеров левого желудочка и снижением его сократимости со снижением как общей BPC, так и её других ключевых компонентов.

## **ВЕДЕНИЕ ПАЦИЕНТКИ С ЖЕЛУДОЧКОВОЙ ТАХИКАРДИЕЙ, ВОЗНИКШЕЙ ВО ВРЕМЯ ОПЕРАТИВНОГО ВМЕШАТЕЛЬСТВА**

**Ройтберг Г.Е., Соколов Д.В., Смирнов И.В., Кондратова Н.В.**

**АО Медицина, Москва, Россия**

**Источник финансирования: нет**

Введение.

В настоящее время эндокардиальное электрофизиологическое исследование сердца всё чаще используется для углубленного обследования пациентов с различными нарушениями ритма сердца и оптимизирует их дальнейшую тактику ведения.

Описание клинического случая.

Пациентка З. 40 лет, обратилась в клинику АО «Медицина» для выполнения двусторонней маммопластики. В анамнезе постмиокардитический кардиосклероз, пролапс митрального клапана, нарушение ритма сердца: желудочковая экстрасистолия, желудочковая тахикардия из выходного тракта правого желудочка. В анамнезе радиочастотная абляция эктопических очагов из выводного отдела правого желудочка. Антиаритмическую терапию не получала, нарушения ритма сердца не рецидивировали.

Во время анестезиологического обеспечения на начальном этапе операции на кардиомониторе зафиксировано 2 эпизода желудочковой тахикардии с промежутком в 3 минуты, ЧСС до 180 уд. в мин, с нестабильной гемодинамикой АД 60/40 мм.рт.ст. Оперативное вмешательство остановлено. Эпизод тахикардии купирован электрической кардиоверсией двукратным синхронным бифазным разрядом 300 Дж. Введен кордарон болюсом в дозе 300 мг. Отмечен стойкий синусовый ритм. Операция отменена.

Результаты лабораторного и инструментального исследования:

Биохимические исследования крови – кардиоспецифические ферменты, электролиты, ревматологические пробы, гормоны щитовидной железы в норме.

Электрокардиография - синусовый ритм, нормосистолия, желудочковая бигеминия.

Эхокардиография - пролапс митрального клапана I степени с миксоматозной дегенерацией створок и митральной регургитацией небольшой степени, размеры камер сердца, толщина стенок, глобальная сократимость миокарда в норме без нарушений локальной сократимости

Магнитно-резонансное исследование сердца с внутривенным контрастированием - признаки поствоспалительных изменений миокарда левого желудочка.

Пациентке выполнено эндокардиальное электрофизиологическое исследование сердца для верификации нарушений ритма сердца (I класс показаний), пароксизм желудочковой тахикардии не спровоцирован. На фоне базовой стимуляции с длительностью цикла 400 мс в течение 2 минут пациентка верифицировала свое состояние как клиническое, которое возникало у нее на фоне пресинкопального состояния. Выполнена имплантация 2-камерного МРТ-совместимого кардиовертера-дефибриллятора с целью вторичной профилактики внезапной сердечной смерти (I класс показаний).

По данным трендов событий (2 месяца наблюдения) - регистрируются редкие эпизоды желудочковой тахикардии, с успешным восстановлением синусового ритма на фоне антитахикардитической стимуляции.

Обсуждение.

Данный случай иллюстрирует необходимость тщательного обследования пациентов с отягощенным анамнезом по нарушениям ритма сердца для формирования групп операционного риска и междисциплинарного взаимодействия при ведении данной категории больных, а также комплексного оснащения рабочего места анестезиолога для своевременной диагностики и неотложной помощи при внештатных ситуациях.

## **ВЕНОЗНЫЕ ТРОМБОЗЫ ПОСЛЕ РАДИОЧАСТОТНЫХ АБЛАЦИЙ ПРИ АТРИОВЕНТРИКУЛЯРНОЙ УЗЛОВОЙ РЕЦИПРОКТНОЙ ТАХИКАРДИИ**

Даушева А.Х.

ЧУОО ВО «Медицинский университет «Реавиз», Самара, Россия

Источник финансирования: нет

Атриовентрикулярная узловая реципрокная тахикардия (АВУРТ) самая частая форма наджелудочковой тахикардии с механизмом re-entry, часто не связанная со структурным заболеванием сердца. Продолжительность пароксизма АВУРТ, сопровождающийся сердцебиением, головокружением, пульсацией в области шеи, от нескольких секунд до нескольких часов, частота их появления - от ежедневных приступов аритмии до 1-2 раз в год. Пульс при АВУРТ достигает 140-250 уд/мин. Радиочастотная катетерная абляция (РЧА) является эффективным способом терапии АВУРТ, резистентной к консервативной антиаритмической терапии. В основе лежит деструкция волокон «медленной» части в нижней части треугольника Коха. Эффективность РЧА АВУРТ составляет 98-99%. Венозные тромбоэмболические осложнения (ВТЭО) при РЧА встречаются в 0,3-3%. С целью совершенствования диагностики ВТЭО приводим следующее наблюдение.

Больной Л, 57 лет, поступил с жалобами на боль, гиперемию и отечность правой нижней конечности, повышение температуры до 38,6С, кашель с отделением светлой мокроты, периодически с прожилками крови. Из анамнеза: АВУРТ в течение 9 лет, резистентная к проводимой антиаритмической терапии. В ноябре 2019 г и феврале 2020 г проведены РЧА. После выписки антикоагулянтную терапию не получал. В конце февраля 2020 стал отмечать боль, гиперемию и отечность в области пункции бедренной вены справа при проведении РЧА. Госпитализирован в сосудистый центр СОКБ им. В.Д. Середавина в экстренном порядке. Лабораторно: Le 10.5\*10<sup>9</sup>, Eг 4.58\*10<sup>12</sup>, Hб 140г/л, СОЭ 22мм/ч, Д – димер – 0,65 мг/мл, АЧТВ- 40,6, фибриноген 4,2г/л, ПТИ 92%, МНО 3,1. На ЦДК вен нижних конечностей – тромбоз ПБВ, ПКВ, ЗББВ, суральных вен справа, без признаков флотации. На КТ легких – слева в переднем сегменте верхней доли, субплеврально определяется участок уплотнения по типу «матового стекла» и консолидации размером 28\*27\*23 мм. Легочная артерия расширена: ствол – 36,4мм, ПЛА -34 мм, ЛЛА - 29 мм. В области бифуркации легочной артерии определяется тромб, с распространением на долевыи сегментарные ветви, мелкие ветви легочной артерии. Заключение - ТЭЛА с 2 сторон, левосторонняя верхне-долевая инфаркт-пневмония. Легочная гипертензия. На ЭХОКГ-СДЛА - 42мм.рт.ст., дилатация правых камер сердца с признаками перегрузки. Лечение: НФГ 15000 ед 3 раза в день 5 дней, затем ривароксабан 30 мг/сутки 21 день, с последующим приемом 20 мг/сутки в течение 8-12 мес, бакперазон 4г/сутки в/в, детралекс, НПВС, возвышенное положение правой нижней конечности, компрессионный трикотаж II кл.

Вывод. Снижение высокого риска развития ВТЭО у пациентов при проведении РЧА обусловлено своевременной диагностикой, превентивным лечением, а также комплаентностью больных.

**ВЗАИМОСВЯЗЬ ПОКАЗАТЕЛЕЙ БЕЗОПАСНОСТИ И ПРИВЕРЖЕННОСТИ К  
ТЕРАПИИ ПРЯМЫМИ АНТИКОАГУЛЯНТАМИ ИЛИ ВАРФАРИНОМ У  
ПАЦИЕНТОВ С НЕКЛАПАННОЙ ФИБРИЛЛЯЦИЕЙ ПРЕДСЕРДИЙ (ПО  
ДАНЫМ ПРОСПЕКТИВНОГО НАБЛЮДАТЕЛЬНОГО ИССЛЕДОВАНИЯ  
«АНТЕЙ»)**

**Лукина Ю.В., Кутишенко Н.П., Толпыгина С.Н., Воронина В.П., Дмитриева Н.А., Лерман  
О.В., Комкова Н.А., Загребельный А.В., Марцевич С.Ю.**

**ФГБУ "НМИЦ терапии и профилактической медицины" МЗ РФ, Москва, Россия**

**Источник финансирования: "BAYER" AG**

Цель: оценить взаимосвязь показателей приверженности и безопасности лечения прямыми оральными антикоагулянтами (ПОАК) или варфарином у пациентов с неклапанной фибрилляцией предсердий (НКФП).

Материал и методы. Дизайн - проспективное наблюдательное исследование, длительность наблюдения 1 год. В исследование был включен 201 пациент с НКФП (118 (58,7%) мужчин) из амбулаторного регистра пациентов с сердечно-сосудистыми заболеваниями. Средний возраст пациентов составил  $71,1 \pm 8,7$  лет. Исследование включало 2 очных визита – включения (В0) и 6 месяцев наблюдения (В6), а также телефонный контакт (ТК) через 1 год после В0. ТК был выполнен у 197 пациентов, 4 человека умерли. Во время В0 всем пациентам был рекомендован прием одного из препаратов ПОАК: ривароксабана, дабигатрана, апиксабана. Через полгода врач либо оставлял рекомендации по ПОАК прежними, либо менял препарат на варфарин или другой ПОАК. Во время В6 и ТК с помощью полуколичественной шкалы приверженности Национального общества доказательной фармакотерапии (НОДФ) оценивалась приверженность к приему оральных антикоагулянтов (ОАК). Абсолютно приверженные пациенты принимали ОАК в четком соответствии с врачебными рекомендациями (ВР), у частично приверженных пациентов были различные нарушения ВР, частично неприверженные больные прекратили прием ОАК по разным причинам, а абсолютно неприверженные пациенты так и не начали принимать ОАК. Во время В6 и ТК регистрировались все случаи кровотечений при терапии ОАК, оценивалась их взаимосвязь с показателями приверженности.

Результаты. Во время В0 111 пациентам был рекомендован прием ривароксабана, 47- дабигатрана, 43 – апиксабана. Во время В6 терапия была изменена следующим образом: 99 пациентам назначен ривароксабан, 47 – дабигатран, 37 – апиксабан, 12 – варфарин, 6 - ОАК не назначены. Всего было зарегистрировано 20 случаев кровотечений за весь период наблюдения: 9 (8,7%) кровотечений развились при приеме ривароксабана (за все время исследования препарат принимали 103 человека); 4 (8,5%) – у лечившихся дабигатраном (прием препарата начали 47 человек), 3 (7,5%) – при терапии апиксабаном (препарат начали принимать 40 пациентов) и 3 (42,9%) – при лечении варфарином, лечение которым начали 7 человек. Все кровотечения были легкой и средней степени тяжести. По шкале НОДФ к ТК 15 пациентов были абсолютно не привержены к терапии ОАК, 28 – частично не привержены, 6 человек были частично привержены и 158 были абсолютно привержены. Различия по количеству случаев кровотечений между ПОАК были статистически не значимы ( $p=0,98$ ), между ПОАК и варфарином – статистически значимы ( $p=0,019$ ). Отсутствие кровотечений повышало приверженность к терапии ОАК ОШ= 8,5 ДИ 95% [3,4; 21,7],  $p<0,0001$ .

Заключение. Частота кровотечений у пациентов с НКФП при терапии ПОАК в течение однолетнего наблюдения не превышала 10%, и была существенно ниже, чем при лечении варфарином. Отсутствие кровотечений существенно повышает вероятность приверженности пациента к рекомендованному лечению ОАК.

## ВЛИЯНИЕ МОДУЛЯЦИИ СЕРДЕЧНОЙ СОКРАТИМОСТИ НА СИНХРОНИЗАЦИЮ МИОКАРДА ЛЕВОГО ЖЕЛУДОЧКА У ПАЦИЕНТОВ С ХРОНИЧЕСКОЙ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТЬЮ

Рябов И.А., Мамчур С.Е., Мамчур И.Н., Чичкова Т.Ю., Сизова И.Н., Хоменко Е.А., Бохан Н.С., Чистюхин О.М.

ФГБУ НИИ КПССЗ, Кемерово, Россия

Источник финансирования: Нет

**АКТУАЛЬНОСТЬ.** В последние рекомендации ESC по лечению хронической сердечной недостаточности (ХСН) включен такой инвазивный метод, как имплантация устройств, для проведения сердечной ресинхронизирующей терапии (СРТ). Однако при QRS <130 мс, а это 60–70% всех больных ХСН, СРТ не влияет на смертность и частоту госпитализаций. Именно поэтому в настоящее время возрастает интерес к новому методу лечения ХСН – модуляции сердечной сократимости (МСС).

**ЦЕЛИ.** Изучить показатели внутрижелудочковой синхронизации у пациентов с ХСН, сниженной фракцией выброса (ФВ) и нормальной шириной QRS менее 130 мс до и после имплантации системы МСС. Изучить связь внутрижелудочковой синхронизации с клиническим течением ХСН.

**МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ.** В исследование включено 15 пациентов с ХСН II – III ФК по NYHA и ФВ менее 35%, имеющих синусовый ритм с комплексом QRS < 130 мс, которым было имплантировано устройство МСС Optimizer III. Перед имплантацией, через 3 дня после имплантации, через 6 и 12 месяцев проводились - велоэргоспирометрия, тест шестиминутной ходьбы (ТШХ), анкетирование опросником MNFLQ, трехмерная эхокардиография (ЭХО КГ) с оценкой сократительной функции и синхронизации левого желудочка (ЛЖ).

**РЕЗУЛЬТАТЫ.** Через 6 месяцев терапии у пациентов выявлено увеличение ТФН с 55 до 70 Вт,  $p=0,032$ , и анаэробного порога с 41 % до 46 %,  $p=0,010$ . Прирост дистанции ТШХ составил 68,6 м. Средний балл по MNFLQ снизился на 7,9.

Контрольная ЭХОКГ через 12 месяцев показала повышение ФВ 25,5% до 34,5%, ( $P=0,049$ ), увеличение расчетного  $dP/dt$  с 640 до 745 ( $p=0,033$ ), а также, уменьшение среднего времени достижения максимальной сегментарной сократимости в 16-сегментной ( $Tmsv16-SD$  39,5 мс исходно, 23 мс через 6 месяцев, 21 мс через 12 месяцев,  $P=0,01$ ), 12 сегментной ( $Tmsv12-SD$  21,5 мс исходно, 15 мс через 6 месяцев, 11 мс через 12 месяцев,  $P=0,13$ ) и 6-сегментной ( $Tmsv6-SD$  15,5 мс исходно, 11 мс через 6 месяцев, 11 мс через 12 месяцев,  $P=0,2$ ) моделях ЛЖ. При оценке ЭХОКГ выявлена корреляция между улучшением сократительной способности ЛЖ, клиническим течением ХСН и положительным влиянием МСС на синхронизацию ЛЖ.

**ВЫВОДЫ.** 1. Внутрижелудочковая диссинхронизация, выявляется у пациентов с ХСН даже при ширине комплекса QRS менее 130 мс. 2. МСС способна положительно влиять на показатели синхронизации ЛЖ у пациентов, которым не показано применение сердечной ресинхронизирующей терапии.



## **ВНУТРИПРОСВЕТНАЯ ПОДВИЖНАЯ СТРУКТУРА СОННОЙ АРТЕРИИ. ОСОБЕННОСТИ УЛЬТРАЗВУКОВОЙ ВИЗУАЛИЗАЦИИ В РЕЖИМЕ VECTOR FLOW IMAGING**

**Бахметьев А.С.**

**ФГБОУ ВО "Саратовский ГМУ им. В.И. Разумовского", Саратов, Россия**

**Источник финансирования: нет**

Обоснование. С 2016 г. в российских и европейских ультразвуковых лабораториях у ряда пациентов была выявлена тонкая внутрисосудистая флотирующая структура (ФС) в сонных артериях (Бахметьев А.С., Costanzo L.). Ранее не описанный элемент оказался случайной находкой и в большинстве случаев не вызывал симптомов. По мере накопления материала удалось выявить, что 15% пациентов перенесли транзиторную ишемическую атаку или инсульт в бассейне флотации. В настоящее время природа отслойки интимы не изучена. Целью исследования являлась оценка локальной гемодинамики в сонной артерии у пациентов с наличием ФС.

Материал и методы. Дуплексное сканирование сосудов шеи с ФС в общей сонной артерии (ОСА) проведено у 3 пациентов (мужчины-2; средний возраст-34,6 лет) на приборе экспертного класса Mindray Resona 7 с возможностью оценки кровотока в режиме векторного картирования. Исследование проводилось на базе Клинической больницы им. С.Р. Миротворцева Саратовского ГМУ в январе 2020 г. Все пациенты асимптомны, ФС рассматривалась как случайная находка.

Результаты. Во всех случаях мобильная структура выявлена у задней стенки ОСА. Ее критериями при осмотре являлись: синхронное с сердечной систолой движение дистального края ФС, прикрепление проксимальным краем, толщина не более 0,35 мм, визуализация как в продольном, так и поперечном УЗ-сечениях. Длина структуры у пациентов варьировала от 8 до 11 мм. При осмотре в цветовом картировании выявлен турбулентный кровоток с разнонаправленным потоком, однако получаемая в этом режиме информация не во всех случаях позволяет дать детальную оценку происхождения артериального реверса, вследствие чего был использован режим V-flow. У всех пациентов в фазу поздней диастолы наблюдался низкоскоростной обратный ток крови под флотирующей интимой (скорость обратной волны – не более 15 см/с), что на наш взгляд, с учетом низких скоростей, является одним из компонентов стагнации кровотока с возможным риском образования как микротромбов с последующей дистальной эмболией в мозговое русло, так и потенциальным ростом атеросклеротической бляшки ввиду низкого сдвигового напряжения в месте сниженной скорости кровотока. Отметим, что среднее значение сдвигового напряжения (Wall Shear Stress) у задней стенки в месте прикрепления структуры равнялось 0,63 Паскаля, в то время, как у задней стенки ОСА в среднем сегменте – не менее 1,2 Па.

Выводы. Таким образом, с помощью применения режима V-flow у пациентов с флотирующей интимой в ОСА, возможна подробная оценка локальной гемодинамики в зоне отслойки интимы, что, вероятно, в последующем может дать основание для разработки критериев потенциальной эмболоопасности из рассматриваемой зоны ввиду образования микротромбов или атеросклеротической бляшки. Также применение метода позволяет количественно оценить сдвиговое напряжение кровотока на стенку артерии, что может в будущем иметь большую практическую значимость, учитывая полученные в последние годы данные о росте бляшки в местах с низким сдвиговым напряжением.

## **ВОЗМОЖНОСТИ ПРОВЕДЕНИЯ ИНТЕРВЕНЦИОННЫХ ПРОЦЕДУР БЕЗ ФЛЮОРОСКОПИИ**

**Илов Н.Н.(1), Нечепуренко А.А.(2)**

**ФГБУ ФЦССХ (г. Астрахань), ФГБОУ ВО Астраханский ГМУ Минздрава России,  
Астрахань, Россия (1)**

**ФГБУ ФЦССХ (г. Астрахань), Астрахань, Россия (2)**

**Источник финансирования: без конфликта интересов**

Цель: дать обзор существующих нефлюороскопических методик при проведении интервенционных процедур в аритмологии, поделиться собственным опытом использования этих методик в клинике.

Материалы исследования: будут представлены литературные данные по эффективности интервенционных процедур без использования флюороскопии, показаны собственные клинические случаи с применением внутрисердечного ультразвука, систем для нефлюороскопической навигации (EnSite Precision, Carto 3). Выступление будет ярко проиллюстрировано слайдами с данными процедур по проведению радиочастотной аблации типичной АВУРТ, WPW, ТП 1 типа, ЖЭ разных локализаций, будет продемонстрирован случай имплантации однокамерного ЭКС без использования рентгена.

Выводы: применение нефлюороскопических методик в аритмологии - эффективный и безопасный инструмент, дающий преимущества при проведении интервенционных процедур у детей, беременных и пациентов, имеющих отягощенный онкологический анамнез.

## **ВОЗМОЖНОСТИ РАННЕЙ ДИАГНОСТИКИ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИИ У ДЕТЕЙ С САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ 1 ТИПА**

**Степаненко К.В., Малюжинская Н.В., Жидких А.Н., Николенко Н.В., Кореновская Г.А.  
ФГБОУ ВО ВолгГМУ Минздрава России, Волгоград, Россия**

**Введение.** Согласно литературным данным, колебания артериального давления происходят еще до формирования диабетической нефропатии, что связано с вегетативной дисрегуляцией в результате развития диабетической автономной кардиальной нейропатии (ДАКН). Проведение суточного мониторинга артериального давления позволяет своевременно выявить лабильные формы артериальной гипертензии у детей с СД 1 типа при начальных стадиях поражения почек и развития ДАКН, что необходимо для предотвращения прогрессирования сердечно-сосудистой патологии.

**Используемые методы.** Дизайн – когортное проспективное исследование. Было обследовано 78 детей в возрасте от 7 до 17 лет с верифицированным диагнозом СД 1 типа. В 1 группу вошли 30 детей с диагностированной диабетической нефропатией в стадии микроальбуминурии (ДН в стадии МАУ) (МАУ=47,2±11,9). Остальные дети (2 группа - 48 человек) не имели признаков диабетической нефропатии. Средний возраст больных составил 14,27±2,5 лет, средняя длительность заболевания – 6,18±4,71 года, средний возраст дебюта СД 1 типа – 8,64±3,87 лет. Всем пациентам проводилось суточное бифункциональное мониторирование сердечного ритма и артериального давления с использованием аппаратно-программного комплекса "Кардиотехника - 4000 АД" ("Инкарт", Россия) в условиях свободной активности обследуемого.

**Результаты исследования.** Лабильная артериальная гипертензия диагностирована у 12 детей (40%) из 1 группы и у 3 детей (6,25%) из 2 группы, при этом у 4 детей (13,3%) с ДН в стадии МАУ явлена стабильная артериальная гипертензия. У детей с ДН в стадии МАУ диагностированы более высокие среднесуточные, дневные и ночные показатели как систолического, так и диастолического артериального давления по сравнению с пациентами с нормальной экскрецией белка с мочой. Гипертензивные индексы были статистически выше у больных с поражением почек, чем у детей, не имеющих этого осложнения.

Суточный профиль АД «dippers» наблюдался у 43,3% детей (13 детей) в 1 группе и у 64,6% детей (31 ребенка) из 2 группы. У 2 пациентов (6,7 %) из 2 группы наблюдался профиль АД по типу «night-peaker». При появлении микроальбуминурии процент больных, не имеющих адекватного снижения АД ночью, значительно увеличивался, так у детей в 1 группе суточный профиль АД по типу «non-dippers» встречался у каждого третьего ребенка (36,7% - 11 детей), а у детей из 1 группы наблюдался только у 8,3% больных (у 4 детей). У 4 детей (13,3%) из 1 группы и у 13 детей (27%) из 2 группы наблюдалось чрезмерное снижение АД ночью.

**Выводы исследования.** Изменения суточного профиля артериального давления у детей с СД 1 типа начинаются с повышения диастолического артериального давления и недостаточного ночного снижения артериального давления и диагностируются до формирования диабетической нефропатии. У детей с диагностированной диабетической автономной кардиальной нейропатией без признаков поражения почек наблюдается лабильная артериальная гипертензия.

## **ДИНАМИКА ИЗМЕНЧИВОСТИ ЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ АКТИВНОСТИ СЕРДЦА ИНОГОРОДНИХ СТУДЕНТОВ НА НАЧАЛЬНОМ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОМ ЭТАПЕ ОБУЧЕНИЯ В МОСКВЕ**

**Глебов В.В.**

**РУДН, Москва, Россия**

**Источник финансирования: Работа выполнена при финансовой поддержке Министерства образования и науки РФ по Программе повышения конкурентоспособности РУДН «5-100» среди ведущих мировых научно-образовательных центров на 2016-2020 гг.**

Цель. Оценка изменчивости электрической активности сердца из разных регионов России, обучающихся на 1-ом курсе

Методы. В нашем исследовании приняли участие студенты Российского университета дружбы народов приехавшие из разных регионов России (Центра, Сибирского, Приволжского Северо-Кавказского) в возрасте от 18,2 до 19,3 лет. Был использован объективный и информативный метод изучения хронотропной функции сердца - электрокардиография (И.О. Тупицын, 2000). Регистрация и расчёт показателей ЭКГ производился с помощью аппаратно-программного комплекса «Анкар-131» (НИЦ Медиком, Таганрог).

Результаты исследования и их обсуждение. У всей исследуемой выборки студентов регистрировался синусовый ритм. Мы анализировали частоту встречаемости направлений электрической оси сердца (ЭОС). Электрическая ось QRS у юношей и девушек имела нормальное (40-69°) или вертикальное (70-89°) положение. Отклонения ЭОС сердца вправо (от 90 до 119°) или влево (от 0 до 29°) рассматривались как косвенные признаки увеличения соответственно правого и левого желудочков.

Во всех возрастных группах чаще наблюдалось либо нормальное положение ЭОС (52,90% у 17-летних девушек; 20,00% у 18-летних юношей), либо вертикальное (от 61,10% у 19-летних юношей до 31,20% у 20-летних девушек). Это связано с тем, что большинство юношей и девушек 17-20-ти лет

Были выявлены достоверные половые отличия длительности зубца Т в V2 у студентов (юношей - 228,44±7,13 мс) и студенток (девушек - 177,62±6,81 мс);

При анализе ЭКГ во II стандартном отведении у студентов были выявлены некоторые изменения амплитуды и длительности зубцов, длительности интервалов. Была выявлена тенденция к увеличению амплитуды зубца Р у юношей 128,12±7,19 мкВ. У девушек амплитуда зубца Р составляла 116,06±15,15 мкВ, что показывало на усилении симпатической активности (Б.М. Фёдоров, 1990).

Заключение. Таким образом, обнаруженные особенности биоэлектрической активности сердца иногородних студентов из разных регионов России могут рассматриваться как ранние предпосылки к последующему формированию стойких адаптационных изменений в структуре и функциях миокарда, создающих неблагоприятный преморбидный фон.

## **ДИНАМИКА КАЧЕСТВА ЖИЗНИ У ПАЦИЕНТОВ С ЖЕЛУДОЧКОВЫМИ АРИТМИЯМИ БЕЗ СТРУКТУРНОЙ ПАТОЛОГИИ СЕРДЦА ПРИ ХИРУРГИЧЕСКОМ И КОНСЕРВАТИВНОМ ЛЕЧЕНИИ.**

**Соколов А.В.(1), Царегородцев Д.А.(2), Недоступ А.В.(2)**

**ГКБ им.В.М.Буянова, Москва, Россия (1)**

**Первый МГМУ им. И.М. Сеченова, Москва, Россия (2)**

**Источник финансирования: нет**

### **Введение**

Распространенность желудочковых аритмий (ЖА) в популяции составляет 1-4%. ЖА у пациентов без структурной патологии сердца не влияют на прогноз, основной целью лечения таких пациентов является улучшение качества жизни (КЖ).

Методы: в исследование было включено 90 пациентов (25 мужчин и 65 женщин, средний возраст 49[35;58] лет) без структурной патологии сердца. Суточное количество желудочковых экстрасистол (ЖЭ) в среднем составило 18017 [10740;27774]. Тактика ведения подбиралась с учетом пожеланий пациента: радиочастотную абляцию (РЧА) выбрало 44 пациента, антиаритмическую терапию (ААТ) - 46. Проводилась оценка КЖ с помощью опросника SF 36: исходно, при включении в исследование, через 1 и 12 месяцев. Критерием эффективности выбранной тактики было снижение количества ЖЭ за сутки более чем на 75% от исходного.

Результаты: Исходное число ЖЭ в группе РЧА - 20700 [14196;31481] было достоверно выше, чем в группе ААТ - 13601 [7352;23805],  $p < 0,001$ .

Симптомные больные имели более низкие значения по всем показателям КЖ по сравнению с бессимптомными. Бессимптомные пациенты имели более низкое КЖ чем здоровые добровольцы по показателям: общее здоровье (ОЗ), жизнеспособность (Ж), психическое здоровье(ПЗ).

Исходное КЖ в группах ААТ и РЧА значимо не различалось. Через месяц после успешной РЧА достоверно улучшались показатели по шкалам: социальное функционирование (СФ), ПЗ. В группе ААТ, независимо от эффективности терапии, через месяц достоверно улучшались показатели по шкале ПЗ. Через год выбыло 13 пациентов: в группе РЧА – 5, ААТ – 6. Повторная РЧА выполнена 6 пациентам. В группу ААТ перешло 6 пациентов, в группу РЧА - 5 пациентов. После успешной РЧА через год достоверно выросли показатели по шкалам Ж, СФ, ПЗ, ПЗ сум, боль (Б). При эффективной ААТ через год отмечалось достоверное улучшение по шкале СФ. При неэффективности лечения в группе РЧА через месяц и в обеих через год КЖ достоверно не изменилось. Несмотря на достоверное улучшение качества жизни при эффективном лечении, КЖ у пациентов с ЖЭС не достигало уровня здоровых респондентов. Эффективность через 1 и 12 мес. в группе РЧА составила соответственно 68,2% и 86,8%, в группе ААТ - 56,6% и 75%.

Выводы: Пациенты с частой ЖЭС без структурной патологии сердца имеют более низкое КЖ по сравнению со здоровыми лицами, что более выражено у симптомных больных

При эффективном лечении в течение первого месяца отмечается улучшение некоторых психических показателей КЖ (общий фон настроения, социальная активность)

У пациентов с низким качеством жизни РЧА имеет преимущество перед ААТ в долгосрочной (1 год) перспективе: при эффективной РЧА происходит достоверное улучшение как психических, так и физических аспектов КЖ, тогда как даже при эффективной ААТ через 12 месяцев физические компоненты КЖ не меняются, выявлено лишь достоверное влияние улучшения здоровья на социальные взаимодействия.

Пациенты, обращающиеся к врачу по поводу частой ЖЭС, даже после эффективного устранения ЖЭС с помощью РЧА или ААТ через 1 год имеют более низкие как физические, так и психические показатели КЖ по сравнению со здоровыми лицами, что требует проведения дополнительных исследований, прежде всего, изучения психосоматических взаимоотношений в данной группе пациентов.

## **ДИНАМИКА СОКРАТИТЕЛЬНОЙ СПОСОБНОСТИ МИОКАРДА ЛЕВОГО ЖЕЛУДОЧКА У ПАЦИЕНТОВ С АРИТМОГЕННОЙ КАРДИОМИОПАТИЕЙ ПОСЛЕ КУПИРОВАНИЯ ФИБРИЛЛЯЦИИ ПРЕДСЕРДИЙ**

**Шиленко П.А., Шнейдер Ю.А., Цой М.Д.**

**ФГБУ ФЦВМТ г. Калининград, Калининград, Россия**

**Источник финансирования: нет**

Введение и цель: Распространенность фибрилляции предсердий в популяции довольно высока и лечение пациентов с длительно персистирующей формой становится непростой задачей. Как правило электрофизиологи отказывают таким пациентам в выполнении катетерной аблации. После кардиоверсии синусовый ритм удерживается не долгое время. И в итоге главными точками в терапии таких пациентов становится «урежающая» терапия и профилактика кардиоэмболических осложнений. А при развитии аритмогенной кардиомиопатии, низкая фракция изгнания левого желудочка и недостаточность митрального и трикуспидального клапанов, как правило закрывают путь к кардиохирургам. И такие пациенты, как правило, направляются к трансплантологам на пресадку сердца. Целью работы является оценка изменения насосной функции левого желудочка у пациентов с длительно существующей формой фибрилляцией предсердий при аритмогенной кардиомиопатии, после выполнения эпикардальной аблации, в сроки от 6 до 12 месяцев.

Используемые материалы: из 326 пациентов прооперированных методом торакоскопической аблации, 291 (89.5%) с длительно персистирующей формой фибрилляции предсердий. В группу исследования включены 28 (8.6%) пациентов с фракцией выброса левого желудочка 35% и менее, измеренной по Simpson одним функциональным диагностом. 21 пациент с низкой ФВ от 35% до 20%. 7 пациентов с экстремально низкой ФВ от 20% до 11%. Сроки наблюдения от 6 до 12 месяцев. Контроль «удержания» синусового ритма проведен периодическим односуточным холтеровским мониторингом через 3, 6 и 12 после операции.

Результаты: в сроки наблюдения все пациенты живы, рецидивов предсердной тахикардии не отмечено. У одного пациента ФВ не изменилась и осталась на уровне 20%.

У пациентов с низкой фракцией выброса отмечен средний прирост + 13.2% ( $\pm$  4.3). В группе с экстремально низкой фракцией изгнания средний прирост + 14.4% ( $\pm$  5.6). Таким образом улучшение насосной функции левого желудочка отмечено у 27 пациентов (96.4%)

Вывод: восстановление и удержания синусового ритма у пациентов с аритмогенной кардиомиопатией при длительно существующей фибрилляцией предсердий показывает удовлетворительные клинические результаты. Улучшение сократительной способности миокарда отмечено в 96.4% случаев.

## **ДЛИТЕЛЬНЫЙ НЕИНВАЗИВНЫЙ МОНИТОРИНГ ЭКГ ДЛЯ ВЫЯВЛЕНИЯ НАРУШЕНИЙ РИТМА СЕРДЦА**

**Арчаков Е.А., Баталов Р.Е., Усенков С.Ю., Сморгон А.В., Попов С.В.**

**ФГБУ «Томский национальный исследовательский медицинский центр Российской академии наук» «Научно-исследовательский институт кардиологии», Томск, Россия**

Несмотря на достижения современной медицины, до сих пор многие пациенты испытывают трудности с регистрацией аритмии сердца и остаются без необходимой и своевременной помощи. Исследования CRYSTAL-AF и EMBRACE показали, что выявляемость аритмии у пациентов с перенесенным криптогенным инсультом повышается в разы с использованием длительного мониторинга ЭКГ. Однако более перспективным является проведение скрининга до возникновения острых тромбоэмболических событий.

Цель: оценить возможности современных устройств для неинвазивного мониторинга ЭКГ у пациентов с незарегистрированными нарушениями ритма сердца

Материалы и методы: В работе мы применяли Spyder Bluetooth (WEB Biotechnology, Сингапур) и Нормокард (ООО «КИТ Сервис», Россия) – датчики для регистрации ЭКГ, позволяющие оценивать сердечный ритм на протяжении до 15 суток.

Результаты: В исследование включено 32 пациента с незарегистрированными эпизодами аритмий сердца. Средний возраст составил 55,0±17,6 лет. Длительность мониторинга ЭКГ – 4,0±1,65 суток. У 60% больных выявлено нарушение ритма сердца, при этом 15% имели ранее не диагностированную внутрисердечную тахикардию (ВПТ) или фибрилляцию предсердий (ФП), 15% - синоатриальную блокаду II степени (СА блокада), 23% - наджелудочковую и желудочковую экстрасистолию, 3,5% - желудочковую тахикардию, 3,5% - переходящую АВ блокаду II степени Мобитц 2. В результате исследования пароксизм ФП, длительностью около 3 часов, обнаружен на третьи сутки наблюдения у пациента, ВПТ – на четвертые сутки. СА блокада выявлена на 2-е и 4-е сутки. Преходящая АВ блокада Мобитц 2 обнаружена у больного в ночное время на пятые сутки мониторинга.

Выводы: Использование длительного неинвазивного мониторинга ЭКГ влияет на успешную диагностику и своевременное оказание помощи больным, предотвращает наступления осложнений. Применение современных устройств для неинвазивного длительного мониторинга ЭКГ в настоящее время дает возможность более успешно выявлять различные нарушения ритма, которые способны «ускользнуть» от внимания врача при регистрации двенадцатиканальной ЭКГ или проведении суточного мониторинга ЭКГ, и должно быть повсеместно внедрено в клиническую практику.

## **ЖЕЛУДОЧКОВЫЕ АРИТМИИ ВЫСОКИХ ГРАДАЦИЙ У ПАЦИЕНТОВ С ХРОНИЧЕСКИМИ ФОРМАМИ ИБС ПОСЛЕ ЭНДОВАСКУЛЯРНОГО ВМЕШАТЕЛЬСТВА НА ПРАВОЙ КРОНАРНОЙ АРТЕРИИ.**

**Нестерова Е.А.(1), Протопопов А.В.(2), Гоголашвили Н.Г.(3)**

**КГБУЗ "Краевая клиническая больница", Красноярск, Россия (1)**

**КФГБОУ ВО КрасГМУ им. проф. В.Ф. Войно-Ясенецкого Минздрава России, Красноярск, Россия (2)**

**НИИ Медицинских проблем Севера ФИЦ КНЦ СО РАН, Красноярск, Россия (3)**

**Источник финансирования: нет**

**ОБОСНОВАНИЕ.** В настоящее время чрескожные коронарные вмешательства (ЧКВ) являются неотъемлемым этапом терапии пациентов с ишемической болезнью сердца (ИБС). С проведением ЧКВ связан риск развития широкого спектра нарушений ритма сердца (НРС), наиболее часто – желудочковых аритмий (ЖА).

**ЦЕЛЬ ИССЛЕДОВАНИЯ.** Оценка ЖА у пациентов с хроническими формами ИБС после транслюминальной баллонной ангиопластики (ТБКА) и стентирования правой коронарной артерии (ПКА).

**МЕТОДЫ.** Обследовано 106 больных ИБС, которым в плановом порядке было выполнено ЧКВ. Ретроспективно сформированы две группы: I группа – 36 человек (23 мужчины и 13 женщин, средний возраст  $60,02 \pm 9,04$  лет) – обследуемые, которым выполнено ЧКВ на ПКА, II группа – 70 человек (53 мужчины и 17 женщин, средний возраст  $57,3 \pm 8,6$  лет) – обследуемые, которым выполнено ЧКВ на ветвях левой коронарной артерии (ОВ, ПМЖВ, ствол ЛКА).

В I группе стенокардия I ФК выявлена у 5,6%, II ФК – у 50%, III ФК – у 38,8%, IV ФК – у 5,6% больных. Во II группе стенокардия I ФК имела место у 10%, II ФК – у 44,2%, III ФК – у 40%, IV ФК – у 2,6%, безболевого ишемия – у 2,6 % больных ( $p > 0,05$ ). Группы обследуемых также не различались по частоте сопутствующей патологии – гипертонической болезни, СД 2 типа, ХСН ( $p > 0,05$ ). Больным проводилось ХМ ЭКГ кардиомониторами SHILLER 101. Исследование начиналось за сутки до предполагаемого начала операции (1 сутки мониторирования), продолжалось 2 сутки, которые включали ЧКВ и последующий 24-часовой строгий постельный режим. В момент раздувания баллона оператором наносился маркер события на регистраторе. Выявляемые желудочковые НРС оценивались в соответствии с классификацией В. Lown и М. Wolf (1971). Выраженность аритмической активности определялась по максимально значимой зарегистрированной градации аритмий. Отдельно оценивалась частота ЖА высоких градаций – градации 3–5 (ЖАВГ).

**РЕЗУЛЬТАТЫ.** Исходно существенных различий между группами по частоте ЖА в 1 сутки ХМ ЭКГ, предшествующие ЧКВ, не отмечалось (86,1% и 87,1% соответственно,  $p > 0,05$ ), при этом ЖАВГ регистрировались у 44,4% больных I группы и у 31,4% пациентов II группы ( $p > 0,05$ ).

В течение 24 часов после эндоваскулярного вмешательства в группе пациентов, которым выполнено ЧКВ на ПКА, существенно возросло количество ЖАВГ до 66,7% ( $p = 0,003$ ), что статистически значимо выше частоты ЖАВГ в группе пациентов с ЧКВ на ветвях ЛКА (45,7%,  $p = 0,04$ ). Кроме того, при проведении однофакторного анализа выявлено, что ЧКВ на ПКА в 2,5 раза повышает шанс развития ЖАВГ по сравнению с пациентами, которым ЧКВ выполнено на ветвях ЛКА [ОШ=2,52 95% ДИ 1,09-5,8 ( $p = 0,028$ )]. Индекс потенциального вреда составляет 4,46, что свидетельствует о том, что для развития одного случая ЖАВГ должно быть выполнено ЧКВ на ПКА более чем 4 пациентам.

**ВЫВОДЫ.** Таким образом, группа пациентов с хроническими формами ИБС, которым выполняется плановое рентгеноэндоваскулярное вмешательство на правой коронарной артерии, является более угрожающей по развитию клинически значимых НРС в 1 сутки после ЧКВ.



## **ЗА КЕМ ПОСЛЕДНЕЕ СЛОВО В ПРИЗНАНИИ ФИБРИЛЛЯЦИИ ПРЕДСЕРДИЙ &QUOT;ПОСТОЯННОЙ&QUOT;?**

**Вачев С.А.(1), Зотов А.С.(1), Дундуа Д.П.(1), Королёв С.В.(1), Сурминова А.Ю.(2), Хабазов Р.И.(1), Троицкий А.В.(1)**

**ФГБУ " Федеральный научно-клинический центр специализированных видов медицинской помощи и медицинских технологий ФМБА России", Москва, Россия (1)**

**ГУЗ Ульяновская областная клиническая больница, Ульяновск, Россия (2)**

**Источник финансирования: нет**

### **Введение**

Согласно современным представлениям диагноз «постоянная форма фибрилляции предсердий» ставится после признания пациентом и его врачом бесперспективности дальнейших попыток восстановления синусового ритма. На практике это означает что кардиологи и интервенционные аритмологи констатируют бесперспективность дальнейшего лечения. Однако, на сегодняшний день существует ещё один метод с помощью которого можно добиться восстановления и длительного сохранения синусового ритма у некоторых из тех больных, которым был поставлен диагноз постоянная форма фибрилляции предсердий.

Целью исследования стало изучение отдалённых результатов выполнения операции торакаоскопическая радиочастотная фрагментация левого предсердия пациентам, которым до направления к хирургу был поставлен диагноз постоянная форма фибрилляции предсердий.

### **Материал и методы**

Работа основана на изучении отдалённых результатов лечения 42 больных, единственным заболеванием сердца у которых была фибрилляция предсердий. Все больные были последовательно прооперированы с апреля 2017 по январь 2019 года.

Причиной отказа пациенту кардиологами и интервенционными аритмологами в попытках восстановления и длительного сохранения синусового ритма были:

1. Анамнез отсутствия синусового ритма превышающий 3 года – 14 пациентов
2. Три и более попытки эндоваскулярного лечения в анамнезе – 3 пациента
3. Индексированный объём левого предсердия более 40 мл/кв.м. – 28 пациентов
4. Возраст старше 65 лет – 7 пациентов
5. Индекс массы тела более 35 – 4 пациента

У 19 пациентов было сочетание двух и более факторов.

Симптомность по классификации EHRA составила 2-4 балла.

В послеоперационном периоде все больные на протяжении первых 3 месяцев получали антиаритмическую терапию с последующей полной её отменой. Контрольное обследование включало в себя выполнение эхокардиографии, суточное мониторирование электрокардиограммы, анализ крови на уровень NT-proBNP и выполнялось в период 3-6-12-24-34 месяца после операции.

### **Результаты**

В результате операции всем пациентам выполнена электрическая изоляция «экстракардиальной» части левого предсердия, резецировано ушко левого предсердия и механически разрушена связка Маршалла. По окончании операции синусовый ритм восстановлен 100% пациентов.

Медиана наблюдения в отдалённом периоде составила 21 (14; 34) месяц.

Летальность, острое нарушение мозгового кровообращения, острый инфаркт миокарда кровотечение отсутствовали в течение всего периода наблюдения.

Одному пациенту через 1 месяц после выполненной операции был имплантирован электрокардиостимулятор в связи с развившимся синдромом слабости синусового узла.

На протяжении всего периода наблюдения пароксизмы фибрилляции предсердий развивались у 2 пациентов и были связаны с гипертоническими кризами. У обоих пациентов развившиеся пароксизмы купировались спонтанно в течение 6 часов после манифестации и не потребовали госпитализации.

У всех пациентов отмечено уменьшение проявлений хронической сердечной недостаточности.

Таким образом свобода от рецидива фибрилляции предсердий в срок наблюдения до 34 месяцев составила 95%.

**Заключение**

Полученные результаты позволяют сделать заключение о том, что торакоскопическая радиочастотная фрагментация левого предсердия является эффективным способом лечения тех пациентов страдающих фибрилляцией предсердий, которым кардиологами и интервенционными аритмологами было отказано в дальнейших попытках восстановления и длительного сохранения синусового ритма.

## ИНДИВИДУАЛИЗАЦИЯ ПОДБОРА ЦЕЛЕВОЙ ЧАСТОТЫ ЖЕЛУДОЧКОВЫХ СОКРАЩЕНИЙ ДЛЯ ПАЦИЕНТОВ С ПОСТОЯННОЙ ФИБРИЛЛЯЦИЕЙ ПРЕДСЕРДИЙ

Канорский С.Г., Полищук Л.В.

ФГБОУ ВО Кубанский государственный медицинский университет Минздрава России,  
Краснодар, Россия

Источник финансирования: нет

Обоснование. При решении вопроса о целевом диапазоне частоты желудочковых сокращений (ЧЖС) для пациентов с постоянной фибрилляцией предсердий (ФП) рассматривается принцип индивидуализированного подхода к выбору границ диапазона. В связи с этим требуется определение параметров, которые могут стать опорными при создании алгоритма подбора ЧЖС. Предлагается включить в анализ показатель степени хронического повреждения миокарда, вызываемого аритмией, а также характеристики периферического кровотока как предикторы локального (и прежде всего церебрального) тромбообразования. Цель работы – анализ возможности использования уровня тропонина I, определяемого высокочувствительным методом (hsTnI), параметров тканевой гемодинамики, эхокардиографических (ЭхоКГ) данных и качества жизни (КЖ) пациентов для подбора индивидуального режима медикаментозной терапии контроля ЧЖС у пациентов с постоянной ФП.

Методы. 120 пациентов в возрасте >60 лет с диагнозом постоянной ФП были рандомизированы методом перестановки блоков в 2 группы по целевому диапазону ЧЖС в покое: 60-79 уд./мин (1-я группа, n=60) и 80-100 уд./мин (2-я группа, n=60). Исходно и через 6 месяцев контроля ЧЖС оценивались: hsTnI; ЭхоКГ-показатели ремоделирования левых отделов сердца; средняя скорость кровотока (Vm) и пульсационный индекс (PI) (высокочастотная ультразвуковая доплеровская флоуметрия); показатели КЖ по «Atrial Fibrillation Effect on Quality-of-life (AFEQT) Questionnaire». Проводимая терапия у всех пациентов включала бисопролол, периндоприл, апиксабан.

Результаты. Возраст пациентов 74±8 лет. Целевой диапазон ЧЖС был достигнут у 90% пациентов 1-й и 98,3% — 2-й группы. В анализ включали пациентов, выполнивших протокол исследования полностью. Уровень hsTnI достоверно снижался в обеих группах, но более выражено – в группе с диапазоном ЧЖС 60-79 уд./мин – на 2,3 (1,7; 3,9) нг/л – медиана (25-й перцентиль; 75-й перцентиль), против снижения на 1,2 (0,6; 2,6) нг/л во 2-й группе, p<0,001. Коэффициенты корреляции Спирмена между степенью снижения ЧЖС и уровня hsTnI составляли 0,45 (p<0,001) и 0,44 (p<0,001) в 1-й и 2-й группах соответственно. Как в 1-й, так и во 2-й группе найдена сильная прямая корреляция между степенью снижения ЧЖС и увеличением общего балла анкеты AFEQT. При этом наблюдавшаяся в обеих группах тенденция к увеличению Vm и снижению PI была более выраженной в группе с ЧЖС 80-100 уд./мин. Не отмечалось прогрессирования ремоделирования миокарда по данным ЭхоКГ.

Выводы. Степень хронического повреждения миокарда, оцениваемая уровнем hsTnI, и показатели тканевой гемодинамики могут стать основой для индивидуализированного подбора целевого диапазона ЧЖС. Такой подход позволит находить баланс между необходимой кардиопротекцией и улучшением тканевого, в частности мозгового, кровотока. Строгий контроль ЧЖС, как показано в исследовании, обеспечивает более выраженное уменьшение повреждения миокарда, однако оптимальный кровоток на периферии поддерживается при менее строгом урежении ЧЖС.

## **КЛИНИЧЕСКАЯ ЦЕННОСТЬ NT-PROBNP КАК ПРЕДИКТОР РЕМОДЕЛИРОВАНИЯ ЛЕВОГО ЖЕЛУДОЧКА ЧЕРЕЗ ГОД ПОСЛЕ ОСТРОГО ИНФАРКТА МИОКАРДА ПРИ ДИАБЕТЕ МОЛОДОГО И СРЕДНЕГО ВОЗРАСТА.**

Ван Ч(1), Макеева Т.И.(2), Асафьева Е.А.(3)

Больница Цяньфощань провинции Шаньдуна, первая больница при Первом медицинском университете Шаньдуна, Цзинан, Китай (1)

ФГБОУ ВО «Северо-Западный государственный медицинский университет им. И.И.Мечникова» МЗ РФ, Санкт-Петербург, Россия (2)

СПБ ГБУЗ "Городская Покровская Больница", Санкт-Петербург, Россия (3)

Источник финансирования: ФГБОУ ВО СЗГМУ им. И.И.Мечникова

Цель исследования: Выявить варианты течения и прогноз острого коронарного синдрома у больных сахарным диабетом 2 типа.

Методы исследования: когортное проспективное исследование в течение 12 месяцев. Было включено 191 пациент (89% мужчины) в возрасте от 36 до 59 лет (средний 53 года) с ОКС и ЧКВ в 1-е сутки. У 76 человек был диагностирован сахарный диабет 2 типа (СД) и у 115 пациентов СД не было. У 91 больного развился передний острый инфаркт миокард (ОИМ); у 100 - задне-боковой ОИМ. Проводилось ЭхоКГ в динамике. Определялись уровни NT-proBNP в 1-е сутки и через 12 месяцев. Полученные результаты обработаны методами статистики Statsoft (версия 2015г.) с ROC-анализом по программе Medcalc (версия 2018 г.).

Полученные результаты:

1. Частота одно-сосудистого поражения у больных СД молодого и среднего возраста с ОКС составляет 24% против 56% у больных без СД. При передних ОИМ у больных СД в 76% случаев имеет место двух- и трех-сосудистое поражение. При задне-боковых ОИМ у пациентов с СД в 85% случаев определяется поражение двух или трех коронарных артерий (КА).

2. У больных СД с передними ОИМ спустя 12 месяцев после реперфузии миокарда в 69% случаев определяются признаки неблагоприятного ремоделирования (НР) ЛЖ. У них регистрировалось снижение ФВ ЛЖ с 42% до 35% ( $p<0,001$ ); и сохранялся высокий индекс КДО (68 и 70 мл/кв.м, соответственно). Уровни NT-proBNP исходный и через 12 месяцев существенно превышали норму. В 31% случаев имело место благоприятной ремоделирование (БР) ЛЖ. При этом ФВ ЛЖ составила 51% и 52% ( $p<0,003$ ). Индексы КДО ( $p<0,05$ ) и НЛС ( $p<0,001$ ) достоверно снизились. Показатели NT-proBNP снижались, приближаясь к нормальным значениям. Длительность СД у больных с НР ЛЖ была в 2 раза больше, чем с БР ЛЖ.

3. У 63% больных СД с задне-боковыми ОИМ спустя 12 месяцев после реперфузии миокарда определяются признаки НР ЛЖ; у них сохранялись исходно высокие уровни NT-proBNP. В 37% случаев имела место благоприятная динамика ЭхоКГ и показатели NT-proBNP приближались к нормальным значениям.

4. ROC-анализ показал что у больных с передними ОИМ при уровне NT-proBNP 775 пг/мл прогноз НР ЛЖ достигает чувствительности 100% и специфичности 80,7%. При задне-боковых ОИМ при уровне NT-proBNP 723 пг/мл прогноз НР ЛЖ имеет чувствительность 90,9% и специфичность 41,9%.

Выводы:

У больных СД молодого и среднего возраста с ОКС в 76% случаев имеет место двух- и трех-сосудистые поражение. По-видимому, этим и объясняется большая частота НР с увеличением полости ЛЖ при передних и задне-боковых ОИМ. Высокие показатели NT-proBNP в 1-е сутки ОКС могут прогнозировать неблагоприятные исходы течения ОИМ через один год.

## **КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ УСПЕШНОЙ ОДНОМОМЕНТНОЙ ЭНДОВАСКУЛЯРНОЙ КОРРЕКЦИИ ОАП И ДМЖП У ПАЦИЕНТА С ВРОЖДЕННОЙ АНОМАЛИЕЙ ВПАДЕНИЯ НИЖНЕЙ ПОЛОЙ ВЕНЫ В ПРАВОЕ ПРЕДСЕРДИЕ.**

**Токарева Е.С., Каменщиков Н.О., Баев А.Е., Быкова Н.С., Варваренко В.И.**

**НИИ кардиологии ФГБНУ «Томский НИМЦ», Томск, Россия**

**Источник финансирования: нет**

Одним из ключевых и определяющих моментов в лечении ВПС эндоваскулярным методом является организация адекватного операционного доступа. Привычным сайтом канюляции для коррекции ОАП и ДМЖП являются бедренные вена и артерия. Однако возникают ситуации, когда приходится отказываться от привычной тактики.

Пациент – мужчина, 26 лет. Наблюдался у кардиолога с 5 лет. В 2008г выполнена операция – пластика ДМЖП аутоперикардом. В 2017г впервые после операции осмотрен кардиологом, по результатам ЭхоКГ - реканализация дефекта (чресшовный дефект?). В томский кардиоцентр поступил в 2018г. с диагнозом: корригированный ВПС - пластика ДМЖП аутоперикардом 2008; резидуальный ДМЖП с высокоградиентным лево-правым сбросом, ОАП до 4 мм. Пациенту рекомендовано эндоваскулярное закрытие ОАП и резидуального ДМЖП. Подготовка к коррекции ВПС была стандартной, в качестве операционного доступа предполагалось использовать правые бедренные вену и артерию для возможности экстернализации проводника («сердечная петля» вена-артерия) и проведения доставляющих устройств к месту установки окклюдеров. В ходе операции возникли сложности при проведении катетера в правые отделы сердца. После контрастирования было подтверждено наличие врожденной аномалии впадения нижней полой вены в правое предсердие. Катетер из правой бедренной вены прошел в НПВ, которая прервалась на уровне отхождения печеночных вен и перешла в v. azygos и на уровне левого грудиноключичного сочленения, изменив свой ход, направилась круто вниз и кзади. В области нижней поверхности сердца она изогнулась вправо и прошла в коронарный синус и правое предсердие. В связи с этим была пунктирована правая яремная вена. Закрытие ДМЖП и ОАП проводилось путем создания монорельсовой системы – яремная вена - бедренная артерия, под контролем чреспещеводной эхокардиографии. Первым этапом через доставляющее устройство 6F была выполнена имплантация окклюдера PFM Le VSD 8/16 мм в резидуальный ДМЖП. С целью избежать соприкосновения со стенками клапана спирали устройства аккуратно уложили в образовавшуюся аневризму под ним. На контрольной вентрикулографии видимый сброс в полость правого желудочка – отсутствовал. Вторым этапом доставляющее устройство заменили на 9F и выполнили эмболизацию протока окклюдером PFM PDA 11 мм. На контрольной аортографии заполнение легочной артерии отсутствовало. Запланированный объем вмешательств выполнен успешно без осложнений.

Данная аномалия впадения НПВ не приводит к нарушениям гемодинамики и не требует хирургического лечения, но ее существование создало определенные сложности и оказало влияние на ход вмешательства, предпринимаемого по поводу основного порока. Выбор альтернативного операционного доступа позволил пациенту избежать радикальной хирургической коррекции.

## **КОНТРОЛЬ ЭФФЕКТИВНОСТИ ПРИМЕНЕНИЯ АНТИКОАГУЛЯНТНОЙ ТЕРАПИИ У ПАЦИЕНТОВ С ФИБРИЛЛЯЦИЕЙ ПРЕДСЕРДИЙ В АМБУЛАТОРНЫХ УСЛОВИЯХ С ПОЗИЦИИ ПАЦИЕНТООРИЕНТИРОВАННОГО ПОДХОДА**

**Зинатуллина Д.С., Садреева С.Х.**

**ФГБОУ ВО "Самарский государственный медицинский университет" Минздрава России, Самара, Россия**

**Источник финансирования: нет**

Пациенты с фибрилляцией предсердий (ФП) имеют высокий риск развития инсульта и смерти, что требует постоянной оральной антикоагулянтной (ОАК) поддержки. В связи с этим перед врачом стоит сложная задача получения клинической эффективности, нацеленной на контроль применения ОАК в профилактике тромбозомболических (ТЭ) осложнений у больных с постоянной формой ФП в амбулаторных условиях. Однако известные особенности варфарина (антагониста витамина К–АВК), которые ограничивают его использование: контроль международного нормализованного отношения (МНО), период подбора и поддерживания дозы-это достаточно сложный, подбираемый индивидуально каждому пациенту с учетом его особенностей процесс, где должен использоваться пациентоориентированный подход. Современная парадигма пациентоориентированности предполагает выстраивание эффективного взаимодействия с пациентом, активизацию работы с ним на основе персонализации, превентивности, предикции и партисипативности.

Цель работы-оценить эффективность применения АВК с целью профилактики ТЭ осложнений у больных с постоянной формой ФП в амбулаторных условиях.

Материалы и методы исследования. Проанализировано 422 амбулаторные карты пациентов с постоянной формой неклапанной ФП с использованием программы АИС «Поликлиника» ООО Парус. Возраст больных был от 56 до 88 лет, 73,9% лица старше 70 лет; 77,9% женщин и 22,1% мужчин.

Результаты. При назначении и контроле эффективности ОАК для профилактики ТЭ осложнений мы руководствовались шкалами CHA2DS2-VASc и HAS-BLED, по результатам которых необходимость в данной терапии была установлена у 346 человек. В 2017 году ОАК получали 188 (44,5%) пациентов, из них 164 (87,2%)-регулярно принимали АВК более 6 месяцев, 24 (12,8%)-новые пероральные антикоагулянты (НОАК). Контроль МНО при приеме АВК проводился: 1 раз в месяц у 55,3% человек, 1 раз в 2 месяца у 44,7% человек. Достигнуть целевое значение МНО (2-3) удалось у 153 (93,3%) больных. В 2018 году с пациентами, которым были рекомендованы ОАК по данным CHA2DS2-VASc и HAS-BLED, проведены повторные беседы о профилактике ТЭ и применении ОАК. Через год 311 (73,7%) пациентов использовали ОАК, а 35 (8,3%)-отказались от приема. Варфарин применяли 247 (79,4%) человек, из них контроль МНО: 1 раз в месяц-87% пациентов, 1 раз в 2 месяца-10,9% и 2,1% пациента не регулярно; НОАК-64 (20,6%) больных. При анализе карт было выявлено, что у 24 пациентов были осложнения в виде малых кровотечений, из них 19 принимали АВК и 5 человек НОАК. Из 19 пациентов, которые принимали АВК 3 не регулярно контролировали МНО, 9-2 раза в месяц и 7 человек-1 раз в месяц.

Выводы. Проблема контроля эффективности применения АВК с целью профилактики ТЭ для врачей амбулаторного звена остается актуальной. Для повышения клинической эффективности, улучшения качества и продолжительности жизни больных, необходим пациентоориентированный подход, нацеленный на профилактику ТЭ осложнений, постоянный и адекватный контроль МНО, формирование мотивации у пациентов к здоровому образу жизни, к сотрудничеству врача и пациента.

## **МАГНИТНО-РЕЗОНАНСНАЯ ТОМОГРАФИЯ СЕРДЦА – НОВЫЙ МЕТОД ДИАГНОСТИКИ ДЛЯ ПАЦИЕНТОВ С НАРУШЕНИЕМ СЕРДЕЧНОГО РИТМА**

**Гетман С.И., Чепель А.И., Тегза В.Ю.**

**ФГБУ Военно-Медицинская академия им. С.М. Кирова, Санкт-Петербург, Россия**

Введение. Магнитно-резонансную томографию (МРТ) сердца стали все чаще использовать как метод диагностики у больных, страдающих нарушениями сердечного ритма. Контрастное вещество гадолиний, используемое при данной методике способно накапливаться в зонах отека и воспалительной инфильтрации миокарда, а также в местах поврежденных кардиомиоцитов. Материал и методы. Обследовано 73 пациента в возрасте от 18 до 55 лет страдающих нарушением сердечного ритма по типу частой желудочковой и наджелудочковой экстрасистолии, с использованием МРТ сердца с контрастным усилением гадолинием. У данных пациентов была исключена ишемическая болезнь сердца по результатам нагрузочных тестов, эхокардиографии и коронарографии; отсутствовали аномалии проводящей системы (WPW-синдром), врожденные и приобретенные пороки сердца, явные признаки кардиомиопатии, такие эндокринные расстройства, как гипер- и гипотиреоз, акромегалия, феохромоцитомы, нарушение толерантности к глюкозе, а также отсутствовали симптомы сердечной недостаточности. Результаты. По результатам МРТ сердца у пациентов 1-й группы с желудочковой экстрасистолией 13 человек патологии не имели; у 12 обнаружили признаки миокардита (у 1/3); у 1 – единичный участок интрамиокардиального фиброза в средних отделах заднеперегородочной области; у 1 – аномальный ход передней межжелудочковой артерии с формированием миокардиального мостика; у 2 – признаки некомпактного миокарда; у 1 – признаки недифференцированной дисплазии соединительной ткани сердца, пролапс митрального и аортального клапанов, легкая аортальная регургитация; у 1 – поперечные хорды левого желудочка, дисплазия соединительной ткани; у 1 – признаки амилоидоза сердца, необструктивной гипертрофической кардиомиопатии, миокардиальный мостик. У пациентов 2-й группы с наджелудочковой экстрасистолией у 8 человек выявили признаки миокардита; у 3 – признаки гипертрофической кардиомиопатии; у 1 – локальный фиброз в области верхушки сердца, вероятно посттравматического генеза; у 1 – 2 дивертикула, зону некомпактного миокарда, локальный фиброз вероятно постинфарктного происхождения; у 1 – дивертикул в области задней стенки левого желудочка и локальный фиброз в области дивертикула; у 1 – признаки крупноочагового кардиосклероза в области базальных отделов боковой стенки левого желудочка с нарушением локальной сократимости в этой зоне и мелкоочаговый фиброз в области межжелудочковой перегородки, апикальных отделов заднебоковой стенки, средних отделов заднеперегородочной области, что является проявлением постмиокардитического кардиосклероза и дилатацию полости левого желудочка, что является признаком дилатационной кардиомиопатии; у 1 – признаки липоматоза и фиброза свободной стенки правого желудочка в эпикардиальных отделах с участками дискинезии, что может являться первыми признаками аритмогенной кардиомиопатии правого желудочка; у 2 – признаки некомпактного миокарда; у 1 –миксоматозная дегенерация створок митрального клапана с формированием пролапса задней створки и митральной регургитации. Таким образом, у 2/3 обследованных МРТ сердца с контрастированием позволила выявить вероятную причину аритмии. У 20 человек обнаружены МР-признаки миокардита. Выводы. 1. МРТ сердца с контрастным усилением гадолинием – высокоэффективный метод диагностики причин нарушений сердечного ритма у пациентов с идиопатическими аритмиями. 2. Миокардит – опасное, часто встречающееся заболевание, осложняющее острую вирусную инфекцию. 3. МРТ сердца с контрастированием следует включать в план обследования.

## МАРКЕРЫ ЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ НЕСТАБИЛЬНОСТИ НА ФОНЕ ВЫСОКОЭФФЕКТИВНОЙ ТЕРАПИИ АТОРВАСТАТИНОМ У БОЛЬНЫХ ИНФАРКТОМ МИОКАРДА

Барменкова Ю.А., Душина Е.В., Олейников В.Э.

ФГБОУ ВО «Пензенский государственный университет», Пенза, Россия

Источник финансирования: нет.

Цель: оценить роль высоко эффективной терапии аторвастатином на динамику параметров турбулентности сердечного ритма (ТСР) и поздних потенциалов желудочков (ППЖ) у пациентов с инфарктом миокарда с подъемом сегмента ST (ИМпST).

Методы исследования: в исследование включено 145 больных, средний возраст которых составил 51,2 (36; 65) год, из них 87,6% были лица мужского пола. Всем пациентам было проведено чрескожное коронарное вмешательство (ЧКВ), которому в 57,2% случаев предшествовала системная тромболитическая терапия. У 78,6% больных ИМпST стал дебютом развития ишемической болезни сердца. Большинство включенных в исследование лиц имели в анамнезе отягощенную наследственность (45,5%), гипертоническую болезнь (64,1%) и являлись курильщиками (64,1%). Для дальнейшего исследования всем больным на 7-9 сутки и 48-й неделях наблюдения выполняли суточное мониторирование ЭКГ по 12-отведениям с помощью комплекса «Холтеровский анализ - Astrocad» (ЗАО «Медитек», Россия) с анализом ТСР и ППЖ. За нормальные значения ТСР принимали показатели TO менее 0% и TS более 2,5 мс/RR. Регистрация ППЖ основывалось на отклонении значений QRSf более 120 мс, HFLA более 39 мс, RMS менее 25 мкВ. Через 12 недель лечения согласно Европейским рекомендациям по лечению дислипидемии пациенты были распределены в группы в зависимости от достижения целевого уровня липопротеидов низкой плотности (ЛПНП) менее 1,4 ммоль/л или менее 50% от исходных значений. В группу высокоэффективной липидснижающей терапии «ВТ» вошли 77 человек, достигшие целевых значений ЛПНП, группу малоэффективного лечения «МТ» составили 68 больных, ЛПНП которых не соответствовал рекомендованному уровню. Сравнимые группы были сопоставимы по полу, возрасту и ряду антропометрических показателей.

Результаты: исходно патологическая ТСР в группе «ВТ» зафиксирована у 19,7% пациентов, а к 48-й неделе лечения она регистрировалась у 6,6% больных ( $p=0,02$ ), что не наблюдалось в группе «МТ», где количество пациентов с нарушением барорефлекторной чувствительности с 18,8% снизилось только лишь до 10%. Положительной достоверной динамики независимых показателей TO и TS в обеих группах получено не было. Наличие ППЖ на 7-9 сутки ИМпST обнаружено у 13 включенных лиц (8,9%). В группе «ВТ» выявлено снижение параметров HFLA с 28 (95%ДИ 25; 31) до 24 (95%ДИ 21; 27) мс ( $p=0,003$ ) и QRSf с 98 (95%ДИ 91; 105) до 91 (95%ДИ 85; 96) мс ( $p=0,04$ ). Наряду с этим, у пациентов в группе достигших целевых значений ЛПНП получено достоверное увеличение показателя RMS с 49 (95%ДИ 41; 57) до 62 (95%ДИ 51; 72) мкВ ( $p=0,02$ ). Подобной динамики в группе малоэффективного лечения не наблюдалось.

Выводы: в группе больных ИМпST, получающих высокоэффективное лечение аторвастатином, получена более благоприятная динамика значений параметров ТСР и ППЖ, что указывает на повышение электрической стабильности миокарда за счет уменьшения постдеполяризационной активности, а также восстановления быстрого ответа на желудочковую экстрасистолу.



## **МЕНЕДЖМЕНТ ТРОМБОЗА УШКА ЛЕВОГО ПРЕДСЕРДИЯ У ПАЦИЕНТОВ С ДЛИТЕЛЬНО СУЩЕСТВУЮЩЕЙ ФОРМОЙ ФИБРИЛЛЯЦИИ ПРЕДСЕРДИЙ ПРИ ПОДГОТОВКЕ К ЭПИКАРДИАЛЬНОЙ АБЛАЦИИ**

**Шиленко П.А., Шнейдер Ю.А., Цой М.Д.**

**ФГБУ ФЦВМТ г. Калининград, Калининград, Россия**

**Источник финансирования: нет**

Тромбоз ушка левого предсердия является причиной увеличения риска кардиоэмболических инсультов и вероятно является причиной увеличенного риска внезапной смерти и инфаркта миокарда. Тромбоз ушка левого предсердия является противопоказанием для выполнения процедур по восстановлению синусового ритма, как кардиоверсии, так и выполнении аблации левого предсердия. Контролировать прием пациентами антикоагулянтов, часто становится сложной задачей по множеству объективных и субъективных причин. При диагностике тромбоза ушка левого предсердия кардиолог остаётся с этой ситуацией «один на один». В настоящее время нет ни одного препарата который показан для лечения тромбоза ушка левого предсердия, но имеется 4 препарата направленные на профилактику кардиоэмболических осложнений. Также нет официальных схем и рекомендаций.

Целью нашего исследования является изучение частоты тромбоза ушка левого предсердия у пациентов с длительно существующей формой фибрилляции предсердий. Рассмотреть схемы терапии которые позволяют добиться лизиса тромба.

Методы исследования: 431 пациенту с диагнозом длительно существующая форма фибрилляции предсердий выполнена двух фазная компьютерная томография сердца с контрастированием. У 47 (10.9%) выявлен тромбоз ушка левого предсердия. Мы оценили антикоагулянтную терапию, которую пациенты принимали до исследования. 18 человек начали принимать варфарин или новые оральные антикоагулянты (НОАКи) лишь в последние 3-6 месяцев. 29 человек принимали варфарин или НОАКи, более года, но только 5 из них могли предоставить результаты МНО в целевых значениях. Все пациенты проходили амбулаторное лечение. Далее пациентам которые находились на терапии определенным препаратом более 3 месяцев – подобная схема считалась неэффективной и менялась на другую, которая продолжалась 3 месяца и заканчивалась контрольным исследованием. Сроки наблюдения пациентов от 4 месяцев до 14 месяцев.

Результаты: после одной смены терапии 4 человека отказались от продолжения лечения. Один пациент перенёс ишемический инсульт. Лизис тромба в ушке левого предсердия удалось добиться у 21 пациента. Из 4 препаратов назначаемых при тромбозе ушка левого предсердия лишь 3 показали свою эффективность.

Выводы: частота тромбоза ушка левого предсердия у пациентов с длительно существующей формой фибрилляцией предсердий составляет чуть более 10%. По нашим данным более точным исследование является двухфазная контрастированная компьютерная томография по сравнению с чреспищеводной ЭхоКГ. Из четырёх возможных в амбулаторных условиях схем лечения, свою эффективность показали две. У 48.8% пациентов с диагностированным тромбозом ушка левого предсердия возможно добиться лизиса тромба и после этого выполнить аблацию левого предсердия.

## МЕНЯЕТСЯ ЛИ ВЫРАЖЕННОСТЬ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ ПОСЛЕ ХИРУРГИЧЕСКОГО КУПИРОВАНИЯ ДЛИТЕЛЬНО ПЕРСИСТИРУЮЩЕЙ ФИБРИЛЛЯЦИИ ПРЕДСЕРДИЙ?

Вачев С.А., Зотов А.С., Степанова М.А., Дробязко О.А., Хабазов Р.И., Троицкий А.В.

ФГБУ " Федеральный научно-клинический центр специализированных видов медицинской помощи и медицинских технологий ФМБА России", Москва, Россия

Источник финансирования: нет

### Введение

На сегодняшний день нет однозначного ответа на вопрос о том, что возникает раньше – сердечная недостаточность или фибрилляция предсердий. Однако, общепринятым считается то, что оба эти патологических состояния взаимно дополняют друг друга и существенно усугубляют долгосрочный прогноз для пациента.

Целью исследования стала оценка характера течения хронической сердечной недостаточности у пациентов, страдавших длительно персистирующей формой фибрилляции предсердий, которым выполнена торакоскопическая операция, направленная на восстановление и длительное сохранение синусового ритма.

### Используемые методы

Исследование основано на лечении 29 пациентов, последовательно прооперированных в период апрель 2017 – декабрь 2018 гг. Всем пациентам выполнена операция торакоскопической радиочастотной фрагментации левого предсердия. Общим для всех пациентов было:

- 1) Наличие длительно персистирующей формы фибрилляции предсердий;
- 2) Неэффективность дальнейшей медикаментозной антиаритмической терапии;
- 3) Бесперспективность эндоваскулярного хирургического лечения, направленного на восстановление и длительное сохранение синусового ритма;
- 4) Отсутствие какой-либо дополнительной патологии сердца;
- 5) Наличие клинических симптомов хронической сердечной недостаточности;
- 6) Увеличение уровня NT-proBNP;
- 7) Наличие эхокардиографических признаков сердечной недостаточности.

Возраст включённых в исследование пациентов – 55 (42; 76) лет. У 100% пациентов были классические симптомы хронической недостаточности (диспноэ, утомляемость при обычной для себя ранее физической нагрузке, пастозность, либо отёки нижних конечностей). Уровень NT-proBNP составил 886 (176; 2014) пг/мл. Индексированный объём левого предсердия 41 (26; 66) мл/кв.м. Длительность анамнеза фибрилляции предсердий 117 (13; 485) мес. Длительность отсутствия синусового ритма – 53 (13; 360) мес.

14 пациентов имели сохранную фракцию выброса: 58 (55; 65)%. У 15 пациентов фракция выброса левого желудочка была снижена: 46 (38; 53)%.

Все включённые в исследование пациенты наблюдались в течении как минимум одного года после оперативного вмешательства. Обследование заключалось в холтеровском мониторинге ЭКГ, анализе крови на уровень NT-proBNP и эхокардиографическом исследовании.

### Результаты

Осложнения, связанные с оперативным вмешательством, отсутствовали.

Летальность, острое нарушение мозгового кровообращения, острый инфаркт миокарда отсутствовали в течение всего периода наблюдения за пациентами.

Всем пациентам начиная с 3 месяца после операции отменены антиаритмические препараты.

К 6 месяцу после операции исчезновение симптомов, характеризующих сердечную недостаточность, зафиксировано у 100% пациентов.

Отмечено снижение уровня NT-proBNP до 216 (102; 351) пг/мл ( $p < 0,003$ ).

У пациентов с исходно сниженной фракцией выброса левого желудочка отмечено её незначительное увеличение: 50 (41; 53)%. % ( $p = 0,7$ ); с исходно нормальной фракцией выброса изменения не произошло: 56

(54; 65) ( $p=0,9$ ).

Через год после выполненного вмешательства 92% пациента имели нормальную фракцию выброса: 56 (55; 63)%. При этом клинические проявления хронической сердечной недостаточности регрессировали полностью у 100% пациентов.

#### Выводы

Восстановление и длительное сохранение синусового ритма пациентам с длительно персистирующей формой фибрилляции предсердий позволяет достичь снижения проявлений хронической сердечной недостаточности в долгосрочной перспективе.

**МНОГОМАРКЕРНЫЙ ПОДХОД ДЛЯ СТРАТИФИКАЦИИ РИСКА  
НЕБЛАГОПРИЯТНЫХ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТЫХ СОБЫТИЙ У ПАЦИЕНТОВ С  
СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТЬЮ И ИМПЛАНТИРОВАННЫМ  
КАРДИОВЕРТЕРОМ-ДЕФИБРИЛЯТОРОМ**

**Гракова Е.В.(1), Копьева К.В.(1), Тепляков А.Т.(1), Исаков Л.К.(2), Огуркова О.Н.(1),  
Астафурова О.Э.(3)**

**Научно-исследовательский институт кардиологии, Томский национальный  
исследовательский медицинский центр Российской академии наук, Томск, Россия (1)**

**2Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования  
«Кемеровский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения  
Российской Федерации», Кемерово, Россия (2)**

**Сибирский государственный медицинский университет, Томск, Россия (3)**

Цель. Изучить прогностическую значимость галектина-3, растворимого ST2 (sST2) и NT-proBNP в стратификации риска развития неблагоприятных сердечно-сосудистых событий и сердечно-сосудистой смерти у пациентов с хронической сердечной недостаточностью (ХСН) и имплантированным кардиовертером-дефибрилятором (ИКД) в течение 12 месяцев проспективного наблюдения. Методы. Обследовано 57 больных (71,9% мужчин, средний возраст 65 [59; 68] лет) с ХСН II-IV ФК (по NYHA) с фракцией выброса левого желудочка 34 [26; 44]%. В анамнезе 71% пациентов имели инфаркт миокарда, а 86% больных была выполнена реваскуляризация миокарда (коронарное шунтирование/имплантация стента). Содержание sST2, галектина-3 и NT-proBNP в сыворотке крови определяли иммуноферментным методом перед имплантацией ИКД. Результаты. Через 12 месяцев проспективного наблюдения все пациенты были разделены на 2 группы: группа А (n=17) включала пациентов с неблагоприятными сердечно-сосудистыми событиями, группа В (n=40) - больных с благоприятным течением ХСН. За 12-месячный период наблюдения умерло 15,8% пациентов (n=9). Сывороточные уровни sST2 в группе А были выше (p=0,001) на 51%, чем в группе В (24,42 [22,46; 31,4] и 49,94 [37,4; 58,54] нг/мл, соответственно). Концентрации галектина-3 в группе А (p=0,002) составляли 14,7 [9,95; 24,3] нг/л, а в группе В - 9,2 [7,2; 14,7] нг/л. Уровень NT-proBNP также был выше (p=0,021) на 22% у пациентов с неблагоприятным течением сердечно-сосудистой патологии. По данным логистической регрессии показано, что в группе пациентов с исходно высокими уровнями биомаркеров вероятность развития неблагоприятных сердечно-сосудистых событий в течение 12 месяцев наблюдения увеличивалась: для sST2 в 3 раза (ОШ 3,06; 2,89-3,17; p<0,0001), для галектина-3 – почти в 4 раза (ОШ 3,79 95% ДИ 2,67-4,11; p<0,001) и для NT-proBNP – в 1,27 раз (95% ДИ 0,89 -2,21; p=0,036).

По данным ROC-анализа установлено, что «точкой отсечения» – cut off, характеризующей развитие неблагоприятных ССС для sST2 является 34,43 нг/мл (чувствительность 86,7%, специфичность 71,9% и AUC 0,78; p<0,0001), для галектина-3 11,6 нг/л (чувствительность 67,5% специфичность 70,6% и AUC 0,72; p=0,0014), а для NT-proBNP 1046,6 пг/мл (чувствительность 57,5%, специфичность 76,5% и AUC 0,69; p=0,009). Комбинированная оценка биомаркеров sST2 и галектина-3 увеличивала прогностическую значимость анализа (чувствительность 90,1%, специфичность 79,1% и AUC 0,84; p<0,0001), тогда как добавление NT-proBNP к модели не улучшало стратификацию риска развития неблагоприятных сердечно-сосудистых событий. Вывод. Наши данные свидетельствуют о том, что ST2 и галектин-3 могут использоваться в качестве прогностических биомаркеров у пациентов с ХСН и ИКД. Комбинированное определение sST2 и галектина-3 продемонстрировало более высокую диагностическую чувствительность и специфичность для прогнозирования неблагоприятных событий. Однако добавление NT-proBNP к модели не улучшало стратификацию риска развития неблагоприятных сердечно-сосудистых событий.

## **МНОГОЦЕНТРОВОЙ ОПЫТ КРИБАЛЛОННОЙ АБЛАЦИИ ФИБРИЛЛЯЦИИ ПРЕДСЕРДИЙ**

**Любимцева Т.А., Топчан А.Г., Давтян К.В., Артюхина Е.А., Тарасюк Е.А., Кононогов А.Я.,  
Крыжановский Д.В., Королев С.В., Колунин Г.В., Сагитов И.Ш., Четвериков С.Ю., Грачев  
Н.И., Баталов Р.Е., Вирстюк Ю.В., Лебедев Д.С., Михайлов Е.Н.**

**НМИЦ им. В.А. Алмазова, Санкт-Петербург, Россия**

**Источник финансирования: Грант Президента РФ № MD-2314.2020.7**

### **Введение**

Национальный регистр криобаллонной аблации фибрилляции предсердий (ФП) (NCT03040037) - многоцентровой проект, направленный на изучение эффективности и безопасности криобаллонной аблации (КБА) легочных вен для лечения ФП в реальной клинической практике в условиях проспективного наблюдения.

### **Материалы и методы**

Внесение клинических данных обеспечивается через специализированную веб-платформу, имеющую защищенный доступ для каждого центра-участника проекта. Платформа состоит из 8 разделов: опыт аблации ФП клиник и операторов, характеристика пациентов, характеристика процедур КБА, периоперационное ведение пациентов (включая лекарственную и антикоагулянтную терапию), 12-месячные контрольные визиты, как плановые так и внеплановые, характеристики повторных процедур КБА, ранние и отсроченные осложнения. Критерии включения пациентов: показания к катетерной аблации ФП, подписанное информированное согласие.

В Регистр включены 32 центра с различным опытом КБА и 1118 пациентов (572 пациента мужского пола, средний возраст  $68,3 \pm 11,4$  года). Пароксизмальная форма ФП представлена

в 722 случаях (64,6%), персистирующая ФП - 350 случаев (31,3%), длительно персистирующая ФП - в 46 случаях (4,1%). Основными заболеваниями были: артериальная гипертензия (76,2%), ишемическая болезнь сердца (11,3%), хроническая сердечная недостаточность (22,4%); реже - гипертрофическая кардиомиопатия (1,6%) и дилатационная кардиомиопатия (1,2%). Средний размер левого предсердия составил  $44,7 \pm 11,1$  мм, фракция выброса ЛЖ -  $62,6 \pm 10,8\%$ . Средний ИМТ составил  $32,3 \pm 3,5$  кг / м<sup>2</sup>. Кардиоверсия до КБА выполнена у 32,8% пациентов. Документация ФП после процедуры КБА проводилась разными методами: ЭКГ, 24-часовой ЭКГ-монитор, имплантация петлевого регистратора ЭКГ.

### **Результаты**

Средняя температура криоаблации составила  $-45,7 \pm 17,4$  °С. Среднее время флюороскопии - 23,98 мин. Средняя продолжительность процедуры КБА составила 108,46 мин [мин 30; макс 266]. Комбинация РЧ-аблации и КБА проведена в 9 случаях. Периоперационная антикоагулянтная терапия: НОАК (535 пациентов), схема "мост" с прямой антикоагуляцией (365 пациентов), продолжение приема варфарина (67 случаев), антикоагуляция, начатая только после КБА (151 пациент). Чрезпищеводная эхокардиография выполнена в 126 случаях, внутрисердечная эхокардиография - в 474 случаях. Температурный контроль пищевода проводился у 16 пациентов.

12-месячное наблюдение завершено у 906 пациентов (81,0%). Рецидив аритмии выявлен у 238 пациентов (21,3%), чаще всего в виде ФП. Плановые кардиоверсии были выполнены у 39 пациентов. Процедуры повторной аблации проведены в 122 случаях. Зарегистрировано 35 (3,1%) нежелательных явлений, связанных с КБА. Повреждение пищевода обнаружено в 3 случаях, одному пациенту потребовалось хирургическое лечение. Зарегистрировано 3 летальных исхода (1 - онкология, 2 по неизвестной причине), 1 инфаркт миокарда, 3 стойкие дисфункции диафрагмального нерва, 3 дисфункции клапанного аппарата.

### **Выводы**

Регистр КБА представляет объективные данные о безопасности и эффективности интервенционного лечения

ФП. Уровень эффективности КБА в течение 12 месяцев составляет 78,7%. Отмечено умеренное количество осложнений, связанных с процедурой КБА, возникновение опасных для жизни нежелательных явлений требует дальнейшего анализа и продолжения проведения регистра.

## **МОДУЛЯЦИЯ АВТОНОМНОЙ НЕРВНОЙ СИСТЕМЫ ПОСЛЕ ВЫПОЛНЕНИЯ КРИОАБЛАЦИИ УСТЬЕВ ЛЕГОЧНЫХ ВЕН У ПАЦИЕНТОВ С ПАРКСИЗМАЛЬНОЙ ФОРМОЙ ФИБРИЛЛЯЦИИ ПРЕДСЕРДИЙ**

**Новиков И.А., Майков Е.Б., Миронов Н.Ю., Новиков П.С., Шария М.А.**

**ФГБУ Национальный Медицинский Исследовательский Центр Кардиологии, Москва, Россия**

**Источник финансирования: нет**

**Введение:**

На экспериментальных моделях была продемонстрирована роль парасимпатической нервной системы в патогенезе фибрилляции предсердий(ФП). Состояние автономной нервной системы (АНС) сердца может играть важную роль в рецидивах ФП после выполнения катетерной аблации. Несколько исследования продемонстрировали противоречивые данные о продолжительности модуляции АНС.

**Цель:**

Оценка модуляции АНС сердца после выполнения криоаблации устьев легочных вен в течение 12 месяцев после операции.

**Методы:**

В проспективное исследование включались мужчины и женщины старше 18 лет с симптомной и рефрактерной к медикаментозной терапии пароксизмальной формой ФП. В рамках предоперационного обследования всем пациентам выполнялось МСКТ легочных вен, трансторакальной ЭХО-КГ и суточное мониторирование ЭКГ без применения каких-либо антиаритмических препаратов (в том числе бета-блокаторов и блокаторов кальциевых каналов). Далее пациентам была выполнена баллонная криоаблация устьев легочных вен с использованием катетеров 2-го поколения. Период наблюдения за пациентами составил 12 месяцев после криоаблации. Оценка эффективности вмешательства проводилась путем опроса, личных визитов, ЭКГ и суточного мониторирования ЭКГ через 3,6, и 12 месяцев после вмешательства. Суточное мониторирование ЭКГ на контрольных точках выполнялось без применения пациентом антиаритмических препаратов с оценкой параметров variability ритма: SDNN, RMSSD, pNN50, минимальной, средней и максимальной ЧСС. Критерием эффективности считалось отсутствие устойчивых эпизодов предсердной тахикардии (более 30 секунд) подтвержденной по данным ЭКГ или суточного мониторирования ХМ-ЭКГ.

**Результаты:**

Среди 25 пациентов, которым была выполнена криоаблация устьев ЛВ 64% были мужчинами, средний возраст 56 лет, 93% легочных вен было успешно изолировано). Через 12 месяцев после операции показатели RMSSD, pNN50 значительно отличались от исходных ( $29,9 \pm 3,79$  против  $21,7 \pm 1,12$ ,  $p=0,017$ ;  $7,48 \pm 1,93$  против  $2,87 \pm 0,48$ ,  $p=0,004$  соответственно), показатели средней, минимальной и максимальной частоты достоверно не различались.

**Выводы:**

Исследование на небольшой выборке демонстрирует значительное снижение показателей variability ритма сердца, что говорит о модуляции АНС сердца. Необходимо выполнение дополнительного исследования на большей выборке пациентов с оценкой вклада модуляции АНС, как предиктора рецидива ФП.

## НАРУШЕНИЕ ИЗОЛЯЦИИ ЭЛЕКТРОДА ПРИ ИМПЛАНТАЦИИ ЭЛЕКТРОКАРДИОСТИМУЛЯТОРА

**Еремина Е.В., Шеховцова Л.В., Зуева Н.С.**

**ООО "Клиника сердца", Старый Оскол, Россия**

**Источник финансирования: нет**

**Введение:** Механическое повреждение электродов при имплантации электрокардиостимулятора (ЭКС) достаточно редкое осложнение, которое может быть опасно как для здоровья, так и для жизни пациентов с нарушениями ритма сердца. Об этом нельзя забывать при выявлении неадекватной работы ЭКС у пациентов с недавно имплантированным ЭКС.

Примером тому может послужить следующий клинический случай. Пациент М., 62 лет, поступил 18.07.2019 в отделение кардиореанимации ООО «Клиника сердца» с жалобами на выраженную слабость, головокружение, шаткость при ходьбе, потемнение в глазах. Подобная симптоматика впервые стала возникать 4 года назад. С тех пор в анамнезе было несколько эпизодов потери сознания. С декабря 2018 года отмечает прогрессирование симптоматики. При поступлении на ЭКГ: Полная АВ-блокада с ЧСС=32 в мин. 18.07.2019г произведена имплантация двухкамерного ЭКС в режиме DDDR.

Послеоперационный период протекал без особенностей, проверка функционирования ЭКС на программаторе не выявила нарушений его работы.

Спустя 6 дней после выписки пациент отмечает ухудшение состояния - появление сердцебиения, перебоев в работе сердца, головокружения. В ЦРБ по месту жительства выполнено Холтер-ЭКГ с 29.07.2019 по 30.07.2019, на котором выявлено большое количество (по типу би-, три-, квадригеиминии) нереализованных импульсов стимуляции желудочков, вероятно из-за высокой частоты стимуляции и недостаточной продолжительности АВ-задержки, также отмечаются пробежки навязанного ритма с ЧСС до 104 в мин, возможно, в результате указанных выше причин. Детекция не осуществляется, предположительно, вследствие высокой частоты работы ЭКС. Импульсы ЭКС предсердий по амплитуде равны (или превышают) импульсы ЭКС желудочков. Пауз не было. На сериях ЭКГ: неэффективная работа желудочкового электрода ЭКС, периоды отсутствия детекции. В связи с этим пациент вновь госпитализирован в отделение, где выполнялось оперативное вмешательство. При проверке на программаторе — нарушение функционирования ЭКС (отрицательный магнитный тест, отсутствие ответа желудочков на стимуляцию), заподозрена возможная дислокация желудочкового электрода. Принято решение о выполнении ревизии системы ЭКС, в ходе которой 31.07.2019 обнаружен дефект оплетки желудочкового электрода, приведший к нарушению его изоляции. В результате произведена реимплантация указанного электрода.

02.08.2019 после проведения контрольных лабораторных и диагностических исследований пациент выписан на амбулаторное лечение в стабильном состоянии.

**Научная новизна:** Полученные данные свидетельствуют о том, что в ряде случаев причиной нарушения работы ЭКС может являться нарушение изоляции электродов, что может быть обнаружено и устранено при своевременной ревизии системы, минимизируя при этом риски для здоровья и жизни пациентов с имплантированными водителями ритма сердца.



## **НАРУШЕНИЯ РИТМА СЕРДЦА У ПАЦИЕНТОВ СТАРШИХ ВОЗРАСТНЫХ ГРУПП, ПОДВЕРГШИХСЯ ИОНИЗИРУЮЩЕМУ ИЗЛУЧЕНИЮ, С АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИЕЙ И ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ СЕРДЦА**

**Байдурин С.А., Блялова Д.Б., Бекенова Ф.К., Кубекова С.Ж., Загоруля Н.Л.**

**НАО «Медицинский университет Астана», Нур-Султан, Казахстан**

Введение.

Нарушения ритма сердца (НРС) являются одной из актуальных проблем современной кардиологии. Различные аспекты НРС — клинические, электрофизиологические, молекулярно-генетические, лабораторно-иммунологические, гормонально-метаболические интенсивно изучаются во всех странах мира. В настоящее время признается рост распространенности НРС, доказано негативное их влияние на течение ИБС, ЭАГ, инфаркта миокарда. Доказано, что радиация влияет на все органы и системы организма человека, включая органы кровообращения. Одной из крупнейших чрезвычайных происшествий на планете явилась авария на Чернобыльской атомной электростанции (ЧАЭС) в 1986 году, которая принесла многочисленные как экологические, так и людские потери.

Цель. Оценить электрофизиологические показатели нарушений ритма сердца у ликвидаторов последствий аварии на ЧАЭС пожилого возраста, страдающих ЭАГ в сочетании с ИБС.

Материалы и методы. Изучены данные 50 пациентов с ЭАГ и ИБС. Так как отсутствует информация о полученных ими дозах радиации, пациенты были разделены на 4 группы в зависимости от срока пребывания на территории ЧАЭС: 1- (апрель-июнь 1986 г) - 8 человек (16%); 2 (июнь-декабрь 1986 г) - 14 (28%); 3 (1987-1989 гг.) - 17 (34%); 4 - (1990-91гг) - 11 человек (22%). Все пациенты находились на базисной терапии. Функциональные методы исследования включали ЭКГ, ХМЭКГ, ЭхоКГ.

Результаты. Все пациенты подверглись стратификации и анализу в зависимости от сроков пребывания в экологически неблагоприятной зоне. Различные варианты НРС встречались во всех исследуемых группах (87,5 %-1 группа; 71,4%-2 группа, 70,5 %-3 группа, 63,6 %-4 группа). ФП чаще всего встречалась у пациентов 1 группы - 25±9% ( $p<0,001$ ), во второй группе - 14±6% ( $p<0,05$ ). Эктопические ритмы обнаружены преимущественно у пациентов 1-2 групп (93±1%, 73±3%,  $p<0,05$ ). Также имели место нарушения проведения импульса у всех пациентов ( $p<0,05$ ). Синдром слабости синусового узла наблюдался в 1-группе 38±8% ( $p<0,001$ ), 2 группе 25±9% ( $p<0,001$ ). В 3-4 группах также встречались нарушения ритма, но статистической достоверности выявлено не было. Данные изменения наблюдались преимущественно у лиц, участвовавших в ЛПА в период с апреля по декабрь 1986 года. Анализируя электрофизиологические показатели, необходимо отметить, что КДР в 1 группе составил 4,94 мл, во 2 группе 4,45, что статистически превышало другие группы ( $p<0,05$ ). КСР в 1 и 2 группах также был выше (3,95 см; 3,49 см;  $p<0,001$ ), чем в 3 и 4 группах. Также показатели КДО и КСО достоверно отличались у лиц, принимавших участие в первый год после аварии на ЧАЭС ( $p<0,05$ ).

Выводы. Прослеживаются достоверные различия некоторых электрофизиологических показателей во всех исследуемых группах. Однако статистически значимыми оказались в 1 и 2 группах, находившихся в неблагоприятной зоне с апреля по декабрь 1986 года. Что может быть связано с возрастными изменениями, коморбидными состояниями, а также отдаленными последствиями ионизирующего излучения.

## **НИЗКОВОЛЬТАЖНАЯ ЭКГ КАК ДИАГНОСТИЧЕСКИЙ КРИТЕРИЙ ПОСТПУНКЦИОННОГО ПНЕВМОТОРАКСА ПРИ ИСКУССТВЕННОМ ЖЕЛУДОЧКОВОМ РИТМЕ**

**Зенин С.А., Федосеенко А.В., Феликов И.М., Кононенко О.В., Пятаева О.В.**

**Новосибирский областной клинический кардиологический диспансер, Новосибирск, Россия**

**Источник финансирования: нет**

Одним из наиболее частых осложнений (до 4.7%) операций имплантации постоянного ЭКС является пневмоторакс. В ряде случаев данное осложнение протекает без яркой клинической картины и представляет определенные трудности в диагностике. Динамика ЭКГ картины может явиться одним из критериев своевременного диагноза.

Клинический случай:

После имплантации DDD ЭКС и технической сложной пункции подключичной пункции пациентка чувствовала себя удовлетворительно, дыхательной недостаточности, асимметрии дыхательных шумов не определялось, на послеоперационной ЭКГ – биполярная двухкамерная стимуляция. На следующий день отчетливой динамики в самочувствии пациентки не отмечено, незначительное ослабление дыхания слева. При записи ЭКГ – выраженное снижение вольтажности, преимущественно в прекардиальных отведениях. Заподозрена дислокация желудочкового электрода, возможная перфорация желудочка, выполнена рентгенография, выявившая картину левостороннего пневмоторакса. После выполнения дренирования плевральной полости - нормализация вольтажности по ЭКГ.

Новизна и важность: Описания подобного снижения вольтажности стимулированного желудочкового комплекса нами в литературе не найдено, хотя имеется несколько сходных наблюдений на спонтанном ритме. Не умаляя значения классических диагностических критериев пневмоторакса, считаем целесообразным обратить внимание на данный ЭКГ-критерий, способствующий раннему выявлению послеоперационного пневмоторакса на искусственном ритме при стертой клинической симптоматике.

## **ОСОБЕННОСТИ И ФАКТОРЫ РИСКА РАЗВИТИЯ АТЕРОСКЛЕРОТИЧЕСКИХ БЛЯШЕК В БРАХИОЦЕФАЛЬНЫХ АРТЕРИЯХ РАЗНОГО ФУНКЦИОНАЛЬНОГО ТИПА У БОЛЬНЫХ НЕСТАБИЛЬНОЙ СТЕНОКАРДИЕЙ**

**Герасимова А.В., Ховаева Я.Б., Воронова Е.И., Моисеенко Н.П.**

**ФГБОУ ВО ПГМУ им. академика Е.А. Вагнера Минздрава России, Пермь, Россия**

**Источник финансирования: нет**

Обоснование: наличие атеросклеротических бляшек - важная характеристика ремоделирования артерий. Несмотря на достаточно большое количество работ по изучению сочетания периферического и коронарного атеросклероза, остаются не исследованными частота развития атеросклеротических бляшек, их функциональные характеристики в сосудах брахиоцефальной области (БЦО) разного структурного типа у больных нестабильной стенокардией.

Цель работы: выявить и оценить особенности и факторы риска развития атеросклеротических бляшек в брахиоцефальных артериях эластического, смешанного и мышечного типов.

Методы: обследовано 125 человек (69 мужчин и 56 женщин) от 40 до 70 лет, которые разделены на 2 группы, сопоставимые по возрасту и полу. Первая группа - 66 человек (40 мужчин) с диагнозом нестабильная стенокардия. Вторая группа - 59 практически здоровых лиц, у которых отсутствовали сердечно - сосудистые заболевания (29 мужчин). Дуплексное исследование сосудов (плечеголового ствола, общих сонных, внутренних и наружных сонных артерий) проводилось на аппарате VividS7 в стандартных диагностических точках на экстракраниальном уровне. Все исследованные сосуды были разделены на три типа согласно анатомическим особенностям: 1 - артерии эластического типа (плечеголовой ствол); 2 - артерии мышечного типа (наружные и внутренние сонные артерии) и 3 - артерии смешанного типа (правая и левая общие сонные артерии).

Результаты: атеросклеротические бляшки в сосудах брахиоцефальной области формируются у больных на десятилетие раньше, чем у здоровых, чаще в сосудах эластического и смешанного типов, реже - в мышечных. Процент стеноза сосудов и площадь поражения увеличиваются с возрастом ( $p=0,01$ ). Ультразвуковые показатели нестабильности бляшек выявляются у больных ИБС уже в возрасте 40-49 лет. По данным многомерного факторного анализа, нестабильность бляшек, в частности их неровный контур и гипохогенная структура, зависят от систолического ( $\Phi_1=0,83$ ) и пульсового АД ( $\Phi_1=0,73$ ) и возраста ( $\Phi_1=0,69$ ). По нашим данным, имеется корреляция высокой и средней степени между нарушением эндотелиального релаксирующего механизма, турбулентностью кровотока и размерами и количеством атеросклеротических бляшек в сосудах ( $r=0,67-0,84$ ;  $p=0,003$ ).

Выводы: у лиц нестабильной стенокардией атеросклеротические бляшки, которые соответствуют морфологическим проявлениям прогрессирования атероматоза, встретились в 48% случаев, т.е. преобладают бляшки, которые можно характеризовать как нестабильные. Имеется возрастная зависимость нарастания этого типа бляшек у лиц с нестабильной стенокардией. По мере нарастания возраста пациентов возрастает риск развития нестабильной фазы ИБС.

Факторами риска развития бляшек в артериях БЦО являются турбулентность кровотока, нарушение эндотелиального релаксирующего механизма, дислипидемии, факторами риска нестабильности бляшек являются повышение систолического и пульсового давлений, возраст.

## ОСОБЕННОСТИ ПРИМЕНЕНИЯ ЦИТОПРОТЕКТОРОВ У ПАЦИЕНТОВ С ЖЕЛУДОЧКОВЫМИ ТАХИАРИТМИЯМИ ИШЕМИЧЕСКОГО ГЕНЕЗА

**Николенко Т.А., Шестакина А.В.**

**ФГБОУ ВО "Курский государственный медицинский университет" Министерства здравоохранения РФ, Курск, Россия**

**Источник финансирования: нет**

У больных ишемической болезнью сердца (ИБС) в период гипоксии в клетке нарушается энергетический обмен и инициируется окислительный стресс. Это приводит к возникновению электрической нестабильности в миокарде. Поэтому применение метаболической терапии, способной восстанавливать энергетические процессы в кардиомиоцитах, представляется перспективным.

Цель: провести сравнительный анализ антиаритмического эффекта милдроната и мексикора у больных ИБС, стабильной стенокардией напряжения III ФК.

Методы: в исследование включены 90 пациентов с ИБС, стабильной стенокардией III ФК с частыми желудочковыми аритмиями (ЖА), в возрасте от 45 до 65 лет. Пациенты были распределены на 3 группы по 30 человек. Всем больным в качестве стандартной терапии были назначены: селективный  $\beta$ -адреноблокатор (метопролола сукцинат 200мг/сут), антагонисты кальция (амлодипин), дезагрегант, ингибитор АПФ и статины.

Результаты: через 1 мес. терапии бета-блокатором было отмечено снижение одиночной желудочковой экстрасистолии (ЖЭ) в дневной период в первой группе на 59%, во второй на 62% и в третьей на 60%. Ночью снижение ЖЭ составило 57%, 66%, 71%, в ранний утренний период 37%, 41% и 49% в каждой группе соответственно. Дальнейшая комплексная терапия мексикором, привела к дальнейшему достоверному снижению одиночных ЖЭ днем на 86%, ночью на 92%, в ранний утренний период на 90%. Во второй группе, принимавшей милдронат, через месяц комплексной терапии, число одиночных ЖЭ уменьшилось на 77%, 82% и 72% соответственно. Эффект последствия кардиоцитопротекторов сохранялся до двух мес. В контрольной группе, начиная со 2 мес. терапии, достоверных изменений частоты аритмий не выявлено.

В группе мексикора была зарегистрирована зависимость антиаритмической активности препарата от времени суток. В дневной период снижение экстрасистол высоких градаций составило: групповой на 94%, парной на 96%. Эффект мексикора в отношении залповых ЖЭ, проявлялся в полном их купировании. В ранний утренний период, когда была отмечена максимальная антиаритмическая эффективность мексикора, экстрасистолы высоких градаций были полностью купированы. У пациентов принимавших милдронат, антиаритмический эффект был менее выражен, купирования данных аритмий не выявлено. В группе контроля изменений не отмечено.

Выводы: применение кардиоцитопротекторов, милдроната и мексикора в составе комплексной терапии при ИБС, приводит к увеличению антиаритмического эффекта  $\beta$ -адреноблокаторов. Выявлена большая активность мексикора в отношении тахикардий, по сравнению с милдронатом, особенно при ЖЭ высоких градаций. Максимальная эффективность мексикора отмечалась в дневной и ранний утренний период.

## ОСОБЕННОСТИ ФИБРИЛЛЯЦИИ ПРЕДСЕРДИЙ У ЛИЦ ПОЖИЛОГО ВОЗРАСТА НА ТЕРРИТОРИИ ПЕРМСКОГО КРАЯ

**Корягина Н.А., Мелехова О.Б., Корягин В.С.**

**ФГБОУ ВО ПГМУ им.ак. Е.А.Вагнера Минздрава России, Пермь, Россия**

**Цель.** Проанализировать взаимосвязь факторов риска, структурно-функциональных показателей сердца с характером и тяжестью течения фибрилляции предсердий (ФП) у лиц пожилого возраста.

**Материал и методы.** В течение 2016-2018 годов в городской клинической поликлинике обследовано 120 больных с ФП (мужчин 40%), средний возраст – 68,4±2,4 года. У 15 (12,5%) из обследованных лиц эпизод ФП был зафиксирован впервые на приеме в поликлинике у участкового терапевта, у 38 (31,6%) диагностирована пароксизмальная форма по данным суточного мониторирования ЭКГ, у 42 (35,0%) – персистирующая и у 32 (26,6%) человек ФП перманентная форма. В зависимости от длительности ФП все больные были разделены на 2 группы (гр.). В 1 гр. (n =88) вошли пациенты с впервые выявленной, пароксизмальной и персистирующей формами ФП, во вторую (n =32) – больные с длительно персистирующей ФП. Всем провели общеклиническое и лабораторное обследование, эхокардиографию, суточное мониторирование ЭКГ. Все проведена стратификация риска тромбоэмболических осложнений.

**Результаты исследования.** На этапе включения в исследование группы не имели достоверных отличий по возрасту, полу, уровню систолического и диастолического АД и исходной ЧСС. Индекс EHRA в обеих группах был сопоставим ( $p > 0,05$ ). В отличие от 1 гр. у больных с перманентной формой ФП был значимо выше функциональный класс хронической сердечной недостаточности. При проведении стратификации риска по шкале CHADS<sub>2</sub>VAsc 1 группа – 4,2±1,0; 2 группа - 6,5±2,0 баллов ( $p=0,021$ ). При эхокардиографии было выявлено, что размеры левого предсердия, конечный диастолический размер левого желудочка у больных 2 гр. были значимо больше ( $p=0,004$ ). Признаки нарушения регионарной сократимости (а- и гипокинез) выявлены у 15 человек 1 гр. (17%), во 2 гр. – у 18 больных (56,2%, ( $p<0,01$ , точный тест Фишера). При этом у этих пациентов выявлены высокие значения расчетного давления в легочной артерии в независимости от формы ФП. Тяжесть ФП имеет прямую связь средней силы с частотой желудочковых сокращений, фракцией выброса левого желудочка, расчетным давлением в легочной артерии.

**Заключение.** Наиболее значимыми факторами, определяющими течение ФП в пожилом возрасте, являются структурно-функциональные изменения сердца и сопутствующая тяжесть проявлений сердечной недостаточности.

## ОЦЕНКА АКТИВНОСТИ ПАЦИЕНТОВ ПОСЛЕ ОПЕРАЦИИ НА ОТКРЫТОМ СЕРДЦЕ НА 1 ЭТАПЕ РЕАБИЛИТАЦИИ В КАРДИОХИРУРГИИ

Гараева Л.А., Абдульянов И.В., Исмагилов И.Р.

Казанская государственная медицинская академия - филиал ФГБОУ ДПО РМАНПО

Минздрава России, Казань, Россия

Источник финансирования: Нет

Цель исследования Изучить показатели различных критериев оценки двигательной активности пациентов кардиологического профиля после операций на открытом сердце в зависимости от вида вмешательства.

Методы и материалы Обследованы 98 человек, находившихся на лечении в отделениях кардиохирургии №1 и №2 ГАУЗ «МКДЦ» г. Казани, из них мужчин – 51 (51,8%), женщин – 47 (48,18%), в возрасте от 45 до 80 лет (средний возраст  $63 \pm 6,4$  года) по поводу планового хирургического вмешательства на открытом сердце. Всем пациентам проводился стандартный клинический осмотр, сбор жалоб и анамнеза, лабораторные и инструментальные методы исследования. Всем пациентам проводились реабилитационные мероприятия в рамках 1 этапа реабилитации, включавшие преабилитационную подготовку, информирование, коррекцию факторов риска, физические тренировки, мультидисциплинарное консультирование, а также оценку показателей активности, качества жизни, реабилитационного потенциала и шкалы маршрутизации. Двигательная активность пациентов оценивалась по опросникам САН и ОДА 23. Для статистической обработки была использована программа Statistica 13.0.

Результаты Пациенты были разделены на группы по виду проведенного кардиохирургического вмешательства. В первую группу вошли пациенты, прооперированные по поводу клапанной патологии – 57 человек (59 %), во вторую группу вошли перенесшие коронарное шунтирование – 41 человек (41 %). В группах проводилась сравнительная оценка двигательной активности пациентов на этапе поступления по опроснику ОДА 23, и на этапе госпитализации перед выпиской по опроснику САН. Помимо этого, в обеих группах оценивалось послеоперационное время перевода на палатный режим с возможностью самообслуживания по дням. Так, субъективная оценка активности по опроснику САН была значимо ниже в группе пациентов перенесших коронарное шунтирование ( $4,6 \pm 0,25$  и  $6,52 \pm 0,21$  соответственно,  $p < 0,0014$ ). При этом уровень дооперационной активности по опроснику ОДА 23 в первой и второй группах значительно не различался ( $22 \pm 6,44$  и  $24 \pm 7,04$  соответственно,  $p > 0,1$ ). Помимо этого, день перевода пациента на палатный режим с расширением двигательной активности также значимо не отличался в обеих группах ( $3,4 \pm 0,75$  в первой группе и  $3,2 \pm 0,97$  во второй группе,  $p > 0,1$ )

Выводы Таким образом, активность пациентов кардиохирургического профиля на первом этапе реабилитации может быть оценена с помощью стандартных опросников САН и ОДА 23. Субъективная оценка активности на госпитальном этапе после перенесенного вмешательства на открытом сердце в первую очередь зависит от вида вмешательства, а не от уровня догоспитальной двигательной активности и скорости расширения режима двигательной активности в ранний послеоперационный период

## ОЦЕНКА КАЧЕСТВА АНТИКОАГУЛЯНТНОЙ ТЕРАПИИ У ПАЦИЕНТОВ С ФП

**Сыров А.В.**

**ГБУЗ “КДЦ №6 ДЗМ”, Москва, Россия**

**Источник финансирования: самостоятельное**

Введение.

Фибрилляция предсердий (ФП), наиболее частое нарушение сердечного ритма связанное с ухудшением качества и прогноза жизни у пациентов. Частота аритмии составляет 2-3% в общей популяции и увеличивается с возрастом. Антикоагулянтная терапия является краеугольным камнем в лечении ФП.

Постановление правительства г.Москвы 1373 ПП 2019г по льготному обеспечению лекарственными препаратами, в частности, антикоагулянтами пациентов с ФП, потребовало активного участия врачей общей практике (ВОП) в проведении антикоагулянтной терапии и выявил проблемы диагностики аритмии, показаний к назначению и определение доз антикоагулянтных препаратов.

Цель.

Оценка влияния льготного обеспечения антикоагулянтными препаратами и обучения в школе для пациентов с ФП на качества антикоагулянтной терапии.

Результаты.

Проведен анализ лечения 50 пациентов с ФП, направленных ВОП на прием кардиолога для подтверждения льготного получения антикоагулянтных препаратов. Продолжительность ФП составила от 6 месяцев до 10 лет. Антикоагулянты получали 45 пациентов (варфарин - 4, апиксабан - 4, дабигатран - 10, ривароксабан - 27 пациентов). У 5 пациентов доза препаратов была необоснованно уменьшена (дабигатран - 1, ривароксабан - 4 случая). 5 пациентов с риском тромбоэмболический осложнения (ТЭО) по шкале CHA<sub>2</sub>DS<sub>2</sub> VASc  $\geq 2$  баллов у мужчин и  $\geq 3$  баллов у женщин ранее не получали антикоагулянты, а принимали аспирин. У 2-х пациентов по ЭКГ регистрировалась пароксизмальная наджелудочковая тахикардия, а ФП не была подтверждена. У 2-х пациентов риск ТЭО был низкий - 0 баллов, однако, пациентам были назначены антикоагулянты. У 1 пациента с механическим клапаном сердца варфарин был заменен на ривароксабан. Таким образом, 14 пациентов из 50 (28%) не получали обоснованную, соответствующую стандартам, антикоагулянтную терапию.

В течение 5 лет нами проводится школа для пациентов с ФП. В 2019г, до выхода постановления по льготному обеспечению лекарственными препаратами, был проведен опрос 50 пациентов прошедших обучение в школе для пациентов с ФП в период 2017-2018гг. 1 цикл состоял из 4 занятий по 1 часу. 1 занятие было полностью посвящено антикоагулянтной терапии. Все пациенты получали письменные рекомендации по лечению ФП, шкалу оценки риска тромбоэмболических осложнений CHA<sub>2</sub>DS<sub>2</sub> VASc с данными персональной оценки риска. По результатам опроса, через 1-2 года после обучения, все пациенты принимали антикоагулянты в соответствии со стандартами (варфарин - 19, апиксабан - 4, дабигатран - 10, ривароксабан – 17 пациентов).

Выводы.

Широкое назначение антикоагулянтов ВОП требует дополнительного обучения врачей. Совместная работа кардиолога, ВОП и пациентов с ФП позволяет обеспечить высокое качество лечения. Важным компонентом такой работы являются школы для пациентов с ФП.

## **ОЦЕНКА КЛИНИЧЕСКОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ ПРИМЕНЕНИЯ НЕБИВОЛОЛА И ЭНАЛОЗИДА В КОМПЛЕКСНОЙ ТЕРАПИИ БОЛЬНЫХ ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ СЕРДЦА С ХРОНИЧЕСКОЙ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТЬЮ**

**Курбанова З.П., Ибадова О.А.**

**Самаркандский государственный медицинский институт, кафедра внутренних болезней №3,  
Самарканд, Узбекистан**

**Источник финансирования: бесплатно**

Введение. Хроническая сердечная недостаточность (ХСН) является одной из наиболее актуальных проблем здравоохранения во многих странах мира. Распространенность ХСН, согласно различным эпидемиологическим исследованиям, колеблется в пределах 0,2%-4%. Наиболее частой причиной развития ХСН является ишемическая болезнь сердца (ИБС), доля которой составляет 60-68%. Смертность среди больных с тяжелой СН превышает 50% в год. В настоящее время  $\beta$ -адреноблокаторы и Ингибиторы АПФ занимают важное место в комплексной терапии ХСН, улучшая качество жизни (КЖ) больных и снижая смертность.

Цель. Изучить клиническую эффективность применения  $\beta$ -адреноблокатора небиволола и ингибиторы АПФ эналазида в составе комплексной терапии больных ИБС с ХСН.

Материал и методы. Обследованы 90 больных ИБС с ХСН II-III функциональных классов (ФК) по NYHA и фракцией выброса (ФВ) <45%, в возрасте 48-76 лет. Все пациенты были разделены на 3 группы. Больные I группы получали небиволол (Сандоз, Турция) в дозе от 2,5 до 5 мг/сут, II группы эналазид (Фармак, Украина), в дозе 12,5-25 мг/сут дополнительно к базовой терапии, больные III группы получали традиционную терапию ХСН. Длительность наблюдения 3 месяца. Клиническая эффективность изучалась на основании динамики симптоматики ХСН, по шкале оценки клинического состояния (ШОКС), и ФК ХСН (NYHA). ТФН определялась в пробе с 6-минутной ходьбой. КЖ оценивалось с помощью опросника Миннесотского Университета (MLHFQ). Для анализа эпизодов ББИМ использовались результаты суточного мониторирования электрокардиограммы (ЭКГ).

Результаты и обсуждение. Через 3 месяца наблюдения отмечалась положительная динамика клинического состояния больных, которая привела к уменьшению количества пациентов с III ФК, увеличению числа больных со II ФК. Положительно улучшилась балльная оценка по ШОКС. КЖ достоверно улучшилось в первых двух группах. Во всех группах наблюдения возросла ТФН, и положительная динамика основных гемодинамических параметров отмечалась во второй группе.

Заключение. Таким образом, включение небиволола и эналазида в состав комплексной терапии больных ИБС с ХСН II-III ФК является эффективным и безопасным. Влияние эналазида в составе комплексной терапии больных ИБС с ХСН II-III ФК на клиническое состояние, КЖ, количество и продолжительность эпизодов ББИМ, показатели гемодинамики, структурно-функционального состояния, локальной сократимости миокарда ЛЖ сопоставимо с действием небиволола. Эналазид, в отличие от небиволола, имеет меньше ступеней титрования дозы и что важно в условиях повседневной практики.



## ОЦЕНКА ПРИВЕРЖЕННОСТИ К ТЕРАПИИ ПРИ ВТОРИЧНОЙ ПРОФИЛАКТИКЕ ИНСУЛЬТА У ПАЦИЕНТОВ С ФИБРИЛЛЯЦИЕЙ ПРЕДСЕРДИЙ

Ефимова О.И.(1), Павлова Т.В.(1), Дупляков Д.В.(2), Гарькина С.В.(3), Лебедев Д.С.(3),  
Татарский Р.Б.(3)

ГБУЗ Самарская областная клиническая больница им. В.Д. Середавина, Самара, Россия (1)

ГБУЗ СОККД, Самара, Россия (2)

ФГБУ НМИЦ им. В.А. Алмазова, Санкт-Петербург, Россия (3)

**Введение.** Фибрилляция предсердий (ФП) представляет собой наиболее частую причину кардиоэмболического инсульта. Важно убедить пациентов правильно принимать свои лекарства, потому что соблюдение режима фармакологической терапии имеет важное значение для вторичной профилактики инсульта.

Целью исследования была оценка частоты назначения и режима приема пероральных антикоагулянтов (ОАК) у пациентов с кардиоэмболическим инсультом в реальных клинических условиях.

**Материалы и методы.** В исследование включено 139 пациентов с фибрилляцией предсердий и верифицированным диагнозом ишемического инсульта (средний возраст  $72,25 \pm 6,33$  года, 59 мужчин). Период наблюдения составил 1 год с момента возникновения острого инсульта.

**Результаты.** Все пациенты с верифицированным кардиоэмболическим инсультом имели в анамнезе ФП до поступления в больницу, но предполагаемая частота применения ОАК для первичной профилактики составила всего 16,4%. Среднее значение показателя CHA2DS2-VASc до поступления составляло  $4,51 \pm 1,2$ , в то время как у 96% пациентов имелись показания к антикоагуляции (2 или более баллов по шкале CHA2DS2-VASc). После острого инсульта частота назначения ОАК в стационаре достигла 100%. После выписки пациентам была рекомендована постоянная антикоагуляция (12% - варфарин, 45% - ривароксабан, 24% - апиксабан и 19% - дабигатран). Во время контрольного визита через 3 месяца только половина пациентов (52,3%) были привержены лечению и получали антикоагулянты. Большинство из них имели значительный когнитивный дефицит после инсульта, а также жаловались на сложные схемы лечения, при которых требовалось назначение многочисленных препаратов с изменяющимся графиком дозирования (особенно варфарин). Другой причиной плохой приверженности к лечению был потенциальный страх перед побочными эффектами препарата (72% пациентов, не придерживающихся режима лечения) и высокая стоимость лечения (64% пациентов). Наконец, через 6 месяцев наблюдения только 29,6% пациентов были привержены антикоагулянту (только прямые ОАК, в то время как прием варфарина был прерван). В конце года наблюдения пациенты принимали пероральные антикоагулянты только в 16,2% случаев. В то же время только 9,9% пациентов имели в анамнезе легкое или умеренное носовое или десневое кровотечение (8,2%), в то время как о серьезных кровотечениях не сообщалось. Как и ожидалось, лучшее соблюдение режима приема антикоагулянтов было продемонстрировано, если пациенты были проинформированы о рисках и получали индивидуальный контроль приверженности с персонализированным подходом к обучению.

**Выводы.** Чтобы усилить эффективность вторичной профилактики инсульта у пациентов с фибрилляцией предсердий, имеющих высокий риск, следует рассмотреть применение дополнительных программ индивидуального обучения, образовательных технологий, направленных на членов семьи пациента, а также адекватного антикоагулянтного мониторинга, особенно при наличии когнитивных нарушений на фоне перенесенного нарушения мозгового кровообращения.

**ПЕРВЫЙ ОПЫТ ПРИМЕНЕНИЯ В РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
РОБОТИЗИРОВАННОЙ МАГНИТНОЙ НАВИГАЦИИ У ПАЦИЕНТОВ С  
ВРОЖДЕННЫМИ ПОРОКАМИ СЕРДЦА И НАРУШЕНИЯМИ РИТМА СЕРДЦА  
ДЛЯ ИНТЕРВЕНЦИОННОГО ЛЕЧЕНИЯ АРИТМИЙ**

**Романов А.Б., Шабанов В.В., Елесин Д.А., Стенин И.Г., Перегудов И.С., Жижов Р.Э.,  
Широкова Н.В., Баранова В.В., Белобородов В.В., Михеенко И.Л., Лосик Д.В.  
ФГБУ "НМИЦ им. акад. Е.Н. Мешалкина" МЗРФ, Новосибирск, Россия**

**Введение:** Врожденные пороки сердца (ВПС) зачастую ассоциированы со сложными нарушениями ритма сердца (НРС), что в сочетании со сложной анатомией порока затрудняет лечение аритмии. Несмотря на хирургическую коррекцию ВПС, устранить НРС не удастся, а в ряде случаев открытое оперативное вмешательство может привести к возникновению ятрогенных аритмий.

**Цель:** оценить безопасность и эффективность лечения пациентов с ВПС и сложными НРС с помощью роботизированной магнитной навигации

**Методы:** 7 (5 мужчин, средний возраст  $32,9 \pm 12$  лет) пациентам с ВПС и НРС было выполнено интервенционное лечение аритмий с помощью роботизированной магнитной навигации (Stereotaxis, Niobe®, St. Louis MO, США) на базе нефлюороскопической 3-D навигационной системе (CARTO 3, Biosense Webster, Inc., Diamond Bar, CA, USA). ВПС включали в себя: корригированная транспозиция магистральных сосудов (n=3), тетрада Фалло (n=2), аномалия впадения нижней полой вены (n=1), корригированный дефект межпредсердной перегородки (n=1). Из НРС преобладали предсердные тахикардии с механизмом реентри (n=7) и у одного пациента была диагностирована желудочковая тахикардия. Основными задачами явились оценка интраоперационных осложнений, а также ранней и среднесрочной эффективности.

**Результаты:** Ни в одном случае не было выявлено интраоперационных осложнений. Среднее время флюороскопии, аблационного воздействия и интервенционного вмешательства составило  $6,4 \pm 2$  минут,  $9,4 \pm 3,2$  минуты,  $96,2 \pm 22,9$  минут, соответственно. Все тахикардии были эффективно устранены без возможности индукции в конце оперативного вмешательства. За период наблюдения (медиана 6 [5,5-8] месяцев) ни у одного из пациентов не наблюдался рецидив НРС по данным 24-часового холтеровского мониторирования ЭКГ при контрольном обследовании.

**Выводы:** Первый опыт применения роботизированной магнитной навигации у пациентов с врожденными пороками сердца и нарушениями ритма сердца для интервенционного лечения аритмий продемонстрировал свою безопасность и высокую эффективность. Дальнейшее изучение интервенционного лечения данной когорты пациентов будет проводиться при поддержке гранта Президента РФ для молодых ученых (МД-1997.2020.7)

## **ПЕРСОНИФИЦИРОВАННЫЙ АЛГОРИТМ ФОРМИРОВАНИЯ ГРУПП РИСКА ПРОГРЕССИРОВАНИЯ И РАЗВИТИЯ ОСЛОЖНЕНИЙ ФИБРИЛЛЯЦИИ ПРЕДСЕРДИЙ ПРИ ГИПЕРТОНИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНИ В СОЧЕТАНИИ С ЭКСТРАКАРДИАЛЬНЫМИ ЗАБОЛЕВАНИЯМИ**

**Хидирова Л.Д., Яхонтов Д.А., Лукинов В.Л.**

**НГМУ, Новосибирск, Россия**

**Источник финансирования: нет**

Цель. Разработать персонафицированный алгоритм прогнозирования прогрессирования фибрилляции предсердий и развития ее осложнений при гипертонической болезни в сочетании с экстракардиальными заболеваниями. Методы. В обсервационном когортном исследовании наблюдалось 308 мужчин 45–60 лет с ФП и АГ в сочетании с экстракардиальной патологией: сахарный диабет (СД; n=40), диффузный токсический зоб (ТТЗ; n=42); гипотиреоз (ГТ; n=59), абдоминальное ожирение (АО; n=64) и хроническая обструктивная болезнь легких (ХОБЛ; n=47). Группу сравнения составили 56 больных, без экстракардиальной патологии. В работе оценивались клинические, лабораторные, антропометрические данные, результаты суточного мониторирования ЭКГ и эхокардиографии. Все статистические расчёты проводились в программе Rstudio (version 0.99.879 – © 2009–2016 RStudio, Inc., USA, 250 Northern Ave, Boston, MA 02210 844–448–121, info@rstudio.com) на языке R (R Core Team (2015). R: A language and environment for statistical computing. R Foundation for Statistical Computing, Vienna, Austria. URL <https://www.R-project.org/>). Результаты. Установлены значимые предикторы прогрессирования фибрилляции предсердий: показатели ремоделирования: галектин-3, повышение которого на 1 нг/л увеличивает риск прогрессирования в 1,003 (1,0006; 1,005) раз ( $p = 0,016$ ); ЛП ( $p < 0,001$ ), с увеличением 1 см риск увеличивается в 2,67 (1,58; 4,65) раз; КДР ( $p = 0.025$ ), с увеличением на 1см уменьшает шансы рецидива ФП в 0,13 (0,02; 0,65) и ИММЛЖ, где увеличение ИММЛЖ на 1 г/м<sup>2</sup> повышает риск прогрессирования ФП в 0,9 раз; также показателя воспаления – с увеличением IL-6 на 1 пг/л риск увеличивается в 0,6 раз, и маркера сосудистой жесткости ММП-9 – увеличение на 1 н/мл повышает риск прогрессирования в 0,16 раз. Определено, что экстренная госпитализация по поводу прогрессирования ХСН в течение года у больных с наличием фибрилляции предсердий оказалась значимо чаще во всех клинических группах, кроме группы больных с гипотиреозом. Выявлены статистически значимые предикторы госпитализации по поводу прогрессирования ХСН: увеличение размера ЛП на 1см увеличивает риск развития ХСН в 5,04 (1,8; 16,1) раз; увеличение NT-proBNP на 1 пг/л увеличивают риск развития ХСН в 1,01 (1,00; 1,02) раз. Сравнительная оценка частоты случаев кардиоэмболии в этих группах хоть и не показала статистически значимой разницы, но в проценте отношении оказалась выше у больных фибрилляцией предсердий – 11,2 % против 6 % у больных без наличия фибрилляции предсердий, относительный риск доверительного интервала – 3,736 (0,5; 26,9). Заключение. Разработанный персонафицированный алгоритм может служить в оценке прогноза прогрессирования фибрилляции предсердий и развития ее осложнений при гипертонической болезни в сочетании с экстракардиальными заболеваниями.

## **ПОКАЗАТЕЛИ СИСТЕМНОГО ВОСПАЛЕНИЯ У ПАЦИЕНТОВ С ПАРОКСИЗМАЛЬНОЙ ФОРМОЙ ФИБРИЛЛЯЦИИ ПРЕДСЕРДИЙ И ОЖИРЕНИЕМ**

**Макарова В.Р., Логачева И.В.**

**БУЗ УР "РКДЦ" МЗ УР, Ижевск, Россия**

Согласно современным представлениям, непосредственную роль в патогенезе ряда сердечно - сосудистых заболеваний играет системная воспалительная активность, о чем свидетельствует повышение содержания маркеров воспаления в сыворотке крови. Инициация воспалительного процесса в атерогенезе не вызывает сомнений, что доказывается многочисленными исследованиями, в то время как роль воспаления в патогенезе фибрилляции предсердий (ФП) остается дискуссионной.

Цель работы: оценить маркеры системного воспаления (С-реактивный белок - СРБ, интерлейкин - 1, 6) у пациентов с пароксизмальной формой ФП (ПФП) и ожирением (Ож).

Материалы и методы: на базе отделения нарушений ритма сердца БУЗ УР «РКДЦ» МЗ УР обследовано 40 пациентов с ПФП и ожирением 1-3 степени, из них 26 человек с Ож 1-2 ст. (1 группа) и 14 человек с Ож 3 ст. (2 группа) в возрасте от 43 до 67 лет. Группу контроля составили 30 человек с ПФП с индексом массы тела до 25 кг/м<sup>2</sup>. Для определения интерлейкинов (ИЛ - 1 $\beta$  и ИЛ - 6) и СРБ использовался иммуноферментный анализ. Статистическую обработку полученных данных проводили с помощью пакета программ Statistica 10 (StatSoft).

Результаты исследования: пациенты с ожирением характеризовались более частыми и продолжительными приступами ФП в сравнении с пациентами с нормальным весом. Сывороточный уровень СРБ у пациентов основной группы был достоверно выше по сравнению с контрольной группой, причем при нарастании степени ожирения, показатели СРБ увеличивались, составив следующие значения: 1 группа - 1,34 $\pm$ 0,2 г/л, 2 группа - 1,54 $\pm$ 0,4 г/л, что достоверно выше, чем в группе контроля - 0,37 $\pm$ 0,2 г/л (все  $p < 0,05$ ). Содержание провоспалительных цитокинов отличалось в разных клинических группах и было наибольшим у пациентов с ожирением 3 ст. Концентрация ИЛ - 1 $\beta$  изменялась наиболее значительно. В 1-й группе значения ИЛ - 1 $\beta$  составили 6,7 $\pm$ 0,9 пг/мл при верхней допустимой границе 5 пг/мл; во 2-й группе - 7,9 $\pm$ 1,1 пг/мл, что достоверно выше, чем в группе контроля - 3,7 $\pm$ 0,4 пг/мл (все  $p < 0,05$ ). Достоверных изменений значений ИЛ-6 в исследуемых группах мы не обнаружили.

Выводы: Таким образом, результаты проведенного нами исследования свидетельствуют об участии компонентов воспаления (СРБ, ИЛ - 1 $\beta$ ) в патогенезе ФП и ожирения. Полученные сведения могут быть использованы с целью оптимизации диагностики ФП, а также являться основанием для разработки новых подходов к лечению пациентов с ПФП и ожирением.

## ПОКАЗАТЕЛИ ХОЛЕСТЕРИНА У РАБОТАЮЩИХ ГРАЖДАН

Качковский М.А., Деркасова А.В.

Частное учреждение образовательная организация высшего образования «Медицинский университет «Реавиз», Самара, Россия, Самара, Россия

Источник финансирования: Медицинский университет «Реавиз»

Введение: Общий холестерин входит в число обязательных показателей при проведении медицинских осмотров (обследований) работников, занятых на тяжелых работах и на работах с вредными или опасными условиями труда.

Цель: Проанализировать значение холестерина как долговременного показателя контроля липидного обмена при проведении обследований работающих граждан.

Материал и методы: При проведении диспансеризации в организации в течение 2 лет обследовано 246 работающих граждан в возрасте от 20 до 80 лет (средний возраст  $44,8 \pm 12,2$  года), включая 58 мужчин (23,5%) и 188 женщин (76,4%). Повторно в течение 2 лет обследовано 177 человек. Определение общего холестерина, наряду с другими лабораторными показателями, выполняли унифицированными методами в одной лаборатории.

Результаты: За 2 года наблюдения превышение нормального популяционного уровня холестерина более 5,0 ммоль/л выявлено у 137 сотрудника коллектива (55,7%), включая 106 женщин (56,4%) и у 31 мужчины (53,4%). Из всех 246 обследованных уровни общего холестерина были до 6 ммоль/л у 77 человек (31,3%), до 7 ммоль/л – 45 (18,3%), до 8 ммоль/л – 11 (4,5%), от 8 до 10,7 ммоль/л – 4 (1,6%). Уровни холестерина за 2 года были относительно стабильными. Колебания показателя до 5% выявлены у 66 человек (37,3%), 5-20% - у 92 (52,0%), 20-40% - у 17 (9,6%), свыше 40% - у 2 человек (1,1%). Медицинская документация была недостаточно информативной для оценки стратификации риска по системе SCORE и сердечно-сосудистым факторам риска, что предусмотрено приказом Минздрава России от 13 декабря 2019 г. N1032н.

Выводы: У 55,7% сотрудников организации выявлены повышенные популяционные уровни общего холестерина. Данный показатель является относительно стабильным для человека. Во время диспансеризации работающего населения требуется комплексная оценка сердечно-сосудистых факторов риска, что позволит правильно оценить целевые уровни общего холестерина и определить показания для проведения холестеринснижающей терапии.

## **ПРЕДВАРИТЕЛЬНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ПРИМЕНЕНИЯ МОДИФИЦИРОВАННОГО ПРОТОКОЛА МЕДИКАМЕНТОЗНОЙ КАРДИОВЕРСИИ ФИБРИЛЛЯЦИИ И ТРЕПЕТАНИЯ ПРЕДСЕРДИЙ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ОТЕЧЕСТВЕННОГО АНТИАРИТМИЧЕСКОГО ПРЕПАРАТА РЕФРАЛОН.**

Дзаурова Х.М., Миронов Н.Ю., Владзяновский В.В., Юричева Ю.А., Соколов С.Ф., Голицын С.П.

ФГБУ НМИЦ кардиологии МЗ РФ, Москва, Россия

Источник финансирования: нет

**Введение:** Фибрилляция предсердий (ФП) является самым распространенным нарушением ритма сердца. Одна из тактик ведения больных с ФП предполагает восстановление и удержание синусового ритма (СР). В 2014 г для проведения медикаментозной кардиоверсии в РФ зарегистрирован антиаритмический препарат III класса рефралон. В настоящее время используется трёхэтапная схема введения рефралона (10 мкг/кг-10 мкг/кг-10 мкг/кг). Значительная часть больных восстанавливает СР в течение  $9\pm 4$  минут от начала введения препарата в дозе 10 мкг/кг, т.е. до того, как введенная доза успела реализовать свою антиаритмическую активность полностью. Внедрение нового модифицированного протокола кардиоверсии, а именно разделение дозы 10 мкг/кг на два последовательных введения (5 мкг/кг+5 мкг/кг) может повысить вероятность восстановления и удержания СР, уменьшить частоту побочных эффектов препарата.

**Цель исследования:** Оценить эффективность и безопасность использования четырёхэтапной схемы введения рефралона в качестве медикаментозной кардиоверсии.

**Материалы и методы:** В исследование включено 110 больных с пароксизмальной и персистирующей формой ФП. Из них 63 муж. возраст  $62\pm 9$  лет. Всем пациентам после исключения противопоказаний, на чистом антиаритмическом фоне, в условиях блока интенсивной терапии под контролем ЭКГ вводился рефралон по следующей схеме. Введение начальной дозы рефралона из расчета 5 мкг/кг, в случае отсутствия СР через 15 минут вводился дополнительно рефралон в дозе 5 мкг/кг. Через 15 минут проводилась повторная оценка СР, при сохранении ФП вводился дополнительный болюс рефралона из расчета 10 мкг/кг. При отсутствии кардиоверсии через 15 минут вводился последний болюс 10 мкг/кг. Максимальная допустимая суммарная доза составила 30 мкг/кг. После каждого введенного болюса и перед последующим оценивались параметров ЭКГ (QT, QTc). За всеми пациентами продолжалось наблюдение в течение 24 часов (оценки эффективности и безопасности).

**Результаты:** Среди 110 пациентов успешно восстановили СР 99 больных (90%). При этом, 38 из 110 восстановили СР после введения минимальной дозы 5 мкг/кг (35%). Суммарная эффективность дозы 10 мкг/кг -59%, дозы 20 мкг/кг-75,4%, дозы 30 мкг/кг-90%. В исследование были впервые включены пациенты с пароксизмальной формой ФП, все 20 больных успешно восстановили СР (100%). У 6,3% отмечалось снижение ЧСС менее 50 уд/мин.

**Выводы:** При использовании четырёхэтапной схемы введения Рефралон обладает высокой эффективностью в купировании ФП при персистирующем и пароксизмальном течении аритмии, при этом использование наименьшей из исследованных доз (5 мкг/кг) позволило добиться восстановления СР у 35% больных. Безопасность клинического применения препарата подтверждается отсутствием желудочкового аритмогенного действия. Вместе с тем, зарегистрированные в ходе исследования случаи увеличения длительности интервала QT >500 мс (у 14,5% больных) и брадиаритмии указывают на необходимость соблюдения мер предосторожности и следования инструкции при использовании препарата.

## **ПРЕДИКТОРЫ ОТСРОЧЕННОЙ ИМПЛАНТАЦИИ ЭЛЕКТРОКАРДИОСТИМУЛЯТОРА У БОЛЬНЫХ С ИНФАРКТОМ МИОКАРДА**

**Горбунова Е.В., Брюханова И.А., Мамчур С.Е., Барбараш О.Л.**

**ФГБНУ «НИИ комплексных проблем сердечно-сосудистых заболеваний», Кемерово, Россия**

**Источник финансирования: нет**

Ежегодно в России регистрируется более 600 тысяч случаев острого коронарного синдрома, из них около 200 тысяч приходится на острый инфаркт миокарда (ИМ), имеющий высокий риск неблагоприятного прогноза. При нижнем ИМ брадиаритмии часто имеют преходящий характер и достаточно проведения временной электрокардиостимуляции (ЭКС). Напротив, при переднем ИМ в большинстве случаев принимается решение о необходимости постоянной ЭКС.

Цель исследования – выявить предикторы отсроченной имплантации ЭКС у больных с ИМ в зависимости от характера поражения коронарного русла.

Материал и методы исследования. Методом случайного отбора сформированы три группы больных. Группы сравнения были сопоставимы по возрасту (средний возраст  $69,8 \pm 10,7$  лет), по полу (в среднем 57% составляли мужчины). В первую группу (n=45) вошли пациенты, которым имплантирован ЭКС в остром периоде ИМ, во вторую (n=68) – пациенты, которым отсроченно имплантирован ЭКС (через  $3,2 \pm 1,9$  года после ИМ). Третью группу (n=75) составили пациенты, которым не проводилась коррекция нарушений проводимости в связи с преходящим характером её возникновения. В группах сравнения не выявлено статистически значимых различий по характеру нарушений проводимости сердца. Проводился анализ клинико-anamnestических, инструментальных методов исследования, данных коронароангиографии.

Результаты исследования. В третьей группе больных, где не проводилась установка ЭКС, в 73,3% случаях регистрировался нижний ИМ. В первой и во второй группах в равном соотношении были пациенты с передним и задним ИМ. При анализе ранее перенесенных ИМ выявлено, что в группе больных без имплантации ЭКС повторный ИМ регистрировался только 18,7% случаев. Среди обследуемых, где имплантировался ЭКС как в раннем, так и отсроченном периоде, повторный ИМ отмечался у 42,6% и 31,1% больных, соответственно. Множественное поражение коронарного русла в 34,7% случаях регистрировалось в группе больных без имплантации ЭКС; у больных с имплантацией ЭКС в остром периоде ИМ и отсрочено – в 42,3% и 50,0% случаях, соответственно.

Заключение. При анализе причин отсроченной имплантации ЭКС и факта ее не проведения у больных с ОКС существенную роль играют локализация первичного ИМ, возникновение повторного коронарного события и наличие множественного поражения коронарного русла. Однако своевременность восстановления коронарного русла и характер объема реваскуляризации не оказывали существенного влияния на отсроченность имплантации ЭКС у данной категории больных.

## ПРЕДИКТОРЫ ТРОМБОЗОБРАЗОВАНИЯ ЛЕВОГО ПРЕДСЕРДИЯ ПРИ НЕКЛАПАННОЙ ФИБРИЛЛЯЦИИ ПРЕДСЕРДИЙ

Хорькова Н.Ю., Гизатулина Т.П., Белокурова А.В., Горбатенко Е.А.

Тюменский кардиологический научный центр, Томский национальный исследовательский медицинский центр Российской академии наук, Тюмень, Россия

Источник финансирования: Тюменский кардиологический научный центр

Наличие тромбоза в ушке левого предсердия (ЛП) повышает относительный риск развития инсульта и системных тромбоэмболий в 2,5 раза.

С целью изучения предикторов тромбообразования ушка ЛП у пациентов с неклапанной фибрилляцией предсердий (ФП) выполнен ретроспективный анализ данных 680 пациентов (426 мужчин, средний возраст  $57,9 \pm 9,1$  лет), госпитализированных в ТКНЦ в 2014- 2018 гг. для катетерной аблации или кардиоверсии. Всем пациентам выполнялись трансторакальная и чреспищеводная эхокардиографии (ЧпЭхоКГ).

Результаты: По результатам ЧпЭхоКГ пациенты разделены на 2 группы: 70 (10,3%) с тромбозом ушка ЛП (гр. 1) и 610 (89,7%) без признаков тромбоза ЛП (гр. 2). Различий между группами по полу и возрасту не выявлено. Средний балл по шкале CHA<sub>2</sub>DS<sub>2</sub>-VASc составил  $2,4 \pm 1,5$  в гр. 1 и  $1,8 \pm 1,2$  в гр. 2 ( $p=0,001$ ). В гр. 1 преобладали пациенты высокого ( $\geq 2$  баллов для мужчин и  $\geq 3$  баллов для женщин) риска по шкале CHA<sub>2</sub>DS<sub>2</sub>-VASc (58,6% и 38,4% соответственно,  $p=0,001$ ). В группе с тромбозом ЛП чаще встречались: артериальная гипертония (92,9% и 79,2% соответственно,  $p=0,006$ ), ИБС (70% и 52,5%,  $p=0,005$ ), застойная ХСН (24,3% и 8,5%,  $p<0,001$ ), ожирение  $\geq$  II степени (38,6% и 21,3%,  $p=0,001$ ), хроническая болезнь почек (14,3% и 3,0%,  $p<0,001$ ). Пациенты обеих групп не различались по таким факторам риска, как перенесенный инфаркт миокарда, тромбоэмболии в анамнезе, сахарный диабет. В гр. 1 чаще наблюдалась устойчивая форма ФП (персистирующая и постоянная): 70% и 33,9% ( $p<0,001$ ). Пациенты гр. 1 имели больший размер ЛП ( $45,5 \pm 4,8$  и  $41,6 \pm 4,1$  мм,  $p<0,001$ ), конечно-диастолический диаметр (КДД) левого желудочка (ЛЖ) ( $52,4 \pm 7,8$  и  $49,3 \pm 4,1$  мм,  $p=0,027$ ), конечно-систолический диаметр (КСД) ЛЖ ( $35,9 \pm 7,8$  и  $33,3 \pm 3,9$  мм,  $p=0,008$ ), выше индекс массы миокарда ЛЖ ( $117,0 \pm 40,5$  и  $96,9 \pm 20,1$  г/м<sup>2</sup>,  $p<0,001$ ) и более низкую фракцию выброса ЛЖ ( $57,4 \pm 16,1$  и  $60,0 \pm 6,3$ %,  $p=0,001$ ), у них чаще наблюдалась эксцентрическая гипертрофия ЛЖ (22,1% и 3,3%,  $p<0,001$ ) и реже нормальная геометрия ЛЖ (16,2% и 45,7%,  $p<0,001$ ). В результате пошагового анализа, включающего такие переменные, как эксцентрическая гипертрофия ЛЖ, устойчивость ФП, КСД ЛЖ, КДД ЛЖ, фракция выброса ЛЖ, размер правого желудочка, нормальная геометрия ЛЖ, диаметр ЛП, ожирение  $\leq$  II степени, высокий риск по шкале CHA<sub>2</sub>DS<sub>2</sub>-VASc, была получена оптимальная модель. В модель логистической регрессии вошли 3 независимых предиктора: устойчивость ФП (OR=2,18, 95% ДИ 1,13-4,19), диаметр ЛП (OR=1,12, 95% ДИ 1,04-1,21) и нормальная геометрия миокарда (OR=0,33, 95% ДИ 0,16-0,70). Чувствительность модели – 72,1%, специфичность – 72,3%.

Выводы: По нашим данным предикторами тромбообразования ушка ЛП являются диаметр ЛП, устойчивость ФП и отсутствие нормальной геометрии ЛЖ.



## **ПРЕДСКАЗАТЕЛИ ИНСУЛЬТА У МУЖЧИН 50-59 ЛЕТ С АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИЕЙ И НОРМАЛЬНОЙ МАССОЙ ТЕЛА: ВОСТОЧНАЯ ПУЛЬСОВАЯ ДИАГНОСТИКА И КОМБИНИРОВАННАЯ ТЕРАПИЯ С BLACK MULBERRY\***

**Юлдашев С.С.**

**Клинический санаторий «Кибрай» Медико-Санитарного Объединения при Министерстве  
Здравоохранения Республики Узбекистан, Ташкент, Узбекистан**

**Источник финансирования: Самофинансирование**

Гипертония является одним из ведущих факторов риска мозгового инсульта (МИ).

Цель – оценка значимости восточной пульсовой диагностики (ВПД) у мужчин с гипертонией 2 стадии с умеренным и высоким добавочным риском развития МИ.

Методы исследования. Проведено наблюдение и лечение 55 мужчин с артериальной гипертонией 2 стадии, индексом Кетле 19,7 - 24,8 кг/м<sup>2</sup>. Пульс определяли на a.radialis в 12 позициях в точках цунь, гуань, чи, с учетом его соответствия полу, возрасту, сезонности, времени суток. Исследованы ежедневно ритм, частота пульса, наполнение, напряжение, глубина, длина, твердость, ширина и гладкость пульсовых характеристик. Проведены необходимые параклинические исследования. За гипертонию принимали показатели САД/ДАД более 139/89ммрт.ст. Умеренный добавочный риск был у 21 (1 группа), высокий добавочный риск у 34 (2 группа) больных (ESH/ESC).

Результаты. У здоровых пульс сбалансирован. При гипертонии задолго до МИ выявлен энергетический дисбаланс пульса. Тяжесть клинических проявлений болезни коррелировала с изменениями пульса. Более выраженные изменения пульса были у 2-й группы, чем в 1-й. Сильные стрессы и изменчивость метеофакторов риска (значительные и резкие сдвиги барометрического давления, изменение скорости и направления ветра, температуры и относительной влажности воздуха, геомагнитные бури, солнечная активность) усиливали дисбаланс пульса, и это сопровождалось увеличением частоты МИ, тяжелой клинической картиной болезни. Основанная на ВПД корректная акупунктура, комплексная антигипертензивная, нейропротективная терапия с применением Black mulberry (BM)\* улучшали патологический пульс, клиническое течение и прогноз.

Выводы. ВПД предсказывает МИ, важна для раннего выявления предрасположенных к МИ больных, контроля и оптимизации лечения. Основанная на ежедневной ВПД акупунктура и комплексная терапия с BM позитивно действовали на патологический пульс, течение и прогноз болезни, препятствуя развитию МИ. ВПД рекомендуется для оценки прогноза гипертонии. Плоды BM оказывали аспирин-плавикс подобное действие.

\*BLACK MULBERRY (morus nigra) –дерево из семейства Moraceae, растет в Узбекистане, плоды имеют уникальный химический состав с сильными антиоксидантными, гипотензивными и другими положительными эффектами на организм.

## ПРЕИМУЩЕСТВА ДЛИТЕЛЬНОГО МОНИТОРИРОВАНИЯ ЭКГ В ДИАГНОСТИКЕ ФИБРИЛЛЯЦИИ ПРЕДСЕРДИЙ У БОЛЬНЫХ С ИНСУЛЬТОМ МОЗГА.

Мамаева О.П.(1), Павлова Н.Е.(2), Лукина А.В.(2), Мерзляков К.В.(2), Козлова Г.А.(2), Уразов С.П.(2), Лебедева С.В.(2), Щербак С.Г.(3)

СПбГБУЗ "Городская больница № 40", ВМА им. С.М. Кирова, Санкт-Петербург, Россия (1)

СПбГБУЗ "Городская больница № 40", Санкт-Петербург, Россия (2)

СПбГБУЗ "Городская больница № 40", СПбГУ, Санкт-Петербург, Россия (3)

Актуальность: ФП признана в качестве независимого предиктора смерти и развития инсульта ввиду частого развития тромбозов, достигающего 5% в год. У больных с застойной сердечной недостаточностью ФП является независимым фактором, влияющим на общую и внезапную больничную смертность. Современные исследования показывают, что у 20-30% пациентов с ишемическим инсультом ФП диагностируется до, во время или после первоначального события.

Материалы: За период 2017-2019 г. проводилось ХМ ЭКГ-1,2,3,5 и более суток пациентам с ОНМК с синусовым ритмом. 522 пациентов : 244 мужчины и 278 женщин; Средний возраст 63 + 13г (26 – 93 лет). 487 пациентов – с ОНМК, ТИА, 35 – контрольная группа (без патологии сердца и сосудов по клиническим и инструментальным данным).

Локализация инсульта: ПСМА- 41,4%, ЛСМА- 24,1%, ВББ- 34,5%. ГБ (р <0,001): 1 стадии-10,4%, 3 стадии-89,6%. По функциональному классу ХСН(НУНА): 1- 27,3%, 2- 63,3%, 3- 9,1%. Методы: ЭКГ (Mac 1600, GE), ХМ- Компьютерная система «Кардиотехника-07», Инкарт (Россия) с носимыми регистраторами-1-2сут(12 каналов), 7-суток( 3 отв). ЭХО-КГ ( VIVID E9, GE). Полученные в процессе выполнения работы клинические результаты обрабатывались с использованием программной системы STATISTICA 10. Сопоставление частотных характеристик качественных показателей- с помощью непараметрических методов  $\chi^2$ ,  $\chi^2$  с поправкой Йетса (для малых групп), критерия Фишера. Сравнение количественных параметров- с использованием критериев Манна-Уитни, медианного хи-квадрат и модуля ANOVA. Достоверные различия- при  $p < 0,05$ .

Результаты: Проведено ХМ ЭКГ-1сутки-371(39% мужчин, 61% женщин), 2 суток-9(78% мужчин, 22% женщин), 3 суток-98(67% мужчин, 33% женщин), 5 и более суток-9 (67% мужчин, 33% женщин), контроль (до 5 суток)- 35(60% мужчин, 40% женщин).

Выявлены достоверные межгрупповые различия значений минимальной ЧСС (р <0,03) при разной длительности ХМ: 1, 2, 3, 4-х и более суток и контрольной группы соответственно (медианы: 52, 52, 48, 47, 52 ударов в мин).

Достоверные межгрупповые различия по видам ПНР у больных с ОНМК и контрольной группы (Pearson Chi-square  $P < 0,000001$ , M-L Chi-square  $p = 0,00032$ ) при разной длительности ХМ: 1, 2, 3, 4-х и более суток и контрольной группы соответственно следующие: предсердные ускоренные ритмы (10,8%, 11%, 12,2%, 44,4%, 0%), очаговые предсердные тахикардии (27,8%, 33,3%, 31,6%, 22,2%, 5,7%), фибрилляция предсердий (4,6%, 11%, 8,1%, 44,4%, 0%).

При ХМ от 4-х и более суток в сравнении с ХМ-1, 2, 3 суток и контрольной группы соответственно, достоверно чаще (р <0,005) отмечено большее количество пароксизмов предсердных нарушений ритма: 7 в сравнении с 0, 1, 1, 0 (медианы).

Заключение: 1. При длительном мониторинге ЭКГ у больных с ОНМК и синусовым ритмом по мере увеличения продолжительности исследования достоверно чаще регистрируются предсердные ускоренные ритмы, пароксизмальные предсердные тахикардии, фибрилляция, трепетание предсердий и их количество.

2. У больных с ОНМК и синусовым ритмом при ХМ от 4 суток в сравнении с 1 суточным ХМ в 5 раз чаще регистрировалась пароксизмальная ФП, в 4 раза чаще ПУР.

## **ПРИМЕНЕНИЕ SPECKLE-TRACKING ЭХОКАРДИОГРАФИИ В ДИАГНОСТИКЕ ВОСПАЛИТЕЛЬНЫХ ИЗМЕНЕНИЙ МИОКАРДА У ПАЦИЕНТОВ С «ИДИОПАТИЧЕСКОЙ» ФОРМОЙ ФИБРИЛЛЯЦИИ ПРЕДСЕРДИЙ**

**Сморгон А.В., Шелемехов А.Е., Усенков С. Ю, Арчаков Е.А., Баталов Р.Е.**

**Научно-исследовательский институт кардиологии, Томский НИМЦ, Томск, Россия, Томск, Россия**

Оценка функции левого предсердия(ЛП) важна при исследовании сердечно-сосудистой системы. Давление в ЛП и в левом желудочке(ЛЖ) взаимосвязаны, поэтому расширение ЛП является признаком увеличения давления наполнения ЛЖ. Изучение размера и функции ЛП может предсказывать сердечно-сосудистые события при кардиомиопатиях. Одной из возможных причин изменения функции левого предсердия, является воспалительные изменения миокарда. Единственным достоверным способом определения воспалительных изменений миокарда является эндомикардиальная биопсия (ЭМБ). Но (ЭМБ) не всегда возможна. Функция ЛП может быть оценена с помощью speckle-tracking эхокардиографии(STE).

Цель: оценить значимость speckle-tracking эхокардиографии в диагностике миокардита у пациентов с «идиопатической» формой фибрилляции предсердий(ФП)

Материал и методы: Обследовано 37 пациентов в возрасте от 28 до 63 лет (средний возраст – 41,4±9,1 лет). Данных за воспалительные заболевания не было и единственным клиническим признаком заболевания была ФП, аритмический анамнез составил 4,8±4,0 лет. Всем пациентам проведено интервенционное лечения ФП и взята ЭМБ из верхушки, межжелудочковой перегородки и выводного отдела правого желудочка. Проведено гистологическое исследование биоптатов. Перед интервенционным лечением выполнялась STE с определением деформации левого предсердия.

Результаты: Нормальные значения деформации, полученные в 2D (от зубца Р ЭКГ) составляют 24 ±5,2%. У пациентов с выявленным активным лимфоцитарным миокардитом по данным ЭМБ 25 (67,6%) пациентов деформация ЛП составляла 10,2±3,1%, снижение деформации на 13,8% (p <0.001). У пациентов с лимфоцитарной инфильтрацией 12 (32,4%) деформация ЛП составила 14±2,2%, снижение деформации на 10% (p <0.001).

Выводы: Согласно полученным данным у всех пациентов с ФП по данным ЭМБ выявлены воспалительные изменения и достоверное снижение деформации ЛП по данным STE. STE возможно применять как дополнительный метод в диагностике воспалительных изменений миокарда.

## **ПРИМЕНЕНИЕ ВЫСОКОПЛОТНОГО КАРТИРОВАНИЯ У ПАЦИЕНТОВ С ФИБРИЛЛЯЦИЕЙ ПРЕДСЕРДИЙ, ПЕРЕНЕСШИХ ПЕРВИЧНУЮ ПРОЦЕДУРУ ИЗОЛЯЦИИ ЛЕГОЧНЫХ ВЕН**

**Вирстюк Ю.В, Шугушев З.Х**

**ЧУЗ «Центральная клиническая больница «РЖД-Медицина», Москва, Россия**

**Введение:** Фибрилляция предсердий(ФП) является одной из самых распространенных наджелудочковых аритмий. Количество пациентов с ФП предсердий ежегодно растет по всему миру, а возраст пациентов подверженных этому заболеванию только молодеет. Пациенты с ФП подвержены высокому риску инсульта, сердечной недостаточности и смерти, а так же у данной группы пациентов снижен уровень качества жизни. Катетерная абляция фибрилляции предсердий стала повсеместно распространенным методом лечения, после появления систем электромагнитного картирования сердца. Но рецидив ФП, после первичной процедуры, остается серьезной проблемой при лечении данной когорты пациентов. В последнее время появилась система высокого плотного картирования сердца, как дополнение к обычным системам электромагнитного картирования сердца.

**Цель:** Оценить эффективность повторной радиочастотной абляции у пациентов с рецидивировавшей ФП в сочетании с высоким плотным картированием сердца.

**Методы:** В исследование было включено 50 пациентов с ФП, которым было выполнена повторная изоляция легочных вен, после одной или более предшествующих процедур. Всем пациентам выполнялось построение активационной и вольтажной карты ЛП с помощью 64 полюсного basket-катетера (Orion, Boston Scientific). Первичной конечной точкой исследования был рецидив предсердной тахикардии, включающей в себя ФП или левое трепетание предсердий в течении 1 года.

**Результаты:**

Средний возраст пациентов составил 52 (2 Женщины). 45 пациентов с пароксизмальной формой ФП, 5 с персистирующей формой ФП. Средняя продолжительность процедуры составила  $70 \pm 20$  минут. Средний объем ЛП составил  $120 \pm 44$  мл  $p=0.7$ . Осложнений в ранний послеоперационный период не было выявлено ни у одного пациента. В течение наблюдаемого периода рецидив предсердной тахикардии произошел у 2 пациентов(4%).

## **ПРОГНОЗИРОВАНИЕ АРИТМИЧЕСКИХ СОБЫТИЙ ПРИ ПОМОЩИ СИСТЕМЫ УДАЛЕННОГО МОНИТОРИРОВАНИЯ ИМПЛАНТИРОВАННЫХ КАРДИОВЕРТЕРОВ-ДЕФИБРИЛЛЯТОРОВ.**

**Тарасовский Г.С., Ежова Т.В., Гусева Е.В., Салами Х.Ф., Киктев В.Г., Шлевков Н.Б.  
ФГБУ НМИЦ Кардиологии МЗ РФ, Москва, Россия**

Введение:

В настоящее время система удаленного мониторинга (СУМ) рекомендована для более эффективного наблюдения за пациентами с имплантированными устройствами. Возможность использования показателей СУМ для прогнозирования возникновения тахикардий мало исследована.

Цель: изучить возможности прогнозирования возникновения желудочковых тахикардий и приступов фибрилляции у пациентов с имплантированными кардиовертерами -дефибрилляторами (ИКД) при помощи СУМ.

Методы: в исследование включено 104 пациента с ишемической или не ишемической кардиомиопатией, у которых за время наблюдения (в среднем – 41 месяц) были зарегистрированы устойчивые приступы ЖТ (n=86) и ФП (n=21). За одну, две и четыре недели, а также за 3 месяца до каждого аритмического события при помощи СУМ ИКД оценивали 10 параметров состояния больных, включая изменения ежедневной активности пациента, динамику средних значений ЧСС днем и ночью, вариабельность сердечного ритма (SDNN), изменения процента желудочковой и предсердной стимуляции, наличие неустойчивых и/или устойчивых (>30 сек) эпизодов ЖТ, приступов фибрилляции предсердий (ФП), а также эпизодов антитахикардической стимуляции/электрошоковой терапии. Методами однофакторного, ROC- и многофакторного анализов выявляли параметры СУМ, ассоциированные с возникновением устойчивых ЖТ и эпизодами устойчивой ФП. В качестве группы контроля анализировали аналогичные параметры у пациентов без аритмических событий (n=56).

Результаты: Тип аритмического события не имел значимой связи с возрастом и полом пациентов, этиологией кардиомиопатии, антиаритмической терапией и длительностью наблюдения. Предикторами устойчивых ЖТ являлись: 1) наличие ИКД-терапии в течение последних 3-х месяцев; 2) наличие эпизодов неустойчивой желудочковой тахикардии за последние 3 месяца; 3) наличие эпизодов неустойчивой желудочковой тахикардии за последние 7 дней; 4) увеличение средней ночной ЧСС на более чем 5 ударов в минуту в течение последних 7 дней; 5) наличие колебаний показателя SDNN за последние 7 дней. Выявление 3-х из 5-ти вышеуказанных признаков позволяло прогнозировать возникновение ЖТ/ФЖ с точностью 75% (чувствительность 90%, специфичность 66%). Предикторами устойчивых эпизодов ФП являлись: 1) увеличение средней ночной ЧСС на более чем 5 ударов в минуту в течение 7 дней до события; 2) увеличение средней дневной ЧСС на более, чем 5 уд./мин в течение 1 недели до события; 3) наличие эпизодов устойчивой ФП в течение 1 недели до события; 4) наличие колебаний показателя SDNN в течение 7 дней до события. Выявление 3-х из 4-х вышеуказанных признаков позволяло прогнозировать возникновение ФП с точностью 87% (чувствительность 95%, специфичность 67%).

Заключение: разработаны алгоритмы, позволяющие прогнозировать возникновение устойчивых желудочковых тахикардий и приступов фибрилляции предсердий при помощи СУМ ИКД. Полученные результаты могут быть использованы для своевременного назначения либо коррекции противоаритмической терапии.

## ПРОГНОСТИЧЕСКАЯ ЗНАЧИМОСТЬ РАЗЛИЧНЫХ МЕТОДОВ РАСЧЁТА ФУНКЦИИ ПОЧЕК В ОЦЕНКЕ РИСКА РАЗВИТИЯ КРОВОТЕЧЕНИЙ У БОЛЬНЫХ С ФИБРИЛЛЯЦИЕЙ ПРЕДСЕРДИЙ

Зотова И.В.(1), Резниченко Н.Е.(2), Фаттахова Э.Н.(2), Затейщиков Д.А.(1)

ФГБУ ДПО "Центральная государственная медицинская академия" УД Президента РФ,  
Москва, Россия (1)

ГБУЗ "Городская клиническая больница №17" ДЗМ, Москва, Россия (2)

Источник финансирования: нет

Цель: сравнить предсказательную ценность скорости клубочковой фильтрации (СКФ), рассчитанной по уровням креатинина или цистатина С, в оценке риска развития кровотечений у пациентов с фибрилляцией предсердий (ФП)

Материалы и методы: обследовано 89 больных с ФП (возраст  $70,9 \pm 1,19$  лет, 55,1% женщины, индекс HAS-BLEED  $\geq 3$  – 45% больных). Срок проспективного наблюдения составил  $677 \pm 34,4$  дней. Уровень цистатина С определялся стандартным иммунохимическим методом (наборы Вектор-Бест). Рассчитывалась СКФ по уровню креатинина (формула СКD-EPI Creatinine), по уровню креатинина и цистатина С (формула СКD EPI Creatinine-Cystatin) и клиренс креатинина (КК) по формуле Кокрофта-Голта.

Результаты: 95,5% больных получали антитромботическую терапию (34% - антиагреганты, 13% - варфарин, 39% - прямые пероральные антикоагулянты, 14% - комбинацию антикоагулянтов с антиагрегантами). За время наблюдения у 19,1% больных отмечено развитие любых геморрагических осложнений, у 12,4% - тяжелых и клинически значимых нетяжелых кровотечений (типы 2-5 по классификации BARC). В многофакторном регрессионном анализе (модель Кокса) независимая ассоциация с риском развития кровотечения выявлена для СКФ  $< 60$  мл/мин/1,73м<sup>2</sup>, рассчитанной по формуле СКD EPI Creatinine-Cystatin (ОШ 4,8 для любого кровотечения, ОШ 11,7 для тяжелого или клинически значимого нетяжелого кровотечения) и комбинированной терапии антикоагулянтами с аспирином (ОШ 5,3 и ОШ 10,5 соответственно).

Предсказательная ценность СКФ для любого кровотечения, оцененная по площади под ROC-кривой, составила 0,734 (СКD EPI Creatinine-Cystatin), 0,644 (СКD-EPI Creatinine) и 0,642 (Кокрофт-Голт). Предсказательная ценность СКФ для тяжелого и клинически значимого нетяжелого кровотечения - 0,786 (СКD EPI Creatinine-Cystatin), 0,699 (СКD-EPI Creatinine) и 0,685 (Кокрофт-Голт). Различия не достигали статистической значимости, возможно в связи с небольшим числом больных.

У 21 (24%) больного оценка почечной функции по цистатину С имела потенциальное клиническое значение для выбора дозы прямого перорального антикоагулянта. У 7 больных СКФ по СКD EPI Creatinine-Cystatin была  $< 50$  мл/мин/1,73м<sup>2</sup>, а КК  $> 50$  мл/мин. В этой группе у 3 больных развилось желудочно-кишечное кровотечение (2 на фоне ривароксабана 20 мг, 1 на фоне дабигатрана 150 мг 2 р/д), у одного пациента – рецидивирующие носовые кровотечения (дабигатран 150 мг 2 р/д плюс аспирин). В 14 случаях СКФ по СКD EPI Creatinine-Cystatin была значимо выше, чем КК. У одного пациента из этой группы развился ишемический инсульт на фоне приема ривароксабана 15 мг (СКФ 89 мл/мин/1,73м<sup>2</sup>, КК 50 мл/мин).

Выводы: оценка почечной функции по уровню цистатина С может иметь потенциальное клиническое значение для больных с ФП, получающих антитромботическую терапию

## ПРОСПЕКТИВНОЕ КОГОРТНОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ ФАКТОРОВ КАРДИОВАСКУЛЯРНОГО РИСКА У ЖЕНЩИН

**Изможерова Н.В., Попов А.А. Сафьяник Е.А. Вихарева А.А, Бахтин В.М**

**ФГБОУ ВО УГМУ Минздрава России, Екатеринбург, Россия**

**Источник финансирования: Нет**

**Введение:** Женщины до возникновения менопаузы имея защитное воздействие эстрогенов на сердечно-сосудистую систему, практически не имеют сердечно-сосудистых событий. В период перименопаузы и менопаузы сердечно-сосудистые риски мужчин и женщин становятся равными, что обуславливает необходимость более полного качественного обследования женщин для профилактики сердечно-сосудистых катастроф именно в этот период.

**Материалы и методы:**

В проспективное когортное исследование в 1999-2001 годах на условиях добровольного информированного согласия включена 161 пациентка с проявлениями климактерического синдрома, находящаяся в перименопаузе и ранней постменопаузе. Была проведена оценка сердечно-сосудистого риска, пациентки получили рекомендации в соответствии с национальными рекомендациями и пациентки наблюдались в поликлинических условиях. В 2018-2019 годах проведен стандартизированный осмотр: антропометрические измерения, унифицированный сбор анамнеза, биохимическое исследование крови (липидный спектр, креатинин), терапевтический осмотр, заполнение опросник качества жизни SF36, опросник депрессии Бека, оценка когнитивной функции с помощью опросника MMSE.

**Результаты:**

В когорте 161 женщина, возраст пациенток на момент повторного осмотра составил 67 (64-70) лет среди них 147 (91,3%) имели сердечно-сосудистые события, 14 женщин (8,7%) перенесли острый инфаркт миокарда, острое нарушение мозгового кровообращения или транзиторную ишемическую атаку. При этом артериальная гипертензия имела у 140 пациенток 88,1% всей выборки, 91,7% у пациенток с сердечно-сосудистым событием, 87,8% без сердечно-сосудистого события. Средняя длительность менопаузы 18 (16-22) лет, группы с наличием острого сердечно-сосудистого события и без него не различались. Не было выявлено различий по тяжести климактерических расстройств, оцененных с помощью ММИ, оценке антропометрических данных, когнитивной функции, дирижёрский спектр, курению. Выявлены различия по опроснику оценки качества жизни: пациентки с сердечно-сосудистым событием в анамнезе оценивали свою энергичность меньше 30 (25-70), чем пациентки без сердечно-сосудистого события в анамнезе 50 (40-60), критерий Манна-Уитни 0,014.

Проведение Исследования одобрено локальным этическим комитетом МБУ ЦГКБ № 6 г.Екатеринбурга.

**Выводы:**

1. Имеющиеся инструменты оценки факторов сердечно-сосудистого риска не позволили прогнозировать наличие сердечно-сосудистого события в будущем.
2. Подлежит дальнейшему анализу приверженность пациенток к соблюдению рекомендаций, данных врачами.

## **РАННЕЕ ВЫЯВЛЕНИЕ НАРУШЕНИЙ СЕРДЕЧНОГО РИТМА У БОЛЬНЫХ С ВЕГЕТОСОСУДИСТОЙ ДИСТОНИЕЙ ПО РЕЗУЛЬТАТАМ ХОЛТЕРОВСКОГО МОНИТОРИРОВАНИЯ ЭЛЕКТРОКАРДИОГРАММЫ**

**Романова Н.А., Липатова Т.Е.**

**ФГБОУ ВО «Саратовский ГМУ им. В.И.Разумовского» Минздрава России, Саратов, Россия**

**Источник финансирования: нет**

**ОБОСНОВАНИЕ.** В связи с возможностью развития нарушений сердечного ритма у лиц молодого возраста с вегетососудистой дистонией, работающих в ночную смену, важно своевременное выявление указанных нарушений по данным холтеровского мониторирования (ХМ) электрокардиограммы (ЭКГ).

**МЕТОДЫ.** Рутинные, исследование содержания холестерина и глюкозы в сыворотке крови, электрокардиография, ХМ ЭКГ, велоэргометрия, доплерэхокардиография, ультразвуковое исследование щитовидной железы.

**РЕЗУЛЬТАТЫ.** Под наблюдением находилось 86 мужчин в возрасте от 18 до 44 лет, средний возраст составил  $31,2 \pm 0,5$  лет. Среди лиц, работающих в ночную смену, выделены 2 группы: I группа – практически здоров – 51 чел.; II группа – пациенты с вегетососудистой дистонией (ВСД) – 35 чел. При ХМ ЭКГ нарушения ритма выявлены у 46 чел. В I группе у 24 чел. (47,1%) обнаружена редкая или единичная экстрасистолия (ЭС). Во II группе нарушения сердечного ритма зарегистрированы у 22 чел. (62,9%): одиночные желудочковые ЭС – у 4 чел. (11,4%); одиночные суправентрикулярные ЭС – у 8 чел. (22,9%); эпизоды синусовой брадикардии – у 1 чел. (2,9%); эпизоды синусовой аритмии – у 6 чел. (17,1%); эпизоды суправентрикулярной пароксизмальной тахикардии – у 1 чел. (2,9%); миграция водителя ритма по предсердиям – у 5 чел. (14,3%); атриовентрикулярная блокада I степени – у 1 чел. (2,9%); преходящая атриовентрикулярная блокада II степени, тип I – у 2 чел. (5,7%); частые стволые ЭС – у 1 чел. (2,9%); частые желудочковые ЭС – у 3 чел. (8,6%). У 9 пациентов II группы установлено сочетание нарушений ритма. Так, у 1 больного – частые стволые экстрасистолы и миграция водителя ритма по предсердиям, у 1 – атриовентрикулярная блокада I степени и миграция водителя ритма по предсердиям, у 1 – преходящая атриовентрикулярная блокада II степени, тип I и миграция водителя ритма по предсердиям.

**ВЫВОДЫ.** У 62,9% мужчин молодого возраста с ВСД, работа которых связана с вредными производственными факторами, выявлены нарушения сердечного ритма. У 37,1% обследованных обнаружены сложные нарушения сердечного ритма и проводимости, для ликвидации которых необходима медикаментозная терапия. Для профилактики нарушений сердечного ритма необходимо углублённое обследование контингента лиц, профессия которых связана с комплексным влиянием вредных производственных факторов, в частности, помимо проведения ЭКГ- исследования, показано холтеровское мониторирование ЭКГ.



## **РАСПРОСТРАНЕННОСТЬ ФАКТОРОВ РИСКА РАЗВИТИЯ ПЕРИФЕРИЧЕСКОГО АТЕРОСКЛЕРОЗА У ПАЦИЕНТОВ С ХОЗАНК.**

**Смирнов К.В., Горбунова Е.В., Макаров С.А.**

**НИИ КПССЗ, Кемерово, Россия**

Сердечно-сосудистые заболевания в настоящий момент считаются самыми распространенными причинами смертности и инвалидизации. Риск развития подобных заболеваний связан со многими факторами риска, именно поэтому данная тема подтверждает свою актуальность.

Цель работы. Изучить распространенность факторов риска развития сердечно-сосудистых заболеваний у пациентов с ХОЗАНК на базе Городского Сосудистого Центра г. Кемерово.

Материалы и методы. Обследовано 319 пациентов. Проводился анализ регистра пациентов с ХОЗАНК, который ведется с 2009 г на базе Городского Сосудистого Центра в г. Кемерово.

Результаты. Исследовалась группа пациентов, находящихся на диспансерном наблюдении у ангиохирурга Городского Сосудистого Центра г. Кемерово с ХОЗАНК (шифр МКБ I70.2). Всего 319 пациентов, включенных в регистр ХОЗАНК (ведется с 2009). После постановки на диспансерный учет пациенты проходили скрининговое обследование на выявление факторов риска атеросклероза и степени поражения всех сосудистых бассейнов. Выявлено, что мужчин было больше (79.9%), женщин 20 %. Также, у 72,4 % пациентов данной группы в анамнезе выявлена ИБС. Из них 46.7 % пациентов перенесли ИМ. Такой распространенный фактор риска как курение был зарегистрирован у 45.7 %, 21.3% пациентов бросили, как минимум за 30 дней до момента осмотра. У 76.4 % пациентов в лабораторных показателях выявлена гиперхолестеринемия. Выявлено, что у 88,2% пациентов данной группы отмечались в анамнезе подъемы артериального давления (АД) выше 140/90 мм.рт.ст. Из них только 76,6% регулярно принимали гипотензивные препараты.

Выводы. Возраст, мужской пол, курение, ИБС, ГБ, гиперхолестеринемия являются одними из основных факторов риска атеросклероза и встречаются практически у большинства пациентов с ХОЗАНК. Низкая выявляемость и отсутствие своевременной и полноценной коррекции их приводит к развитию сердечно-сосудистых катастроф, являющихся основной причиной смертности и инвалидизации данной группы пациентов.

## РАСПРОСТРАНЕННОСТЬ ХРОНИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНИ ПОЧЕК У ПАЦИЕНТОВ С НЕКЛАПАННОЙ ФИБРИЛЛЯЦИЕЙ ПРЕДСЕРДИЙ ПО ДАННЫМ КРАСНОЯРСКОГО РЕГИСТРА ФИБРИЛЛЯЦИИ ПРЕДСЕРДИЙ

Гоголашвили Н. Г.(1), Яскевич Р.А.(1), Тучков А.А.(2)

1 Научно-исследовательский институт медицинских проблем Севера – обособленное подразделение ФИЦ КНЦ СО РАН, Красноярск, 2 ФГБОУ ВО «КрасГМУ им. проф. Ф.В. Войно-Ясенецкого» МЗ РФ, Красноярск, Красноярск, Россия (1)

1 Научно-исследовательский институт медицинских проблем Севера – обособленное подразделение ФИЦ КНЦ СО РАН, Красноярск, Красноярск, Россия (2)

Источник финансирования: Нет

Введение: Хроническая болезнь почек (ХБП) – одно из наиболее частых коморбидных состояний у пациентов с фибрилляцией предсердий (ФП). Данные о распространенности ХБП у больных с ФП существенно разнятся, ввиду различий в характеристиках пациентов, в частности возраста обследуемых, а также в зависимости от способа оценки расчетной скорости клубочковой фильтрации (рСКФ).

Цель исследования: Изучить распространенность хронической болезни почек у пациентов с неклапанной фибрилляцией предсердий по данным Красноярского регистра фибрилляции предсердий «КРАФ».

Материалы и методы: В исследование включены 664 пациента с ФП, госпитализированные в кардиологическое отделение клиники Научно-исследовательского института медицинских проблем Севера г. Красноярск за 2015 - 2018 год (Красноярский регистр фибрилляции предсердий – «КРАФ»). В регистр не включались пациенты с ФП и механическими клапанами сердца, митральным стенозом. У всех больных была произведена оценка риска тромбоэмболических осложнений по шкале CHA2DS2-VASc, риска кровотечений по шкале HAS-BLED. Был оценен объем АТТ на догоспитальном этапе в зависимости от риска тромбоэмболических осложнений на основании анкетирования пациентов и анализа медицинской документации.

Скорость клубочковой фильтрации (СКФ) рассчитывали по формуле СКД-EPI (Chronic Kidney Disease Epidemiology Collaboration). Диагностика ХБП осуществлялась на основании снижения значения рСКФ <60 мл/мин/1,73 м<sup>2</sup>, стадия ХБП определялась по значению рСКФ согласно современных рекомендаций.

Результаты: По данным проведенного исследования среднее значение рСКФ у обследованных пациентов составили 55,1±16,3 мл/мин/1,73 м<sup>2</sup>. В целом, значение рСКФ <60 мл/мин/1,73 м<sup>2</sup> в нашем исследовании отмечались у 437 (65,8%) пациентов. Частота ХБП среди женщин была выше 276 (73,8%) отмечалась у женщин в сравнении с мужчинами 161 (55,5%) (p=0,001).

Проанализирована частота встречаемости стадий ХБП среди пациентов регистра. ХБП III стадии наблюдалась у 414 (62,3%) пациентов: 157 (54,1%) мужчин и 257 (68,7%) женщин (p=0,001). ХБП IIIA стадии наблюдалась у 253 (38,1%) пациентов: 119 (41%) мужчин и 134 (35,8%) женщин (p=0,1). ХБП IIIB стадии наблюдалась у 161 (24,2%) пациентов: 38 (13,1%) мужчин и 123 (32,8%) женщин (p=0,001). ХБП IV стадии наблюдалась у 23 (3,5%) пациентов: 4 (1,4%) мужчин и 19 (5,1%) женщин (p=0,009). Пациентов с V стадией ХБП выявлено не было.

Следует отметить, что частота распространенности III стадии ХБП в нашем регистре увеличивалась с возрастом. Пациенты моложе 65 лет страдают ХБП III стадии реже, в сравнении с пациентами в возрасте 65-74 года (p=0,001) и пациентами в возрасте 75 лет и старше (p=0,001). Распространенность IIIB стадии ХБП также увеличивалась с возрастом пациентов: пациенты в возрасте 75 лет и старше страдали IIIB стадией ХБП чаще, в сравнении с пациентами моложе 65 лет (p=0,001) и пациентами в возрасте 65-74 года (p=0,01). ХБП IV стадии чаще встречалась у пациентов в возрасте 75 лет и старше, в сравнении с пациентами моложе 65 лет (p=0,001) и пациентами в возрасте 65-74 года (p=0,001).

Выводы: Больше половины пациентов с ФП (65,8%), включенных в регистр «КРАФ» имели значения рСКФ <60 мл/мин/1,73 м<sup>2</sup>. Частота ХБП среди женщин была выше, в сравнении с мужчинами. Распространенность ХБП III, IIIB и IV стадии среди обследованных пациентов регистра увеличивалась с возрастом.

## **РАСШИРЕНИЕ РОЛИ СЕСТРИНСКОГО ПЕРСОНАЛА В ПРОФИЛАКТИКЕ ОСЛОЖНЕНИЙ У ПАЦИЕНТОВ С ФИБРИЛЛЯЦИЕЙ ПРЕДСЕРДИЙ. МЕДИЦИНСКАЯ СЕСТРА – РУКОВОДИТЕЛЬ ШКОЛЫ ДЛЯ ПАЦИЕНТОВ С ФП**

**Иноземцева С.В.**

**ГБУЗ «Самарский областной клинический кардиологический диспансер», Самара, Россия**

Участие пациента в лечении любого хронического заболевания не может ограничиваться пассивным подчинением медицинским назначениям. Он должен быть активным, ответственным участником лечебного процесса и помочь ему в этом может медицинский работник, в полной мере владеющий медицинскими знаниями, навыками организатора, психолога и педагога. Таким специалистом сегодня может стать медицинская сестра. Профессионально подготовленные медицинские сестры являются важным звеном в лечебном процессе. Они помогают больному осознать суть происходящего, показывая связь между его поведением и опасностью для здоровья, необходимость соблюдения рекомендаций по лечению, самонаблюдения и самопомощи для предупреждения осложнений.

Фибрилляция предсердий — одно из наиболее распространенных видов нарушения ритма сердца, которое встречается примерно у 1% жителей Земли, и частота которого у лиц старше 80 лет превышает 10%. В связи с этим профилактика осложнений является одной из важнейших задач в терапии пациентов с фибрилляцией предсердий. Кроме того, большое влияние на жизнь пациента с этим диагнозом оказывает образ его жизни, а именно, уровень и характер двигательной активности, диета и прочее. На какие аспекты обратить внимание, можно узнать в ходе школ для пациентов.

Цель: повысить уровень знаний пациентов о факторах риска возникновения фибрилляции предсердий, симптомах и профилактике осложнений. Увеличение уровня знаний необходимо для повышения эффективности лечения, улучшения качества жизни, снижения тревожности по поводу своего заболевания.

Задачи: Обучить пациентов с фибрилляцией предсердий навыкам самоконтроля и комплексу приемов самопомощи при ухудшении состояния. Обучить самостоятельной технике измерения артериального давления, подсчету пульса.

В Государственном бюджетном учреждении здравоохранения «Самарский областной клинический кардиологический диспансер», с целью улучшения качества оказываемой в диспансере медицинской помощи пациентам с фибрилляцией предсердий, приказом главного врача от 12.02.2019 года № 50 организованы Школы для пациентов с фибрилляцией предсердий под руководством среднего медицинского персонала.

Форма общения: школа (медицинские сестры-учителя, пациенты-ученики). Группы: 6–10 человек. Продолжительность занятия — 40 минут. Каждое занятие включает информационный материал и интерактивные формы обучения, направленные на развитие практических навыков у пациентов. Все занятия хронометрированы, имеют четкий план:

- лекция-презентация
- обсуждение
- обучение практическим навыкам
- анкетирование (обратная связь)

Школа для пациентов с фибрилляцией предсердий — это современная и эффективная форма образования больных, страдающих расстройствами сердечного ритма. Программа занятий в доступной форме дает пациенту представление о фибрилляции предсердий, рекомендации о том, как правильно жить с этим заболеванием, чтобы предупредить осложнения, как вести себя во время приступа, а также обучает необходимым навыкам (измерение артериального давления, пульса, ведение дневника самочувствия и прочее). Сотрудничество медицинской сестры-учителя и пациента-ученика позволяет контролировать течение заболевания, использовать полученные знания для адекватного лечения фибрилляции предсердий и повышения качества жизни.

## **РЕАКЦИИ ДИЗАДАПТАЦИИ У БОЛЬНЫХ ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ СЕРДЦА К НЕБЛАГОПРИЯТНЫМ КЛИМАТИЧЕСКИМ И ПОГОДНЫМ ВОЗДЕЙСТВИЯМ И ПУТИ ИХ КОРРЕКЦИИ НА КИСЛОВОДСКОМ КУРОРТЕ**

**Жерлицина Л.И., Поволоцкая Н.П.**

**Пятигорский научно исследовательский институт курортологии – филиал ФГБУ СКФНКЦ ФМБА России в г.Пятигорске, Пятигорск, Россия**

**Источник финансирования: Пятигорский научно исследовательский институт курортологии – филиал ФГБУ СКФНКЦ ФМБА России**

**Введение.** В основе современного клинического представления о здоровье и болезни лежит оценка взаимодействия организма с окружающей средой и его приспособительная деятельность к меняющимся условиям среды. Адаптация протекает с участием многих регуляторных систем: нервной, эндокринной, иммунной и др, ведущая же роль принадлежит КГМ и подкорковым центрам (гипоталамусу, стволовым структурам). Ишемическая болезнь сердца является погодозависимым заболеванием, повышенная метеочувствительность (МЧ) больных обусловлена дисфункцией гипоталамуса, который испытывая большую афферентную нагрузку, оказывает парадоксальное регулирующее влияние на сердце с развитием реакций дизадаптации (РД).

**Цель.** Изучить реакции дизадаптации и пути их коррекции с применением природных и преформированных физических методов.

**Методы.** Лабораторные, инструментальные методы, тестирование МЧ. Базовое курортное лечение (БКЛ): питьевой нарзан, углекислые минеральные ванны, терренкур; климатоландшафтотерапия (КЛТ) в курортном парке; комбинированная транскраниальная магнитотерапия (ТКМТ) с цветоритмотерапией (ЦРТ), по авторской методике. Статистическая обработка материала (программа R, версия 3.6.1).

**Результаты лечения.** Изучено 140 больных в возрасте от 35 до 70 лет, рандомизированных на 2 лечебные группы (ЛГ) по 70 чел. В 1ЛГ применялось БКЛ с КЛТ; во 2ЛГ - БКЛ с комбинированной ТКМТ и ЦРТ. Повышенная МЧ выявлена у 95,6% больных. РД у 58% пациентов характеризовались вегетативно-сосудистыми кризами с наличием церебральных расстройств, резких колебаний АД, нарушений сердечного ритма; у 42% - гипоталамическими кризами (с приступами стенокардии, астении, возбуждения и др.). В сравнительном плане проведен анализ о результатах влияния этих методов на: клинику, параметры гомеостаза, адаптационно - регуляторные механизмы. Курсовое лечение (21 день) выявило регрессию клинических симптомов у 68,5%;  $p < 0,01$  в 1ЛГ и у 97,1%;  $p < 0,05$  во 2ЛГ; снижение системного АД на 10,8%;  $p = 0,02$  и 14,3%;  $p < 0,05$ ; уменьшение эктопической активности и суммарной длительности эпизодов ишемии миокарда у 88,5%;  $p < 0,05$  и 95,7%;  $p < 0,05$  - соответственно; улучшение симпато-парасимпатического баланса у 78,9%;  $p < 0,01$  и 89,47%;  $p = 0,03$  и снижение МЧ при неблагоприятных типах погод (3А-3В-4В, 3Б-4Б) с 8,7 до 1,5 и с 8,9 до 0,4 р/д -соответственно. Общая эффективность лечения составила 75,7% в 1ЛГ и 100% во 2ЛГ.

**Выводы.** Применение комбинированных физиотерапевтических методов в БКЛ усиливает синергизм их лечебного действия на адаптационно-регуляторные механизмы, способствуя большему регрессу клинических симптомов, стабилизации гемодинамики, снижению атерогенеза, повышению лечебного эффекта.

## **РЕГИСТР ПАЦИЕНТОВ С ОСТРЫМ КРОНАРНЫМ СИНДРОМОМ И ФИБРИЛЛЯЦИЙ ПРЕДСЕРДИЙ. РЕЗУЛЬТАТЫ ГОДОВОГО НАБЛЮДЕНИЯ.**

**Батурина О.А., Андреев Д.А., Чашкина М.И., Сыркин А.Л.**

**Сеченовский Университет, Москва, Россия**

**Источник финансирования: Вауер**

Цель: Оценить исходы у пациентов с острым коронарным синдромом (ОКС) и фибрилляцией предсердий (ФП), принимающих комбинированную антитромботическую терапию.

Материалы и методы: За период с октября 2017 года по октябрь 2018 года в двух стационарах г. Москвы было включено 209 пациентов, которым в стационаре была рекомендована двойная антитромбоцитарная терапия (ДАТТ), комбинированная терапия в составе антикоагулянт плюс антиагрегант (двойная терапия) и терапия в составе антикоагулянт плюс два антиагреганта (тройная терапия). Рандомизация пациентов не проводилась, тип антитромботической терапии определялся лечащим врачом. В ходе исследования контакт с пациентами осуществлялся через месяц от момента выписки, затем на 3, 6, 9 и 12 месяцы. Первичной конечной точкой служило развитие большого или клинически значимого кровотечения. Вторичными конечными точками являлась комбинированная точка (случаи повторного нефатального инфаркта миокарда, нефатального инсульта (ишемического или неопределенного генеза), системной эмболии, внеплановой реваскуляризации, сердечно-сосудистой смертности).

Результаты: Исследование завершили 207 пациентов. Тройную терапию принимали 124 пациента (59,9%), двойную терапию – 60 пациентов (29,0%), ДАТТ – 23 пациента (11,1%). За период наблюдения у 76 пациентов (36,7%) были зарегистрированы любые кровотечения. Все случаи кровотечений не были смертельными. Большие кровотечения по шкале ISTH отмечены у 35 пациентов (16,9%), небольшие клинически значимые – у 10 пациентов (4,8%). При оценке событий по шкале BARC значимые и большие кровотечения отмечены у 36 наблюдаемых (17,4%). Наиболее часто среди больших кровотечений регистрировались желудочно-кишечные и легочные. Смертность от сердечно-сосудистых причин составила 10,1%. У 19 пациентов (9,2%) отмечался повторный нефатальный инфаркт миокарда; 14 (6,8%) пациентов перенесли экстренную реваскуляризацию коронарных артерий. Перенесли нефатальные тромбоэмболические события 5 пациентов (2,4%).

Выводы: На фоне приема тройной терапии значимых кровотечений по шкале ISTH было в 1,7 раз больше по сравнению с двойной терапией (27 против 16), однако различия не были статистически достоверны. При оценке событий по шкале BARC значимые и большие кровотечения отмечены у 17,4%. При этом значимых кровотечений по шкале BARC зарегистрировано на двойной терапии на 2,3% больше, что, вероятно, обусловлено отсутствием рандомизации и назначением двойной терапии коморбидным пациентам, имеющим более высокий риск кровотечений. Статистически достоверных различий по первичной и вторичной конечным точкам при сравнении групп тройной и двойной терапии, а также ДАТТ и двойной терапии не выявлено.

## **РЕЗИСТЕНТНОСТЬ К ГИПОТЕНЗИВНОЙ ТЕРАПИИ У БОЛЬНЫХ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИЕЙ ПРИ АТЕРОСКЛЕРОЗЕ АРТЕРИЙ НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ**

**Евсиков Е.М., Вечорко В.И., Теплова Н.В., Майтесян Д.А., Жапуева М.Х., Артамонова Н.Г.**

**ФГАОУ ВО РНИМУ им. Н.И. Пирогова Минздрава России, Москва, Россия**

**Источник финансирования: ГБУЗ «ГКБ № 15 ДЗМ»**

Цель исследования: изучение основных причин высокой частоты резистентных к комбинированной гипотензивной терапии форм артериальной гипертензии у больных с острой тромботической окклюзией крупных артерий конечностей при хронической ишемии конечностей.

Задачи:

1. Изучить показатели частоты резистентных форм артериальной гипертензии у больных с атеросклерозом артерий нижних конечностей при осложнении хронической и острой ишемией.
2. Определить основные метаболические, нефрогенные и эндокринные причины резистентных форм артериальной гипертензии при острой и хронической ишемии конечностей, связанной с тромбэмболической артериальной окклюзией.

Материал и методы исследования

В исследование были включены данные 132 больных с атеросклеротическим и атеро-тромботическим поражением аорты, осложнившимся острой тромботической окклюзией артерий нижних (114) и верхних (18) конечностей в результате тромбоза (65) и эмболии (67) магистральных сосудов. Возраст больных составил в среднем 64,5 лет, мужчин 107, женщин 22. Группу сравнения составили 46 больных (38 мужчин и 8 женщин), средний возраст 66,2 лет, с атеросклерозом аорты и сосудов нижних конечностей с симптоматикой хронической ишемии нижних конечностей IIА-IIБ стадии. Всем больным проводили ультразвуковое доплеровское сканирование артерий конечностей, мультиспиральную компьютерную ангиографию, эхокардиографию. Скорость клубочковой фильтрации (СКФ) определяли по формуле Кокрофта-Голта. После верификации диагноза у 60 больных была проведена экстренная операция тромбэктомии, у 64 пациентов - эмболэктомия.

Результаты

Показатель частоты резистентных к гипотензивной терапии форм АГ был самым высоким в группе больных с тромбозами - 87,1%, достоверно превышая показатель и группы больных с эмболиями — 70,1%, и больных с ХИНК – 63%.

Признаки ХБП 3 стадии со снижением СКФ до 30-59 мл/мин были выявлены в 62-78% случаев. Наиболее часто отмечались признаки метаболического ацидоза со снижением щелочного резерва крови, показателя SBE, pH венозной крови, увеличением концентрации лактата - у 57% больных; гипергликемия натощак и сахарный диабет достоверно чаще выявлялись у больных с тромбозами и эмболиями. Достоверно чаще, чем в группе сравнения, при остром тромбозе артерий конечностей выявлялись изменения уровня ионизированного кальция – у 49% больных с тромбозами и концентрации калия в плазме – у 42% больных в группе с эмболией. В группе сравнения наиболее частым типом электролитных нарушений было снижение в плазме концентрации ионизированного кальция – у 20%.

Выводы:

1. Осложненное тромботической окклюзией артерий нижних и верхних конечностей течение атеросклероза с ХИНК сочетается с высокой (до 87%) частотой резистентных форм артериальной гипертензии.
2. Тесно связаны с высокой частотой резистентных форм АГ такие метаболические сдвиги, как нарушения электролитного состава плазмы крови, ацидоз, накопление лактата, снижение бикарбонатного резерва и гипергликемия у больных с тромбозами и эмболиями магистральных артерий конечностей. Коррекция метаболических нарушений может быть одним из вариантов повышения эффективности гипотензивной терапии у больных атеросклерозом, осложненным острыми тромбозами магистральных артерий конечностей.

## РЕЗУЛЬТАТЫ 6 МЕСЯЧНОГО ПРИМЕНЕНИЯ ОТЕЧЕСТВЕННОГО АНТИАРИТМИЧЕСКОГО ПРЕПАРАТА АКСАРИТМИН.

**Кучкаров Х.Ш., Курбанов Р.Д., Закиров Н.У., Ирисов Дж.Б.**

**Республиканский специализированный научно – практический медицинский центр  
кардиологии, Ташкент, Узбекистан**

Цель исследования: изучение эффективности и безопасности отечественного антиаритмического препарата (ААП) IC класса Аксаритмин у больных без или с минимальными органическими изменениями миокарда имеющих экстрасистолию.

Материалы и методы исследования: Всем пациентам выполнялась электрокардиография (ЭКГ), эхокардиография, Холтеровское мониторирование ЭКГ (ХМЭКГ), биохимический анализ крови для исключения сопутствующих состояний, потенциально генерирующих различные аритмии. Больным помимо Аксаритмина (суточная доза  $75,68 \pm 9,75$  мг) была назначена стандартная терапия. Антиаритмическая эффективность (ААЭ) Аксаритмина оценивалась через 1,3,6 месяцев от начала его приема с помощью ХМЭКГ. Наличие ААЭ Аксаритмина констатировалась при уменьшении общего количества экстрасистол на  $>50\%$  от исходного уровня и при полном устранении сложных форм желудочковых экстрасистол (ЖЭ) (положительный ААЭ). В случаях 70-100% подавления аритмий пациенты относились к группе выраженного, меньшем снижении ( $<50\%$ ) неудовлетворительного ААЭ.

Результаты исследования: Информация по 6-месячному наблюдению имеется у 57 пациентов (5 из них в связи с отсутствием ААЭ были переведены на другие ААП, 2 прекратили приём препарата изза побочных явлений). Из 50 больных 29 (58%) составили мужчины и 21 (42%) женщины. Основными заболеваниями были ишемическая болезнь сердца (ИБС) в сочетании с гипертонической болезнью (ГБ) (64%), ИБС (10%), ГБ (12%), хронический миокардит (14%). По результатам исходного ХМЭКГ пациенты были распределены на 2 группы (1-группа: больные с наджелудочковыми экстрасистолиями (НЖЭ), 2-группа: больные с ЖЭ) и 3 подгруппы (без ААЭ ( $<50\%$ ), с положительным (50-70%) ААЭ и пациенты с выраженным (70-100%) ААЭ Аксаритмина). В 1-месяце выраженная ААЭ наблюдалась у 77% и 77,3% больных, 3-месяце 77% и 85,7%, 6-месяце 67% и 78% в I и II группах соответственно ( $p > 0,05$ ). Анализ влияния различных факторов на ААЭ Аксаритмина показал, что пол (выраженная ААЭ по 81,8% у мужчин и женщин) и этиологический фактор (выраженная ААЭ 85,7% у коронарогенных и 83,3% у некоронарогенных заболеваний) не оказывали значимое влияние. В более молодом возрасте недостаточный ААЭ наблюдается у каждого 6 пациента (16,7%). Интересно отметить факт отсутствия больных с неудовлетворительной ААЭ в группе с пациентами старше 44 лет. При этом доля больных с выраженной ААЭ примерно достигает 89% и 86% соответственно в возрастных группах 45-60 лет и более 60 лет.

Выводы:

1. ААЭ Аксаритмина сохранялась несколько выше у больных с ЖЭ по сравнению с НЖЭ (89% и 74%, в т.ч. выраженная 78% и 67% соответственно).
2. В связи с недостаточной ААЭ 9% больных переведены на приём других ААП. У 2 (3,9%) больных наблюдались побочные эффекты, приведшие к отмене приёма препарата.
3. Пол и основное заболевание не оказывали значительное влияние на ААЭ препарата. Аксаритмин показывает более высокую ААЭ у пациентов возрастных групп 44-60 лет и более 60 лет, чем у относительно молодых больных (89% и 86% против 66,6% соответственно).

**РЕЗУЛЬТАТЫ ПИЛОТНОЙ ЧАСТИ РАНДОМИЗИРОВАННОГО КЛИНИЧЕСКОГО ИССЛЕДОВАНИЯ ПО ОЦЕНКЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ ЭПИКАРДИАЛЬНОЙ БИПОЛЯРНОЙ РАДИОЧАСТОТНОЙ АБЛЯЦИИ ЛЕГОЧНЫХ ВЕН ДЛЯ ПРОФИЛАКТИКИ ФИБРИЛЛЯЦИИ ПРЕДСЕРДИЙ ПОСЛЕ АОРТОКОРОНАРНОГО ШУНТИРОВАНИЯ (PULVAB)**

**Анищенко М.М., Попов В.А., Плотников Г.П., Малышенко Е.С., Ревшвили А.Ш.**

**ФГБУ «Национальный медицинский исследовательский центр хирургии имени А.В. Вишневского» Минздрава РФ, Москва, Россия**

**Источник финансирования: нет**

Цель. Оценить госпитальные результаты профилактической радиочастотной абляции устьев легочных вен (РЧА УЛВ) при операциях аортокоронарного шунтирования (АКШ) в рамках пилотной части клинического исследования PULVAB (Prophylactic Pulmonary Veins Ablation).

Методы. В пилотную часть проспективного рандомизированного клинического исследования по хирургической профилактике послеоперационной фибрилляции предсердий (ПОФП) было включено 96 пациентов с ишемической болезнью сердца (ИБС). Помимо наличия ИБС критерием включения в исследование служило отсутствие ФП до операции. Пациенты были рандомизированы на три группы: 1-я группа (контрольная) - изолированное АКШ (n=34); 2-я группа (n=29) - сочетанная операция (вместе с АКШ выполнялась эпикардиальная биполярная РЧА УЛВ для первичной профилактики ПОФП; 3 группа (n=33) - реваскуляризация миокарда сочеталась с биполярной РЧА УЛВ и применением амиодарона. Не проводилась перевязка ушка левого предсердия.

Результаты. Выполнение РЧА УЛВ не привело к удлинению основных этапов операции – группы I, II и III были сопоставимы по параметрам длительности операции ( $251 \pm 37,6$ ;  $250,4 \pm 43,2$  и  $244,2 \pm 29,0$  мин. соответственно, при  $p = 0,114$ ) и не отличались временем искусственного кровообращения ( $88,6 \pm 19,2$ ;  $92 \pm 18,4$  и  $84,8 \pm 17,3$  мин. при  $p = 0,08$ ). У пациентов не было существенных различий в течение послеоперационного периода. Не отмечалось госпитальной летальности среди исследуемых групп. Раневых осложнений, кровотечений, периоперационных инфарктов миокарда и нарушений мозгового кровообращения также не отмечено.

По данным суточного мониторинга ЭКГ ПОФП зарегистрирована у 11 (32,4%) пациентов группы I, 6 (20,1%) в группе II и у 2 (6,1%) в группе III. Не выявлено достоверной разницы между 1 и 2 группами ( $p=0,298$ ) а также, между 2 и 3 группами ( $p= 0,08$ ). Значимые различия зарегистрированы между пациентами группы I и III ( $p= 0,0065$ ), что может говорить о высокой эффективности комбинированного метода профилактики ФП. Аритмия у 91% пациентов возникала на 2-3 сутки послеоперационного периода, не различаясь по тяжести между группами наблюдений. Синусовый ритм при выписке регистрировался у 97,1% (1 группа); 96,7% (2 группа) и у 97% группы (3 группа), соответственно ( $p=0,293$ )

Закключение. В рамках пилотного исследования выявлена положительная тенденция по снижению частоты ПОФП у пациентов, которым проводилось превентивная биполярная РЧА УЛВ. При сочетании превентивной биполярной РЧА УЛВ и амиодарона установлено достоверное улучшение результатов в профилактике ПОФП. Полученные данные подтверждают перспективность продолжения исследования PULVAB, а также дополнение работы включением группы пациентов, у которых проводилась бы только медикаментозная профилактика ПОФП.



## **РИСК СМЕРТНОСТИ ОТ БОЛЕЗНЕЙ СИСТЕМЫ КРОВООБРАЩЕНИЯ В КОГОРТЕ РАБОТНИКОВ, ПОДВЕРГШИХСЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОМУ ОБЛУЧЕНИЮ**

**Григорьева Е.С., Азизова Т.В., Банникова М.В., Мосеева М.Б.**

**ФГУП Южно-Уральский институт биофизики, Озерск, Челябинская область, Россия**

**Источник финансирования: Исследование выполнено при финансовой поддержке ФМБА**

**России**

Цель. оценка риска смертности от БСК в когорте работников, подвергшихся профессиональному хроническому облучению, в зависимости от внешнего и внутреннего облучения с учетом известных нерадиационных факторов, таких как курение (в том числе индекс курения), употребление алкоголя, артериальная гипертензия, индекс массы тела.

Материал и методы. Смертность от болезней системы кровообращения (БСК) (I00 – I99 коды МКБ-10) изучена в когорте 22377 работников предприятия атомной промышленности (ПО «Маяк»), подвергшихся профессиональному хроническому облучению. В исследовании использованы индивидуальные оценки доз внешнего и внутреннего облучения новой дозиметрической системы работников ПО «Маяк» □ 2008 (ДСРМ-2008). Впервые при оценке риска смертности от БСК в когорте работников, подвергшихся хроническому облучению, была учтена количественная характеристика курения (индекс курения).

Результаты. Обнаружена статистически значимая линейная зависимость смертности от БСК от дозы внешнего гамма-облучения после введения поправки на нерадиационные факторы; избыточный относительный риск на единицу дозы (ИОР/Гр) составил 0,05 (95% ДИ: >0; 0,11). Введение дополнительной поправки на дозу внутреннего альфа-облучения привело к увеличению ИОР/Гр в 2 раза (0,10 (95% ДИ: 0,02; 0,21)). Установлен статистически значимый увеличивающийся тренд смертности от БСК с увеличением поглощенной дозы внутреннего альфа-излучения в печени (ИОР/Гр=0,27 (95% ДИ: 0,12; 0,48)). Однако, ИОР/Гр уменьшался и становился статистически незначимым при введении поправки на дозу внешнего гамма-облучения.

Заключение. Результаты настоящего исследования хорошо согласуются с оценками риска, полученными в японской когорте лиц, выживших после атомной бомбардировки, и в когортах работников, подвергшихся профессиональному облучению.

## РОЛЬ МЕДИЦИНСКОЙ СЕСТРЫ В ПРОВЕДЕНИИ ШКОЛЫ БОЛЬНЫХ С ПРОТЕЗАМИ КЛАПАНОВ СЕРДЦА

**Николенко Н.В.**

**ГБУЗ КО"КОККД им.акад. Л.С. Барбараша", Кемерово, Россия**

Одной из функциональных обязанностей медицинской сестры в проведении обучающей программы для пациентов является телефонный мониторинг, направленный на закрепление полученных знаний в процессе обучения.

**ЦЕЛЬ** – оценить эффективность участия медицинской сестры в проведении обучающей программы для пациентов с протезами клапанов сердца.

**МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ.** Обследовано 345 пациентов с искусственными клапанами сердца, прошедших обучение в школе больных с протезами клапанов сердца, основанной на принципе единого цикла обучения – преемственности стационарного и амбулаторного этапов ведения больных. Сформированы две группы больных, не имеющих статистически значимых различий по возрасту, полу, основному заболеванию, ставшему причиной порока сердца, клиническим проявлениям сердечной недостаточности. Однако, только в первой группе больных (n=285) проводился телефонный мониторинг после выписки из кардиохирургического отделения. Телефонный мониторинг осуществлялся медицинской сестрой, принимающей участие в проведении обучающей программы, с периодичностью один раз в две недели. Включал интерактивное общение между медицинской сестрой и пациентом или его родственниками. Пациентам задавались вопросы о частоте контроля и достижении целевого значения МНО, соответствии фактической терапевтической дозы варфарина с рассчитанной по результатам фармакогенетического тестирования чувствительности к варфарину, которое проводится в нашем центре на этапе подготовки к хирургическому лечению. При проведении телефонного мониторинга пациентам давались рекомендации по коррекции дозы варфарина с учетом «Правил одной четверти», которому пациенты обучаются при прохождении школы. Уделялось внимание вопросам профилактики протезного эндокардита, физической и психологической реабилитации. Обследуемым проводилось анкетирование исходно – до телефонного мониторинга и по окончании школы через 6 месяцев динамического наблюдения. Приверженность к лечению оценивалась по методике С.В. Давыдова, качество жизни – по опроснику SF-36.

**РЕЗУЛЬТАТЫ.** Исходно группы сравнения достоверно не различались, характеризовались слабopоложительным комплайнсом и низкими показателями физического и психологического здоровья. После проведения телефонного мониторинга приверженность к лечению в первой группе оказалась выше на 26%, чем во второй ( $p < 0,01$ ). В первой группе, где применялся телефонный мониторинг, регистрировались выше на 45% ( $p < 0,001$ ) значения психологического и на 13% ( $p > 0,05$ ) физического компонентов здоровья.

**ВЫВОДЫ:** Проведение телефонного мониторинга в виде интерактивного общения медицинской сестры и пациента способствовало повышению приверженности к лечению и улучшению качества жизни больных с протезами клапанов сердца.

## **РОЛЬ НЕКОТОРЫХ ФАКТОРОВ РИСКА В ОБРАЗОВАНИИ ФИБРИЛЛЯЦИИ ПРЕДСЕРДИЙ У БОЛЬНЫХ С ОСТРЫМ КОРОНАРНЫМ СИНДРОМОМ БЕЗ ПОДЪЕМА СЕГМЕНТА ST.**

**Тер-Маргарян А.А.(1), Григорян С.В.(2), Азарпетян Л.Г.(3), Драмян М.Ф.(4)**

**М.Ц. Астгик, Ереван, Армения (1)**

**НИИ Кардиологии, Ереван, Армения (2)**

**НИИ Кардиологии, Ереван, Армения (3)**

**М.Ц. Армения, Ереван, Армения (4)**

Ишемическая болезнь сердца (ИБС), включая острый коронарный синдром (ОКС) рассматривается, как один из факторов риска (ФР) развития фибрилляции предсердий (ФП). В настоящем имеются данные о связи между ФП и ОКС б. п. ST, в частности при неполной окклюзии коронарной артерии, приводящей к повышению потребности миокарда в кислороде. ФП приводит к увеличению риска образования тромбов за счет системной активации тромбоцитов, образования тромбина, дисфункции эндотелия с активацией воспалительных процессов. Кроме того, эпизоды высокой частоты сокращения желудочков при ФП могут быть причиной развития инфаркта миокарда(ИМ) второго типа, обусловленного увеличением потребности миокарда в кислороде.

Целью данного исследования явилось изучение различных факторов риска в механизме образования ФП при ОКС б.п. ST.

Методы исследования. Обследовано 130 больных с ОКС б.п. ST. в возрасте от 40-75 лет. Больные подразделены на две группы : в I-ю группу вошли 63 больных с ОКС б.п. ST с ФП ; во II-ю группу - 67 больных с ОКС б. п. ST с синусовым ритмом.

По ЭКГ оценивалась депрессия сегмента ST или изменения зубца T. Всем пациентам произведена эхокардиография с оценкой систолической функции ЛЖ (LVEF<50%), коронарная ангиография, при этом значимым считался стеноз одной из коронарных артерий более 50%, определялся также маркер ишемии миокарда - тропонин T.

Результаты исследования.

В I-ой группе больных с ФП и ОКС б.п.ST возраст больных значительно выше, чем во II-ой группе без ФП. Депрессия ST более 1мм выражено в той же группе, более выраженное увеличение тропонина T также наблюдается в группе с ФП. Анализ данных коронарографии в обеих группах выявил, что в группе с ФП наблюдается в основном многососудистое , значимое сужение коронарных сосудов(>70%) с проксимальной локализацией, в то время, как без ФП в основном - однососудистое или двусосудистое поражение, с умеренным сужением (50-70%). При сопоставлении тяжести атеросклеротического поражения коронарных сосудов с клиническим течением ОКС б.п. ST, в частности проявления острой левожелудочковой недостаточности ( по Killip), выявили прямую корреляционную связь с ремоделированием ЛП и ЛЖ и механизмами образования ФП: чем тяжелее поражение коронарных сосудов, тем чаще выявляются эпизоды ФП с ОКС б.п. ST. с проявлениями СН по Killip > 2 .

Выводы:Таким образом: ФП может быть не столько фактором риска развития ИМ сколько маркером ИБС, что и обуславливает увеличение риска развития ИМ. Двусторонняя связь между ФП и ИМ может быть объяснена наличием общих факторов риска обуславливающих развитие обоих заболеваний: острая левожелудочковая недостаточность по Killip, фракция выброса, степень поражения коронарных артерий.

## СВЯЗ ГИПОТИРЕОЗА И ЕГО ЛЕЧЕНИЯ С ЧАСТОТОЙ И ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТЬЮ ГОСПИТАЛИЗАЦИЙ У БОЛЬНЫХ С ФИБРИЛЛЯЦИЕЙ ПРЕДСЕРДИЙ.

Мелехов А.В., Агаева А.И., Голубых К.Ю., Джауари М.С., Дудин Д.К., Кузнецова В.А., Фролова Е.С., Никитин И.Г.

ФГАОУ ВО РНИМУ им. Н.И. Пирогова Минздрава России, Москва, Россия

Введение: Взаимосвязь фибрилляции предсердий (ФП) и гипотиреоза, а также его заместительной терапии левотироксином (ЛТ) изучается давно, однако имеющиеся данные о влиянии ЛТ на течение ФП противоречивы.

Цель: изучить связь гипотиреоза и его лечения с частотой и продолжительностью госпитализаций у больных с ФП.

Материалы и методы: ретроспективно изучена база данных 4073 пациентов, госпитализированных в ГКБ №24 в 2018 г, страдавших ФП. Выделена группа больных с сопутствующим диагнозом “гипотиреоз” (n=459) и контрольная группа пациентов без патологии щитовидной железы такого же пола и возраста.

199 пациентам было проведено исследование тиреотропного гормона (ТТГ) и 58 - свободного тироксина (fT4). ЛТ был назначен при выписке 349 (76%) пациентов с гипотиреозом.

Данные представлены в виде Me (25%-75%) или m+SD. При сравнении количественных признаков применяли методы Манна-Уитни и Краскела-Уоллиса, качественных – метод X<sup>2</sup>.

Результаты: Возраст пациентов составил 74 (66-80) лет, доля женщин - 85,8%, постоянная форма ФП была у 2,4% больных. Клиническая и лабораторная оценки гипотиреоза совпадали: в группах гипотиреоза и контрольной значения ТТГ составили 5,56 (2,7-7,9) и 3,02 (2,1-4,26) мкМЕ/мл, p=0,0001; fT4 - 1,13 (1,02-1,36) и 1,15 (1,01-1,25) нг/мл.

Группы оказались сопоставимы по частоте сопутствующей патологии, за исключением сахарного диабета (27,9 и 19,4%, p=0,003). Частота и суммарная продолжительность сердечно-сосудистых (СС) госпитализаций в 2018 г у больных с гипотиреозом была выше, чем в контрольной группе (1,51+1,02 и 1,46+1,38, p=0,019; 8,34+6,83 и 7,41+6,51 койко-дней, p=0,012).

У больных с гипотиреозом, которым при выписке был назначен ЛТ, количество госпитализаций было выше, чем при отсутствии его назначения (1,55+0,98 и 1,39+1,12, p=0,05), статистически значимых отличий их суммарной продолжительности не выявлено (8,31+6,89 и 8,44+6,71 койко-дней).

Доза ЛТ при выписке составила 0,91 (0,62-1,22) мкг/кг. У больных с гипотиреозом, получавших дозу ЛТ ниже медианы, количество и продолжительность госпитализаций оказалась выше, чем у больных, которым была назначена более высокая доза (1,66+1,05 и 1,42+0,89, p=0,01; 8,8+7,2 и 7,9+6,6 койко-дней).

Выводы: Большая частота и продолжительность СС госпитализаций больных с ФП оказались ассоциированы с гипотиреозом и применением ЛТ. При этом среди пациентов с ФП и гипотиреозом, получавших ЛТ, большая частота и продолжительность СС госпитализаций наблюдались при использовании меньших доз ЛТ.

## СИНДРОМ И ФЕНОМЕН WPW: НОВЫЕ АСПЕКТЫ АРИТМОГЕНЕЗА

Вустина В.В.(1), Василец Л.М.(2), Хлынова О.В.(3), Кривая А.А.(4)

ГБУЗ ПК «Пермская краевая клиническая больница», Пермь, Россия (1)

Пермский государственный медицинский университет им. ак. Е.А. Вагнера Минздрава России, Пермь, Россия (2)

ГБУЗ ПК «Пермский государственный медицинский университет им. ак. Е.А. Вагнера Минздрава Российской краевой клинической больница», Пермь, Россия (3)

«Клинический кардиологический диспансер», Пермь, Россия (4)

Источник финансирования: нет

Цель: изучить показатели воспаления, маркеры синтеза и деградации коллагена в сыворотке крови у пациентов с синдромом и феноменом WPW, оценить их предикторное значение в развитии аритмий. Материалы и методы. Основная группа - 43 пациента с синдромом преждевременного возбуждения желудочков (25,3±9,15 года) (СПЭЖ): с феноменом WPW (ф-WPW) – 16 человек и 27 - с синдромом WPW (с-WPW). Группу сравнения составили 30 практически здоровых лиц. Всем пациентам выполнялось ЧП-ЭФИ. Специальные исследования предусматривали изучение маркеров воспаления – СРП, ФНО-α, ИЛ-6, ИЛ-1-β, ИЛ-17 и определение сывороточных маркеров фиброза – терминальный пропептид проколлагена I типа (PICP), матриксной металлопротеиназы-9 (ММП-9), тканевого ингибитора металлопротеиназ-1 (ТИМП-1). Результаты исследования. Уровень ИЛ-1-β у пациентов с СПЭЖ был достоверно выше (13,6±26,4 пг/мл), чем у практически здоровых 1,16±0,71 пг/мл (p=0,038). При ф-WPW при повышении уровня ИЛ-1β происходит увеличение концентрации ИЛ-6. Наибольшие показатели ММП-9 определялись у пациентов с с-WPW-96,1±33,2 нг/мл (p=0,0003). У больных с-WPW, проявляющимся фибрилляцией предсердий (ФП), ММП-9 составляла 113,9±10,8 нг/мл и значимо превышала все остальные группы. Максимальное значение ТИМП-1 определялось в группе ф-WPW и практически здоровых лиц (418,5±69,8 нг/мл и 461,7±72,2 нг/мл, p<0,05). У больных с с-WPW ТИМП-1 был достоверно ниже –341,1±90,1 нг/мл. Уровень PICP у пациентов с с-WPW составил 179,9±76,2 нг/мл, при ф-WPW – 97,8±31,7 нг/мл. Наибольшие значения PICP были зарегистрированы у больных с с-WPW (с ФП–194,6±70,0 нг/мл; с другими НРС 166,5±81,7 нг/мл, p<0,05). Выявлены электрофизиологические особенности при СПЭЖ. Продолжительность интервала PQ при с-WPW меньше (106,18±16,5 мс), чем при ф-WPW (115,25±19,54 мс) (p=0,01). В группе с с-WPW наблюдалось ускорение АВП 222,40±37,04 имп/мин. Величина ЭРП ДПП у пациентов с с-WPW составила 242,5±43,42 мс, с ф-WPW–240,0±34,64 мс. ЭРП ДПП при реципрокной ортодромной тахикардии прямо коррелировал с уровнем ИЛ-17 (R=0,687; p=0,01), аналогичная тенденция выявлена и для ИЛ-1β (R=0,495, p>0,05). При реципрокной антидромной тахикардии выявлена обратная корреляция между ЭРП ДПП и уровнями СРП и ФНО-α (R=–0,578, R=–0,510, соответственно) (p>0,05). СПЭЖ, клинически проявляющийся пароксизмами ФП, имел короткий ЭРП ДАВС (218,5±30,2 мс, p=0,03). В данной группе установлена обратная корреляция с биомаркерами фиброза – ММП-9 и PICP. Выводы. Дисбаланс сывороточных маркеров фиброза и воспаления, их взаимосвязи с изменением электрофизиологических свойств проводящей системы сердца, возможно влияют на аритмогенез данных синдромов.

## **СЛОЖНЫЕ НАРУШЕНИЯ РИТМА И ПРОВОДИМОСТИ У ПАЦИЕНТКИ С ХРОНИЧЕСКОЙ РЕВМАТИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ СЕРДЦА ПОСЛЕ ТРАНСКАТЕТЕРНОЙ ИМПЛАНТАЦИИ МИТРАЛЬНОГО КЛАПАНА И РАДИОЧАСТОТНОЙ АБЛЯЦИИ ФИБРИЛЛЯЦИИ ПРЕДСЕРДИЙ**

Стрелюхина С.В.(1), Мамаева О.П.(1), Павлова Н.Е.(1), Гусева О.А.(1), Шлойдо Е.А.(2),  
Лебедева С.В.(1), Щербак С.Г.(1)

СПбГБУЗ "Городская больница № 40", Санкт-Петербург, Россия (1)

СПбГБУЗ "Городская больница № 2", Санкт-Петербург, Россия (2)

Источник финансирования: нет

### Введение

Пороки митрального клапана (МК) различного генеза занимают второе место по распространенности после коронарного атеросклероза и приводят к быстрому развитию тяжелой сердечной недостаточности. Более 60% выполняющихся операций протезирования МК обусловлены ревматическими пороками. Ожидаемая продолжительность жизни этих пациентов составляет 30 лет и более, что определяет высокий риск дисфункций имплантированного протеза, требующих повторных операций. В последние 2 года в России получила развитие операция транскатетерной имплантации МК. Для имплантации «клапан-в-клапан» с успехом используются некоторые модели, широко применяемые для транскатетерной имплантации аортального клапана.

### Клинический случай

Пациентка 51г обратилась с жалобами на эпизодические приступы учащенного сердцебиения. В 10 лет диагностирована хроническая ревматическая болезнь сердца с развитием комбинированного митрального порока, в 1992г выполнена пластика МК, в 2003г – протезирование МК биологическим протезом. С 2003г - пароксизмы фибрилляции и трепетания предсердий. В 2007г и дважды в 2009г выполнена радиочастотная абляция (РЧА), выписана с синусовым ритмом с атриовентрикулярной (АВ) – блокадой 1 степени. В июне 2018г в связи с нарушением функции биологического протеза и нарастанием симптомов сердечной недостаточности пациентке выполнена транскатетерная имплантация митрального клапана, использовался саморасширяющийся протез аортального клапана Edwards Sapien 29 мм.

Данные эхокардиографии за 2019, 2020гг – увеличение полостей сердца, нарушения локальной и глобальной сократимости левого желудочка не выявлено, аортальная недостаточность 1 степени, биологический протез в проекции митрального клапана без признаков дисфункции, средний градиент 7 мм рт ст, недостаточность трикуспидального клапана 2 степени, легочная гипертензия 1 степени.

При суточном и 3-х суточном мониторинге на фоне приема кордарона 100 мг в сутки зарегистрированы синусовый ритм с АВ-блокадой 2-3 степени, эпизоды предсердной диссоциации с замещающим предсердным ритмом, ускоренным ритмом из АВ-соединения, короткие пароксизмы предсердной очаговой тахикардии с АВ-блокадой 2 степени, редкая полиморфная желудочковая экстрасистолия, бессимптомные паузы за счет СА-блокады максимально до 2364 мсек.

Пациентка воздерживается от рекомендованной имплантации постоянного электрокардиостимулятора, на фоне проводимого лечения физическую нагрузку переносит удовлетворительно, приступы учащенного сердцебиения беспокоят редко.

### Заключение

1. Динамическое наблюдение пациентов после операций на клапанах сердца и РЧА предсердных тахикардий должно осуществляться в специализированных учреждениях с своевременным проведением ЭХОКГ, мониторинга ЭКГ для выявления предикторов неблагоприятного прогноза.

2. Персонализированный подход к комплексной оценке клинических данных, показателей гемодинамики и сложных нарушений проводимости сердца позволяет улучшить качество жизни пациента, прогноз у данной категории больных.

## СОННОЕ АПНОЭ У БОЛЬНЫХ С НАРУШЕНИЯМИ РИТМА

**Вахмистрова Т.К.(1), Баталина М.В.(2), Карпенко С.Л.(1), Балицкая Т.Н.(1), Вахмистрова А.В.(3)**

**ГАУЗ «Оренбургская районная больница», ОРЕНБУРГ, Россия (1)**

**ГБОУ ВПО Оренбургский государственный медицинский университет МЗ РФ, ОРЕНБУРГ, Россия (2)**

**МЗ Оренбургской области, ОРЕНБУРГ, Россия (3)**

В ряде исследований показано наличие обструктивных нарушений дыхания во время сна у 20–40% больных с артериальной гипертензией и хронической ишемической болезнью сердца. Но в диагнозах лечебных учреждений нарушения дыхания во время сна практически никогда не отмечаются. Современные приборы для ХМ ЭКГ и АД позволяют регистрировать отдельные прямые признаки наличия синдрома сонного апноэ за счет регистрации реопневмограммы (РПГ) дыхания. Самым информативным и объективным показателем является индекс апноэ\гипопноэ (ИАГ).

Цель: оценить основные показатели суточного мониторинга АД+ЭКГ+РПГ у больных артериальной гипертензией и ишемической болезнью сердца с нарушениями ритма, получающих антиаритмическую и гипотензивную терапию.

Материалы и методы: нами проанализировано 210 исследований больных ИБС + АГ в возрасте от 28 до 74 лет ( $58.90 \pm 11.81$ ), получающих терапию бета-блокаторами (по дневникам пациентов). Суточное мониторирование АД+ЭКГ+РПГ выполнено на системе «КАРДИОТЕХНИКА 04». По данным РПГ выявлялись эпизоды гипо и апноэ сна, их продолжительность и частоту с подсчетом индекса ИАГ.

Результаты: по данным суточных записей РПГ повышенный индекс ИАГ выявлен у 92,3% больных (средний ИАГ= $20.04 \pm 8.89$ ). Тяжелая степень сонных апноэ\гипопноэ выявлена у 14,29% обследуемых, средний ИАГ= $46.33 \pm 8.86$  эпизодов в час (максимально – 66). ИАГ средней степени тяжести составил  $20.70 \pm 2.71$  у 50,02% больных. Индекс ИАГ легкой степени выявлен у 30,95% обследуемых ( $10,14 \pm 1.62$ ). Индекс ИАГ 5 и менее (норма) зарегистрирован у 4,76% обследуемых. Средние показатели САД и ДАД по данным СМАД составили соответственно  $130.56 \pm 13.92$  мм.рт.ст. и  $73.17 \pm 8.48$  мм.рт.ст., что соответствует норме. Циркадность АД нарушена преимущественно по типу «нондиппер», только у 6,8% нарушения по типу «найтпикер». Анализ суточной записи ЭКГ выявил у 7,7% больных брадикардию. Среднесуточное ЧСС составило  $70.95 \pm 6.75$  уд\мин. в группе пациентов с тяжелой степенью апноэ\гипопноэ ИАГ ЧСС= $73.11 \pm 7.02$  уд\мин. Нарушения ритма 2 градации по Руан зарегистрированы у 21,3% обследованных (максимально 1814), парная желудочковая экстрасистолия - у 10,6% пациентов, 5 градации по Руан зарегистрирована у 8 больных. Суправентрикулярная экстрасистолия более 200 в сутки выявлена у 47% обследуемых (от 200 до 23394), спаренные наджелудочковые экстрасистолы выявлены у 34% пациентов, групповые – у 24% больных (в среднем  $3.52 \pm 2.60$ , от 1 до 19), пароксизмы суправентрикулярной тахикардии зарегистрированы у 17% обследованных (в среднем  $2.41 \pm 1.64$  от 1 до 9). Тразиторная атриовентрикулярная блокада 1 и 2 степеней регистрировалась у 6 обследуемых. Клинически значимые паузы выявлены у 2 пациентов в количестве 33 (14 и 19). Ишемия миокарда встречалась у 6 пациентов.

Выводы: у больных с заболеваниями сердечно-сосудистой системы необходимо выявлять ночное апноэ\гипопноэ с целью коррекции лечения и профилактики возможных осложнений.

## **СПЕКТРАЛЬНЫЕ ПАРАМЕТРЫ ВАРИАбельНОСТИ СЕРДЕЧНОГО РИТМА У ПАЦИЕНТОВ С ФИБРИЛЛЯЦИЕЙ ПРЕДСЕРДИЙ НА ФОНЕ АМИОДАРОНА: КЛИНИЧЕСКОЕ НАБЛЮДЕНИЕ**

**Попова Е.П.(1), Богова О.Т.(2), Пузин С.Н.(2), Сычев Д.А.(2), Фисенко В.П.(1)**

**ФГАОУ ВО «Первый Московский государственный медицинский университет имени И. М. Сеченова, Москва, Россия (1)**

**ФГБОУ ДПО «Российская медицинская академия непрерывного последипломного образования», Москва, Россия (2)**

**Источник финансирования: нет**

**Введение.** В последнее время установлена роль вегетативной нервной системы в развитии различных видов нарушения ритма сердца, в том числе фибрилляции предсердий, поэтому для успешного лечения аритмий важное значение имеют сведения, касающиеся влияния антиаритмических препаратов на вегетативную регуляцию сердца. В связи с этим необходимо иметь простой и удобный способ определения вегетативного статуса пациента, в роли которого может выступать спектральный анализ variability сердечного ритма. Этот метод позволяет определить преобладающее влияние различных факторов (вегетативных, гуморальных) в патогенезе аритмии, а также контролировать вегетативную регуляцию сердца с помощью антиаритмических препаратов при подборе терапии.

**Материалы и методы.** Спектральные характеристики variability сердечного ритма анализировали у пациентов с фибрилляцией предсердий, которым в качестве антиаритмической терапии был назначен амиодарон в дозе 600 мг в вену, капельно (n=73). Кроме фибрилляции предсердий у пациентов были диагностированы артериальная гипертензия 3 степени, 3 стадии, риск 4, ишемическая болезнь сердца, нарушения проведения и/или инфаркт миокарда (в анамнезе), а также сахарный диабет 2 типа.

**Результаты.** У пациентов без сопутствующих заболеваний на фоне амиодарона в структуре спектра преобладают очень медленные колебания VLF. Их доля занимала более половины общей мощности, что свидетельствует о значительной роли гуморальных факторов в регуляции частоты сердечных сокращений. Мощность медленных колебаний LF, отражающих симпатическую активность, превышает мощность быстрых колебаний HF в 2,7 раза. У пациентов с ишемической болезнью сердца и сахарным диабетом 2 типа, перенесших инфаркт миокарда и одновременно имеющих нарушения проведения, симпатические влияния преобладают над парасимпатическими, мощность LF превышает таковую HF в 3,6 раза. В группе пациентов, у которых снижается количество сопутствующих заболеваний, а именно отсутствуют нарушения проведения, доли LF и HF значительно возрастают с одновременным снижением доли VLF. Преобладание симпатических влияний сохраняется, но становится не выраженным. Коэффициент LF/HF составляет всего 1,66. Тенденция к снижению симпатической активности сохраняется в группе пациентов, имеющих в качестве сопутствующих заболеваний ишемическую болезнь сердца и сахарный диабет 2 типа. В этой группе пациентов наблюдается преобладание влияния блуждающего нерва на сердце в 1,5 раза, а мощность VLF становится значительно выше всех остальных составляющих спектра, доля VLF составляет 70%. Снижение количества негативных факторов сопровождается возрастанием влияния блуждающего нерва на деятельность сердца.

**Вывод.** Была установлена зависимость: при увеличении количества сопутствующих заболеваний (неблагоприятных факторов), роль симпатической нервной системы в регуляции деятельности сердца возрастает.



## **СРАВНЕНИЕ ЗНАНИЙ СТУДЕНТОВ-МЕДИКОВ СТАРШИХ КУРСОВ В ВОПРОСАХ АБСОЛЮТНЫХ ПРОТИВОПОКАЗАНИЙ К НАЗНАЧЕНИЮ АНТИГИПЕРТЕНЗИВНЫХ ПРЕПАРАТОВ ПРИ ПОДАГРЕ И ХОБЛ**

**Бонцевич Р.А.(1), Вовк Я.Р.(1), Покровская Т.Г.(1), Батищева Г.А.(2), Черенкова О.В.(2), Кетова Г.Г.(3), Барышева В.О.(3), Биккинина Г.М.(4), Мироненко Е.В.(5)**

**Белгородский государственный национальный исследовательский университет, Белгород, Россия (1)**

**Воронежский государственный медицинский университет им. Н.Н. Бурденко, Воронеж, Россия (2)**

**Южно-Уральский государственный медицинский университет, Челябинск, Россия (3)**

**Башкирский государственный медицинский университет, Уфа, Россия (4)**

**Днепропетровская медицинская академия, Днепр, Украина (5)**

Артериальная гипертензия (АГ) – самая распространённая сердечнососудистая патология. При этом она часто сочетается с заболеваниями других систем. Так распространённость АГ у больных ХОБЛ, по данным разных источников, варьирует от 35 до 51%, а у больных подагрой – в среднем 36-41%. В связи с этим будущие врачи должны знать об абсолютно противопоказанных при данных патологиях антигипертензивных препаратах, чтобы не ухудшить течение сопутствующего гипертонии заболевания.

Цель: оценить уровень знаний студентов старших курсов в вопросах абсолютно противопоказанных к назначению антигипертензивных препаратов при подагре и ХОБЛ.

Материалы и методы: в рамках мультицентрового исследования «PHYSTARH» (полное название проекта «Physicians' and undergraduates' knowledge in arterial hypertension treatment») было проведено анонимное анкетирование среди 314 студентов V-VI курсов из 6 городов России и Украины (Белгород, Воронеж, Челябинск, Уфа, Киев, Днепр). Для данного исследования была разработана оригинальная анкета на основе актуальных клинических рекомендаций. В данной работе проанализированы вопросы, касающиеся абсолютно противопоказанных антигипертензивных препаратов при подагре и ХОБЛ. Список предложенных препаратов: эналаприл, верапамил, бисопролол, гипотиазид, торасемид.

Все результаты были введены и проанализированы с использованием прикладных программ Microsoft Excel. Статистические данные обрабатывались путем анализа произвольных таблиц сопряженности с использованием критерия  $\chi^2$  Пирсона.

Результаты:

Абсолютно противопоказанным препаратом при подагре является гипотиазид, так как тиазидные диуретики вызывают повышение уровня мочевой кислоты в крови. Правильно ответили на данный вопрос 46% студентов (от 35% до 48% в разных центрах,  $p > 0.05$ ).

Все предложенные антигипертензивные препараты являются разрешёнными к применению при ХОБЛ. Об этом осведомлены лишь 20% студентов (от 0% до 40% в разных центрах,  $p < 0.05$ ). Неправильные ответы распределились следующим образом: эналаприл – 14%, верапамил – 4%, бисопролол – 60%, гипотиазид – 3%, торасемид – 2%.

Выводы: из анализа полученных данных можно сделать вывод о недостаточном уровне знаний будущих врачей в вопросах абсолютных противопоказаний к назначению предложенных антигипертензивных препаратов. Было установлено, что более половины респондентов будут не только ограничивать выбор лекарства пациентом, но и назначать ему противопоказанные препараты. Из этого следует необходимость введения дополнительных образовательных программ в университетах для устранения «пробелов» в базовых знаниях будущих врачей по вопросам артериальной гипертензии.

**СРАВНИТЕЛЬНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ИМПЛАНТАЦИЙ ИСКУССТВЕННЫХ ВОДИТЕЛЕЙ РИТМА ПРИ КОНКОМИТАНТНОЙ БИАТРИАЛЬНОЙ И ЛЕВОПРЕДСЕРДНОЙ АБЛАЦИЯХ В ОТДАЛЕННОМ ПОСЛЕОПЕРАЦИОННОМ 24-МЕСЯЧНОМ ПЕРИОДЕ, У ПАЦИЕНТОВ С МНОГОСОСУДИСТЫМ ПОРАЖЕНИЕМ КРОНАРНЫХ АРТЕРИЙ.**

**Калыбекова А.Т., Чернявский А.М, Рахмонов С.С., Лукинов В.Л.**

**ФГБУ "НМИЦ имени ак.Е.Н.Мешалкина" МЗ РФ, Новосибирск, Россия**

**Источник финансирования: нет**

Цель: оценка влияния биатриальной и левопредсердной аблации предсердий для лечения длительно персистирующей формы фибрилляции предсердий (ФП) на частоту потребности в имплантации электрокардиостимулятора (ЭКС) у пациентов с многососудистым поражением коронарных артерий, требующего хирургическую коррекцию аортокоронарного шунтирования (АКШ), при вмешательствах на открытом сердце.

Материалы и методы: Обследование и лечение больных проводилось на базе центра хирургии аорты, коронарных и периферических артерий ФГБУ «НМИЦ имени ак. Е.Н.Мешалкина» МЗ РФ. В период с 2016 по 2019 года было включено 116 пациентов с длительно персистирующей формой фибрилляции предсердий и ишемической болезнью сердца, преимущественно многососудистым поражением коронарных артерий. Все пациенты слепым методом были рандомизированы на 2 группы в соотношении 1:1 (по 58 пациентов в каждой группе). Мужчин в группе БА аблации было 48 (в процентном отношении составило 83%), женщин 10 и 17% соответственно. В группе левопредсердной аблации, на долю мужского пола приходилось 49 пациентов (84%), женщин было 9 (15%). Средний возраст пациентов составил  $63.98 \pm 5.93$  в группе БА и  $61.71 \pm 6.74$  в группе ЛП аблации. Первичной конечной точкой была свобода от аритмии. Вторичные конечные точки включали 30-дневную летальность, выживаемость в отдаленном послеоперационном периоде 24 месяца и частоту имплантации искусственного водителя ритма в раннем послеоперационном периоде до 30 дней и в отдаленном 24-месячном послеоперационном периоде. Статистическая обработка данных проводилась в программе RStudio (версия 1.2.5001 – © 2009-2019 RStudio, Inc., USA, URL <https://www.rstudio.com/>) на языке R (версии 3.6.1, URL <https://www.R-project.org/>).

Результаты исследования

Средняя продолжительность раннего послеоперационного периода наблюдения составила  $23 \pm 8$  дней и продолжительность отдаленного периода наблюдения составила  $21 \pm 5$  месяцев в обеих группах. Данные других исследований свидетельствуют о факте, что БА процедура «Лабиринт» связана с более высокой частотой развития необратимой дисфункции синусового узла, как в раннем, так и в позднем послеоперационных периодах, что требует имплантации ЭКС. Наше исследование показало, что в раннем послеоперационном периоде (до 30 дней) при ЛП аблации было больше случаев имплантации водителя ритма – 9 случаев (15.5%), по сравнению с БА схемой фрагментации предсердий -6 случаев (10.7%), ( $p=0.582$ ). Также и в позднем послеоперационном периоде, в группе ЛП аблации было больше случаев необратимой дисфункции синусового узла 11 (19%) по сравнению с БА схемой фрагментации предсердий 8 (14.3%). Полученные данные свидетельствуют об эффективной биатриальной процедуре аблации предсердий для длительно персистирующей формы ФП и сопутствующей хронической ИБС.

Выводы исследования.

В нашем исследовании было показано противоречивые мировым исследованиям результаты, а именно применение левопредсердной схемы фрагментации предсердий было связано с более высокой частотой имплантации искусственных водителей ритма, ввиду развития дисфункции синусового узла.

## **СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ПАЦИЕНТОВ ПРИ СЕРДЕЧНОЙ РЕСИНХРОНИЗИРУЮЩЕЙ ТЕРАПИИ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ НАЛИЧИЯ СЕПТАЛЬНОГО ФЛЕША ПРИ КОРОТКОМ ПЕРИОДЕ НАБЛЮДЕНИЯ**

**Широков Н.Е., Кузнецов В.А., Солдатова А.М., Криночкин Д.В., Малишевский Л.М.**

**Тюменский кардиологический научный центр, Тюмень, Россия**

**Источник финансирования: Отсутствует**

**ЦЕЛЬ:** выявить клинические и морфо-функциональные особенности у пациентов с хронической сердечной недостаточностью (ХСН) на фоне сердечной ресинхронизирующей терапии (СРТ) в зависимости от наличия септального флеша (SF).

**МЕТОДЫ:** в исследование было включено 60 пациентов со II-IV функциональным классом ХСН по классификации NYHA (92,0% мужчин, 8,0% женщин, средний возраст  $54,5 \pm 10,4$  года), 70,0 % имели блокаду левой ножки пучка Гиса (БЛНПГ). Обследование проводили перед постановкой кардиостимулятора, на контрольной явке в сроке  $10,6 \pm 3,6$  месяца. SF – механическая аномалия движения межжелудочковой перегородки (МЖП) – определялся по данным отслеживания движения пятна (STE) и тканевой доплерографии (TDI). Пациенты с наличием SF составили первую группу наблюдения (I гр., n=10), пациенты без SF – вторую группу (II гр., n=50).

**РЕЗУЛЬТАТЫ:** исходно группы были сопоставимы по основным клиническим характеристикам, в том числе по наличию БЛНПГ и ширине комплекса QRS. Механическая межжелудочковая задержка была большей в I группе (65,5 мс [53,5;95,5] и 31,0 мс [15,0;64,5];  $p=0,026$ ). Задержки продольной деформации (Longitudinal strain, LS) по STE (257,5 мс [156,3;293,8] и 323,5 мс [262,5;377,8];  $p=0,024$ ) и LS по TDI (204,0 мс [170,8;260,3] и 434,0 мс [370,0;489,0];  $p<0,001$ ) были статистически значимо меньшими в группе с наличием SF при оценке базального сегмента МЖП. По данным логистической регрессии сочетание LS апикального сегмента МЖП по STE (ОШ 0,607; 95% ДИ 0,369 – 0,989;  $p=0,048$ ) и задержки LS базального сегмента МЖП по TDI (ОШ 0,969; 95% ДИ 0,0945 – 0,993;  $p=0,011$ ) имело независимую связь с наличием SF. При проведении ROC-анализа чувствительность и специфичность этой модели в определении SF составили 87,5% и 86,5% соответственно ( $AUC=0,939$ ;  $p<0,01$ ). Средние изменения конечного систолического объема (КСО) левого желудочка (ЛЖ) (52,0 [32,5;72,8] и 19,0 [1,3;40,0];  $p=0,002$ ) и фракции выброса (ФВ) ЛЖ (13,0 [5,5;18,8] и 4,0 [2,0;9,0];  $p=0,002$ ) были статистически значимо большими у пациентов с наличием SF. Все пациенты I группы имели суперответ на СРТ (уменьшение КСО ЛЖ  $\geq 30\%$ ); 42,0% пациентов II группы были суперреспондерами ( $p<0,001$ ).

**ВЫВОДЫ:** SF может определяться по данным STE и TDI с высокой степенью достоверности. SF ассоциирован с выраженной механической межжелудочковой диссинхронией и суперответом на СРТ. Больные с SF имеют достоверно лучшую динамику ФВ ЛЖ на фоне СРТ.

## СТРУКТУРНЫЕ ОСОБЕННОСТИ СЕРДЦА ПРИ ВРОЖДЕННЫХ ПОРОКАХ СЕРДЦА У ДЕТЕЙ

**Бердовская А.Н.**

**Гродненский государственный медицинский университет, Гродно, Беларусь**

**Источник финансирования: нет**

Внедрение ультразвуковых аппаратов экспертного класса в педиатрическую практику позволило распознавать структурные особенности сердца зачастую сопровождающие врожденные пороки сердца у детей. К структурным особенностям сердца относятся гемодинамически малозначимые анатомические изменения сердца и магистральных сосудов.

Общность их происхождения косвенно указывает на мультифакториальный генез малых аномалий и врожденных пороков сердца у детей. В литературе широко представлены данные таких малых аномалий сердца, как ложные хорды, пролапсы митрального и трикуспидального клапанов. Определенные аномалии (например, двустворчатый клапан аорты) могут расцениваться различными авторами и как малые аномалии и как врожденный порок сердца и уже сами по себе требуют пристального внимания кардиологов так при этой аномалии частота синдрома внезапной смерти выше, чем в популяции.

Цель - определить частоту кардиальных микроаномалий при врожденных пороках сердца у детей и провести их анализ.

Материалы и методы. Исследуемую группу составили 63 ребенка обоего пола в возрасте от 4 до 17 лет с естественным течением врожденного порока сердца, находящиеся на лечении в соматическом отделении.

Всем детям было проведено комплексное клиничко-лабораторное обследование, включающее доплерэхокардиографию.

Результаты. Среди обследованных детей у 14 (23%) встречался дефект межпредсердной перегородки, у 15 (24%) - дефект межжелудочковой перегородки, у 6 (10%) - открытый артериальный проток, у 12 (19%) - патология клапана легочной артерии и у 10 (15%) - клапана аорты, у 4 (6%) - болезнь Фалло и коарктация аорты у 2 (3%) детей.

К наиболее часто выявляемым малым аномалиям сердца относятся ложные хорды левого желудочка 57 (90,4%) (единичные 53% и множественные 37%). Пролапс митрального клапана встречался у 13 (20,6%) детей. 10 (15,8%) детей имели пролапс 1 степени (без митральной регургитации 17,5%, с регургитацией - 8%). 3 детей (4,8%) детей имели пролапс митрального клапана 2 степени, во всех случаях выявлена митральная регургитация.

Открытое овальное окно обнаружено у 5 (8%) детей, пролапс трикуспидального клапана у 1 (1,5%) ребенка, аортального у 2 (3%) детей, двустворчатый аортальный клапан у 3 (4,8%), расширение легочной артерии 2 (3,1%), аневризма межпредсердной перегородки у 2 (3%) детей, сочетанные малые кардиальные аномалии у 53 (84%) детей.

37 (58%) детей имели фенотипические проявления дисплазии соединительной ткани: гипермобильность суставов у 16 (25%) человек, искривление позвоночника у 12 (19%), изменение формы грудной клетки у 7 (11%), дисплазия тазобедренного сустава у 2 (3%) человек.

Заключение.

1. Малые аномалии сердца у детей тесно связаны с врожденными пороками сердца.
2. Среди малых сердечных аномалий при врожденных пороках сердца чаще всего встречаются аномально расположенные хорды левого желудочка.
3. Малые кардиальные аномалии при врожденных пороках сердца в большинстве случаев могут сочетаться с другими фенотипическими признаками синдрома соединительнотканной дисплазии.

## **УДОВЛЕТВОРЕННОСТЬ ПАЦИЕНТОВ, ПРИНИМАЮЩИХ ОРАЛЬНЫЕ АНТИКОАГУЛЯНТЫ, КАЧЕСТВОМ ОКАЗАНИЯ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ**

**Юрьева С.В., Балувев И.Н.**

**Северный государственный медицинский университет, Архангельск, Россия**

Цель исследования: изучить удовлетворенность пациентов, принимающих оральные антикоагулянты (ОА), качеством оказания медицинской помощи на амбулаторном этапе в г. Архангельске.

Методы: исследование было проведено с помощью формы приложения PIECES QUESTION (s JOFFER), известный как опросник Massachuse. Результаты исследования оценивались в двух группах: у пациентов до 65 лет и пациентов 65 лет и старше.

Результаты: В исследование было включено 400 пациентов принимающих ОА, из них 226 пациентов (56,5%) составили женщины, 280 (70%) пациентов были старше 65 лет. 326 (82%) пациентам ОА были назначены по поводу наличия у них фибрилляции предсердий, 74 (18%) пациента имели в анамнезе тромбоэмболии различной локализации. О целях назначения ОА были информированы 59,2% пациентов; в группе старше 65 лет 11,8% пациентов не могли объяснить причину назначения им ОА. Большинство пациентов - 265 (66,3%) были полностью удовлетворены лечением; удовлетворены частично - 121 (30,3%); не удовлетворены - 14 (3,5%) пациентов. О побочных эффектах приема ОА, были информированы менее 50% пациентов, каждый третий пациент в группе до 65 лет (31,4%) и в группе 65 лет и старше (28,6%) ответили, что не были проинформированы о наличии побочных эффектов при приеме ОА.

Выводы: большинство пациентов принимающих ОА удовлетворены качеством оказания медицинской помощи на амбулаторном этапе, но менее половины пациентов информированы о цели назначения им антикоагулянтной терапии, и каждый третий пациент не знает о наличии побочных эффектов при приеме ОА, что требует улучшения качества обучения пациентов принимающих ОА.

## **ФАКТОРЫ, АССОЦИИРОВАННЫЕ С НЕБЛАГОПРИЯТНЫМ ИСХОДОМ И РЕЦИДИВИРУЮЩИМ ТЕЧЕНИЕМ ТРОМБОЭМБОЛИИ ЛЕГОЧНОЙ АРТЕРИИ**

**Шмидт Е.А., Бернс С.А., Неешпапа А.Г., Барбараш О.Л.**

**Научно исследовательский институт комплексных проблем сердечно-сосудистых заболеваний, Кемерово, Россия**

Цель : изучение частоты и причины неблагоприятных исходов, а также факторов с ними связанных в течение года наблюдения у пациентов с ТЭЛА.

Материал и методы: в одноцентровый регистр проспективного наблюдения включены 185 пациентов с тромбоэмболией легочной артерии (ТЭЛА) методом сплошного включения. Проводилось стандартное обследование пациентов, диагноз подтверждался по результатам мультиспиральной компьютерной томографии. Период наблюдения составил 12 месяцев, в течение которого отслеживали исходы пациентов, выписанных на амбулаторное наблюдения. Конечными точками являлись все случаи смерти и рецидивов ТЭЛА. Статистическая обработка результатов исследования осуществлялась с помощью пакета программ MedCalcVersion 16.2.1 (Softwa, Бельгия).

Результаты : годовые исходы были определены у 161 пациента. Фатальный исход в течение года после выписки из стационара наступил у 22 (13,6 %) больных ТЭЛА : 45,5 % по причине рецидива ТЭЛА, 22,7 % - онкологической патологии, 13,6 % - развитие острого нарушения мозгового кровообращения (ОНМК). Развитие смертельных исходов ассоциировано с такими факторами, как : пожилой возраст, наличие ИБС, злокачественных новообразований, застойной сердечной недостаточности, ОНМК, а также снижение глобальной сократимости миокарда левого желудочка, высоким риском по шкале PESI и отказом от антикоагулянтной терапии в течение первых шести месяцев. Рецидив ТЭЛА в течение года наблюдения отмечался в 11,2 % случаев, и был связан с наличием тромбоза глубоких вен нижних конечностей, нижней полой вены и подвздошных вен, застойной сердечной недостаточностью и дилатацией правых отделов сердца. Установлено, что отказ от антикоагулянтной терапии в течение 11 месяцев после первичного эпизода повышает риск развития рецидива ТЭЛА.

Заключение: у пациентов с ТЭЛА в течение первого года наблюдения смертельный исход развивается в 13,6 % случаев, а рецидив ТЭЛА – в 11,2 %. Наиболее значимым неблагоприятным фактором, связанным с данными конечными точками, является отказ от антикоагулянтной терапии ранее шести месяцев. Нефатальные рецидивы ТЭЛА развивались в период отмены приема антикоагулянтов ранее 11 месяцев после первичного эпизода.

## **ФЕНОТИПИЧЕСКИЕ ПРОЯВЛЕНИЯ МУТАЦИЙ В ГЕНАХ, АССОЦИИРОВАННЫХ С НАСЛЕДСТВЕННЫМИ АРИТМИЯМИ У БЕЛОРУССКИХ ПАЦИЕНТОВ С СИНДРОМОМ БРУГАДА**

**Плащинская Л.И.1(1), Чакова Н.Н.2(2), Комиссарова С.М.1(1), Ребеко Е.С.1(1), Савченко А.А.1(1), Долматович Т.В 2.(3)**

**1Республиканский научно-практический центр «Кардиология», Минск, Беларусь (1)**

**2Институт генетики и цитологии НАН Беларуси, Минск, Беларусь, Минск, Беларусь (2)**

**3Институт генетики и цитологии НАН Беларуси, Минск, Беларусь (3)**

**Источник финансирования: бюджет**

Цель. Оценить фенотипические проявления мутаций в генах, ассоциированных с наследственными аритмиями, у белорусских пациентов с синдромом Бругада.

Материалы и методы. В исследование были включены 11 пациентов с синдромом Бругада, из которых лица мужского пола составили 45,5% (5 пациентов), средний возраст – 38,0 лет, [25; 61]. Диагноз был установлен согласно рекомендациям HRS/EHRA/APHRs, 2013. Медиана наблюдения составила 3,5 года [1 мес.; 5 лет]. У 4 (36,4%) пациентов выявлен спонтанный ЭКГ-паттерн Бругада 1 типа на серии ЭКГ, у остальных 7 (63,6%) спровоцирован проведением фармакологической пробы с новокаиномидом. Средний возраст манифестации первых симптомов заболевания составил 30,9 лет [18; 47 лет] [18; 47]. Семейная форма заболевания установлена у 4 (36,3%) пробандов, ВСС в семейном анамнезе – у 4 (36,3%). У всех пациентов методом NGS проведено секвенирование кодирующей последовательности 174 генов, ассоциированных с наследственными сердечно-сосудистыми заболеваниями, с использованием набора «TruSight™ Cardio Sequencing Panel».

Результаты. У 4 из 11 (36,4%) пациентов заболевание манифестировало синкопальными состояниями, у 3 (27,3%) – наличием верифицированных жизнеугрожающих аритмий. Четырем пациентам (36,4%) были имплантированы ИКД для предупреждения ВСС. У 9 из 11 (81,8%) пациентов выявлены: 1 патогенная мутация в гене SCN5A и 11 редких генетических вариантов с возможной клинической значимостью (VUS) в 10 генах KCNJ2, KCNJ8, HCN4, DSP, CASQ2 (2 пациента), MYOZ2, KCNQ1 (2 пациента), SNTA1 и DES. Более чем половина выявленных мутаций локализована в генах, кодирующих белки натриевых и калиевых ионных каналов, при этом только 3 из этих генов непосредственно ассоциированы с синдромом Бругада (SCN5A, KCNJ8, HCN4). Фенотипическими проявлениями трех замен KCNJ8, HCN4 и CASQ2 у 35-летней пациентки были наличие рецидивирующих синкопальных состояний и отягощенного семейного анамнеза (ВСС 4 родственников по мужской линии). Диагноз был подтвержден пробой с новокаиномидом и эндокардиальным ЭФИ, когда при программируемой стимуляции желудочков спровоцирован устойчивый пароксизм полиморфной ЖТ и характерный паттерн Бругада 1 типа. Пациентке был имплантирован ИКД. Редкие замены в генах DSP, DES, ассоциированных АДПЖ и ДКМП, были обнаружены у двух пациентов с ЭКГ-паттерном Бругада и отсутствием структурных изменений миокарда, у 2 (18,2%) пациентов обнаружены мутации в генах, вовлеченных в развитие LQTS (KCNJ2, SNTA1), при этом на серии ЭКГ отсутствовало удлинение интервала QT.

Заключение. В 36,3% случаев у пациентов с синдромом Бругада зарегистрированы жизнеугрожающие аритмические события, по поводу которых им имплантированы ИКД, и в 100% случаев у них выявлены мутации. Большинство нуклеотидных замен (54,5%) локализованы в генах, кодирующих белки натриевых и калиевых ионных каналов (SCN5A, KCNJ2, KCNJ8, HCN4, KCNQ1). Выявлено, что у 36,3% пациентов с синдромом Бругада обнаружены мутации в генах, ответственных за развитие других генетически детерминированных заболеваний, связанных с нарушениями сердечного ритма.

## **ФИБРИЛЛЯЦИЯ ПРЕДСЕРДИЙ СВЯЗАНА С ПОРАЖЕНИЯМИ ПРАВОЙ КОРОНАРНОЙ АРТЕРИИ (ДАННЫЕ РЕГИСТРА КОРОНАРНОЙ АНГИОГРАФИИ)**

**Ярославская Е.И., Кузнецов В.А., Горбатенко Е.А.**

**Тюменский кардиологический научный центр, филиал Томского НИМЦ, Тюмень, Россия**

Довольно часто у больных с гемодинамически значимым поражением коронарных артерий выявляют фибрилляцию предсердий (ФП). Однако однозначного ответа на вопрос, связано ли развитие ФП с поражениями какой-либо из магистральных коронарных артерий или ветвей первого порядка, нет.

Цель: Выявить связи ФП с особенностями поражений магистральных коронарных артерий или ветвей первого порядка у больных ишемической болезнью сердца (ИБС).

Материалы и методы: Из локальной базы данных коронарной ангиографии были отобраны 6978 больных с гемодинамически значимыми (50% просвета и более) коронарными поражениями. Основную группу составили 205 пациентов с ФП. Для создания сопоставимой по возрасту группы сравнения из оставшихся 6773 пациентов с помощью метода, основанного на выравнивании частотных распределений, были отобраны 810 больных без ФП.

Полученные результаты: Пациенты с ФП составили 2,9% от всех больных с гемодинамически значимым коронарным стенозированием. У больных с ФП чаще выявляли ожирение (56,6% против 44,5%,  $p=0,002$ ), тяжелые (III-IV) классы хронической сердечной недостаточности (ХСН) по классификации NYHA (51,8% против 22,8%,  $p<0,001$ ), при эхокардиографии у них был выше индекс массы миокарда левого желудочка (ЛЖ) ( $170,9\pm 41,2$  г/м<sup>2</sup> против  $150,0\pm 34,7$  г/м<sup>2</sup>,  $p<0,001$ ), индекс размера правого желудочка (ПЖ) ( $13,8\pm 2,1$  мм/м<sup>2</sup> против  $13,1\pm 1,3$  мм/м<sup>2</sup>,  $p<0,001$ ), чаще выявляли гемодинамически значимую митральную (МР) (49,7% против 15,9%,  $p<0,001$ ) и аортальную регургитацию (АР) (6,7% против 1,5%,  $p<0,001$ ). Больные с ФП чаще демонстрировали поражения правой коронарной артерии (ПКА) (90,2% против 82,1%,  $p=0,005$ , по уровню поражения различий не было) и кальциноз коронарных артерий (24,3% против 14,8%,  $p=0,001$ ), реже - левый тип коронарного кровообращения (6,6% против 12,0%,  $p=0,029$ ). По результатам мультивариантного анализа наличие значимой МР увеличивало риск ФП в 3,5 раза, АР – в 3,1 раза, с утяжелением ХСН до III-IV классов NYHA риск ФП возрастал в 2,1 раза, с наличием поражения ПКА – на 80%, ожирения 2 или 3 степени - на 40%, увеличение индексов размера ПЖ на каждый мм/м<sup>2</sup> увеличивало риск ФП на 14%, массы миокарда ЛЖ на каждый г/м<sup>2</sup> - на 0,5%.

Выводы: Ангиографическим предиктором ФП у больных ИБС является поражение ПКА вне зависимости от его уровня.



## **ФИБРИЛЛЯЦИЯ ПРЕДСЕРДИЙ: ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ КЛАССИФИКАЦИЯ**

**Германова О.А., Германов В.А., Щукин Ю.В., Германов А.В.**

**ГБОУ ВПО Самарский государственный медицинский университет, Самара, Россия**

**Источник финансирования: нет**

Фибрилляция предсердий (ФП) на сегодняшний день остается актуальной проблемой кардиологии во всем мире.

Цель исследования. Изучить гемодинамику и кинетику магистральных артерий при различных вариантах фибрилляции предсердий, создать на основе полученных данных функциональную классификацию фибрилляции предсердий.

Материал и методы. В исследование включены 88 пациентов клиник Самарского государственного медицинского университета (СамГМУ) с постоянной формой ФП (49 мужчин и 39 женщин). Средний возраст  $72,4 \pm 5,6$  лет.

Всем пациентам выполнялось суточное мониторирование ЭКГ по Холтер, трансторакальная и чреспищеводная эхокардиография, ультразвуковое исследование брахиоцефальных сосудов, ветвей аорты, артерий нижних конечностей, почечных артерий, исследовался липидный спектр крови. По показаниям выполнялась стресс эхокардиография с физической нагрузкой, чреспищеводной стимуляцией или лекарственной пробой; коронарная ангиография, ангиография почечных артерий, панцеребральная ангиография.

Регистрировалась апекскардиограмма (АКГ) и сфигмограммы артериальных сосудов (СГ): сонной, лучевой, локтевой, бедренной, задней артерии голени. Мы проанализировали минимальную, среднюю, максимальную продолжительность пауз между сокращениями желудочков. Основные параметры биомеханики сердца и кинетики магистральных артерий определялись по данным АКГ и СГ и включали: скорость, ускорение, мощность, работу в каждую фазу сердечного цикла в систолу и диастолу по АКГ, а также в периоды преобладания притока над оттоком и в период преобладания оттока над притоком по СГ. Все больные были разделены в зависимости от длительности пауз между желудочковыми комплексами при фибрилляции предсердий по данным Холтер ЭКГ:

1. Больные с паузой до 1 секунды (28 человек).
2. Больные с паузой 1-2 секунды (29 человек).
3. Больные с паузой от 2 секунд и более (31 человек).

Все группы были однородны по возрасту, полу и сопутствующей патологии.

Результаты. Возрастание параметров биомеханики сердца и кинетики магистральных артерий наблюдалось во всех выделенных группах, однако было более выраженным у пациентов 3 группы при измерении на артериях различного калибра. Так, параметр работы ЛЖ в 1 группе увеличился на 12%, 2 группе - 35%, 3 - 49%; на сонной артерии возрастание параметра работы в 1 группе 4%, 2 - 19%, 3 - 36%; на задней артерии голени в 1 группе - 5%, 2 - 16%, 3 - 31%.

То есть чем длиннее была пауза между сокращениями желудочков при ФП, тем большее изменение параметров наблюдалось.

Таким образом, пауза между сокращениями желудочков при ФП определяет объем сердечного выброса и степень участия магистральных артерий в перемещении изгнанного ударного объема крови.

На основании полученных данных, мы предлагаем функциональную классификацию фибрилляцию предсердий, в зависимости от максимальной длительности паузы между сокращением желудочков. Мы выделяем:

- 1) Фибрилляцию предсердий с паузой до 1 секунды.
- 2) С паузой 1-2 секунды.
- 3) С паузой более 2 секунд.

Выводы. Определяющее значение для изменения гемодинамики при фибрилляции предсердий имеет продолжительность максимальной паузы между сокращением желудочков. Чем больше длительность паузы, тем большее изменение параметров (скорости, ускорения, мощности, работы) наблюдается.

Мы считаем целесообразным применение предложенной функциональной классификации фибрилляции предсердий в клинической практике.

## **ХРОНИЧЕСКАЯ СЕРДЕЧНАЯ НЕДОСТАТОЧНОСТЬ, ФОКУС НА ПРОБЛЕМЫ ПАЦИЕНТОВ**

**Андгуладзе О.П.(1), Зубарева И.В.(2)**

**Федеральное государственное бюджетное учреждение "Научно-исследовательский институт комплексных проблем сердечно-сосудистых заболеваний", Кемерово, Россия (1)**

**Федеральное государственное бюджетное учреждение "Научно-исследовательский институт комплексных проблем сердечно-сосудистых заболеваний", Новокузнецк, Россия (2)**

**Введение:** Хроническая сердечная недостаточность (ХСН) – это состояние, при котором снижается объем выбрасываемой сердцем крови за каждое сердечное сокращение, то есть падает насосная функция сердца, в результате чего органы и ткани испытывают нехватку кислорода. Этим недугом страдает около 15 миллионов россиян.

Соответственно, актуальным является оптимизация организации сестринской помощи на различных этапах лечебно-диагностического процесса для обеспечения максимальной эффективности лечения при минимальном риске для пациента.

**Цель:** Повысить качество оказания медицинской помощи пациентам с хронической сердечной недостаточностью (ХСН) и разработать эффективную систему оказания сестринской помощи на этапе кардиологической поликлиники Учреждения.

**Материалы и методы:** Для разработки модели сестринской помощи по ведению пациентов с ХСН были предложены и оценены (1) индикаторы качества сестринской помощи, которые включили анализ видов и составляющих сестринской помощи и оценку доли сестринских услуг данной категории пациентов, (2) кадровое обеспечение, и (3) маршрутизация пациента с учетом таких критериев, как своевременность, взаимодействие персонала внутри отделения и по маршруту, полнота выполнения и обеспечения лечебно-диагностических мероприятий сестринским персоналом.

**Результаты:** При изучении последовательности действий сестринского персонала при оказании медицинской помощи возникли вопросы в обоснованности кратности выполнения отдельных манипуляций, которые не имели под собой достаточно четкого обоснования и привязанности к состоянию пациента, выявлено дублирование действий персонала, что также способствует увеличению временных затрат. Изучение и анализ кадрового обеспечения отделений (укомплектованность, степень занятости) позволили наладить процесс дистанционного мониторинга данной категории пациентов.

При оценке маршрутизации пациента были выявлены следующие контрольные точки маршрута, т.е. характерные участки процесса, в которых наиболее часто возникают системные (связанные с неправильной организацией работы) отклонения процесса. В нашем случае таковыми явились длительность этапа, объем и достаточность диагностических и лечебных манипуляций, соответствие оказанных сестринских услуг технологиям. Измерение сестринской деятельности в этих точках позволило наиболее эффективно его «мониторить» и решить целый ряд организационных проблем, направленных на обеспечение.

**Выводы:** На основании полученных данных разработана и внедрена эффективная система оказания сестринской помощи пациентам с ХСН в кардиологической поликлинике. Внедрен порядок действий сестринского персонала при оказании помощи пациентам с ХСН.

## ЧАСТОТА РАЗВИТИЯ ПОСЛЕОПЕРАЦИОННОЙ ФИБРИЛЛЯЦИИ ПРЕДСЕРДИЙ ПОСЛЕ КОРОНАРНОГО ШУНТИРОВАНИЯ У ПАЦИЕНТОВ С ЛОКАЛЬНЫМ И ДИФФУЗНЫМ ПОРАЖЕНИЕМ КОРОНАРНЫХ АРТЕРИЙ

Ганаев К.Г., Власова Э.Е., Ширяев А.А., Васильев В.П., Галяутдинов Д.М., Курбанов С.К., Ильина Л.Н., Акчурин Р.С.

Национальный медицинский исследовательский центр кардиологии, Москва, Россия

Источник финансирования: нет

Введение. Фибрилляция предсердий (ФП) de novo после коронарного шунтирования (КШ) является распространенным осложнением. На сегодняшний день отсутствуют данные о возможном влиянии диффузного поражения коронарных артерий (КА) на частоту возникновения послеоперационной ФП.

Цель. Сравнить частоту встречаемости ФП de novo, развившейся в госпитальном периоде после КШ, у больных с диффузным и локальным поражением КА

Материал и методы. Исследовались больные, оперированные on pump, в условиях гипотермии, в течение календарного года (2019 г.). Критерии включения - изолированное КШ и достижение полной реваскуляризации миокарда. Исключены больные с ФП в анамнезе, с клапанной дисфункцией умеренной и тяжелой степени, гормональной патологией щитовидной железы, исходной хронической сердечной недостаточностью, а также больные с развившимися периоперационными осложнениями (ИМ, острая сердечная недостаточность, массивная кровопотеря) и умершие. Таким образом включено 227 больных; средний возраст  $65 \pm 9$  лет; 69% мужчин. 89% больных имели 3-х сосудистое поражение КА, остальные - 2-х сосудистое. Средний размер левого предсердия составил  $3,9 \pm 0,3$  см, его индексированный объем -  $29,4 \pm 5,3$  мл/м<sup>2</sup>. Рассмотрены 2 группы: Д (n=98) - больные с диффузным поражением КА и Л (n=129) - больные с локальным поражением КА. Клинико-демографические характеристики в группах сопоставимы. Оценка ритма выполнялась путем непрерывного прикроватного мониторирования ЭКГ до 5-х суток, суточного мониторирования ЭКГ в сроки 5-7 суток после КШ и ежедневной плановой регистрации ЭКГ. Срок наблюдения - послеоперационный госпитальный период.

Результаты. Медиана периода наблюдения 9 (7;11) суток. Послеоперационная ФП выявлена у 61/227 (27%) больных: у 34/98 (35%) в группе Д против 27/129 (21%) в группе Л;  $p < 0,05$ . При этом значения индекса реваскуляризации в группах Д и Л ( $3,9 \pm 0,7$  и  $3,8 \pm 0,5$  соотв.) были равнозначными, а среднее время искусственного кровообращения (ИК) ( $107 \pm 27$  и  $80 \pm 13$  мин), как и среднее время ишемии ( $67 \pm 17$  и  $55 \pm 11$  мин) - достоверно большими в группе Д ( $p < 0,05$ ). Однако при раздельном анализе этих параметров у больных с развившейся ФП и без нее достоверных различий не выявлено ни в группе Д (время - ИК  $99 \pm 21,2$  мин., время ишемии -  $63 \pm 12,2$  мин.), ни в группе Л (время - ИК  $88 \pm 13,1$  мин., время ишемии -  $58,7 \pm 13,2$  мин.)

Вывод. При диффузном характере поражения коронарных артерий частота фибрилляции предсердий в госпитальном периоде после изолированного КШ определенно возрастает. Для большего понимания роли тяжелого коронарного атеросклероза в развитии послеоперационной ФП необходимо исследование с разграничением влияния органических особенностей миокарда предсердий и желудочков (как следствия хронической коронарной болезни) от особенностей хирургической коррекции при диффузном поражении КА.

## **ЧАСТОТА РАЗВИТИЯ ФИБРИЛЛЯЦИИ ПРЕДСЕРДИЙ В РАННЕМ ПОСЛЕОПЕРАЦИОННОМ ПЕРИОДЕ У ПАЦИЕНТОВ ПОСЛЕ ТРАНСАПИКАЛЬНОЙ ИМПЛАНТАЦИИ ПЕРВОГО ОТЕЧЕСТВЕННОГО КЛАПАНА «МЕДЛАБ-КТ»**

**Попылькова О.В., Дурманов С.С., Воеводин А.Б., Базылев В.В.**

**ФГБУ «Федеральный центр сердечно-сосудистой хирургии» МЗ РФ, Пенза, Penza, Россия**

**Источник финансирования: нет**

Фибрилляция предсердий (ФП) является частым осложнением, ассоциированным с транскатетерным протезированием аортального клапана (ТПАК). Она является независимым предиктором периоперационных и долгосрочных нежелательных явлений, включая смертность, застойную сердечную недостаточность и инсульт. Кроме того, вновь возникшая ФП после кардиохирургических операций связано с повышением ранней и поздней заболеваемости и смертности. Поэтому оценка частоты развития ФП в раннем послеоперационном периоде после ТПАК важно для определения тактики ведения данной группы пациентов.

Цель настоящего исследования состояла в выявлении частоты возникновения ФП у пациентов после ТПАК «Мед-Лаб-КТ» научно-производственного предприятия «МедИнж» (г.Пенза).

Материалы и методы. В исследование было включено 119 пациентов после успешно проведенной операции ТПАК. В исследование не были включены пациенты с открытым репротезированием АК вследствие дислокации протеза «МедЛаб-КТ», тяжелыми интраоперационными осложнениями, приведшими к гибели и пациенты с постоянной формой фибрилляции предсердий.

Средний возраст пациентов составил  $71,1 \pm 4,9$  лет, индекс массы тела (ИМТ)  $-31,1 \pm 5,8$  кг/м<sup>2</sup>, среди них на долю мужчин приходилось 39,5%, артериальная гипертензия (АГ) зафиксирована у 92,4%, сахарный диабет - у 28,6 %, курение отмечено у 8,4%, межпредсердная блокада зафиксирована у 19,3%, пароксизмальная фибрилляция предсердий в анамнезе отмечалась у 12,6%. Среднее время наблюдения составило  $12 \pm 8,7$  дней.

Для выявления нарушений ритма сердца в послеоперационном периоде оценивались ежедневные регулярные записи ЭКГ в 12 отведениях с первых суток после ТПАК.

Результаты. В раннем послеоперационном периоде пароксизмы ФП наблюдались у 46 пациентов, что составило 38,7%. Впервые возникшая ФП среди пациентов без анамнеза ранее существовавшей ФП наблюдалась у 38 (36,5%) пациентов.

В качестве возможных предикторов развития ФП в раннем послеоперационном периоде после ТПАК изучались такие показатели, как возраст, мужской пол, сахарный диабет, фибрилляция предсердий в анамнезе, межпредсердная блокада по данным ЭКГ до оперативного лечения, а также показатели эхокардиографии: передне-задний размер и объем левого предсердия, толщина межжелудочковой перегородки и задней стенки левого желудочка, конечно-диастолический размер и конечно-диастолический объем левого желудочка. Достоверных различий в указанных показателях у пациентов с пароксизмами ФП и синусовым ритмом выявлено не было.

Выводы. В раннем послеоперационном периоде после ТПАК пароксизмы ФП наблюдались у 46 (38,7%) пациентов. Впервые возникшая ФП зарегистрирована у 38 (36,5%) пациентов.

## ЧАСТОТА СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ У ПАЦИЕНТОВ С НЕКЛАПАННОЙ ФИБРИЛЛЯЦИЕЙ ПРЕДСЕРДИЙ ПО ДАННЫМ КРАСНОЯРСКОГО РЕГИСТРА ФИБРИЛЛЯЦИИ ПРЕДСЕРДИЙ

Гоголашвили Н. Г.(1), Тучков А.А.(2), Яскевич Р.А.(1)

1 Научно-исследовательский институт медицинских проблем Севера – обособленное подразделение ФИЦ КНЦ СО РАН, Красноярск, 2 ФГБОУ ВО «КрасГМУ им. проф. Ф.В. Войно-Ясенецкого» МЗ РФ, Красноярск, Красноярск, Россия (1)

1 Научно-исследовательский институт медицинских проблем Севера – обособленное подразделение ФИЦ КНЦ СО РАН, Красноярск, Красноярск, Россия (2)

Источник финансирования: Нет

Введение: Фибрилляция предсердий (ФП) и сердечная недостаточность (СН) часто регистрируются одновременно или провоцируют возникновение друг друга. По данным исследований, анализирующих результаты проведенных регистров ФП, показано, что примерно у 40% пациентов, госпитализированных по поводу СН, отмечалась в анамнезе ФП.

Цель исследования: Изучить частоту сердечной недостаточности у пациентов с неклапанной фибрилляцией предсердий по данным Красноярского регистра фибрилляции предсердий «КРАФ».

Материалы и методы: В исследование включены 664 пациента с ФП, госпитализированные в кардиологическое отделение клиники Научно-исследовательского института медицинских проблем Севера г. Красноярска за 2015 - 2018 год (Красноярский регистр фибрилляции предсердий – «КРАФ»). В регистр не включались пациенты с ФП и механическими клапанами сердца, митральным стенозом. У всех больных была произведена оценка риска тромбоэмболических осложнений по шкале CHA2DS2-VASc, риска кровотечений по шкале HAS-BLED. Был оценен объем антитромботической терапии (АТТ) на догоспитальном этапе в зависимости от риска тромбоэмболических осложнений на основании анкетирования пациентов и анализа медицинской документации.

Диагноз СН устанавливался в соответствии с действующими рекомендациями. Фракция выброса левого желудочка (ФВ ЛЖ) оценивалась методом эхокардиографии, расчет производился по формуле Симпсона.

Результаты: Частота СН по данным регистра «КРАФ» составила 52,7% (57,2% мужчин и 49,2% женщин ( $p=0,03$ )). Установлено, что частота СН при пароксизмальной форме ФП составила 49,4% (56,5% мужчин и 44,6% женщин), при персистирующей – 33,3% (26,8% мужчин и 36,2% женщин), при перманентной – 65,1% (67,4% мужчин и 62,6% женщин) соответственно. Среди пациентов с ФП моложе 65 лет СН встречалась у 52,6% (56,6% мужчин и 45,5% женщин) обследованных. В возрасте 65-74 года – 50% (53,7% мужчин и 47,1% женщин) и у пациентов 75 лет и старше – 55,3% (64,4% мужчин и 52,3% женщин) соответственно.

У всех пациентов регистра проанализирована фракция выброса левого желудочка (ФВ ЛЖ). ФВ ЛЖ менее 40% отмечалась у 53 (7,9%) пациентов: 38 (13,1%) мужчин и 15 (4%) женщин ( $p=0,001$ ). ФВ ЛЖ 40 – 49% отмечалась у 131 (19,8%) пациента: 79 (27,2%) мужчин и 52 (13,9%) женщины ( $p=0,001$ ). ФВ ЛЖ 50% и более отмечалась у 480 (72,3%) пациентов: 173 (59,7%) мужчины и 307 (82,1) женщины ( $p=0,001$ ). У пациентов с установленным диагнозом СН (350 (52,7%)) ФВ ЛЖ менее 40% отмечалась у 51 (14,6%) человека: 36 (21,6%) мужчин и 15 (8,2%) женщины ( $p=0,003$ ). ФВ ЛЖ 40 – 49% отмечалась у 109 (31,1%) пациентов: 65 (39,2%) мужчин и 44 (23,9%) женщины ( $p=0,002$ ). ФВ ЛЖ 50% и более отмечалась у 190 (54,3%) пациентов: 65 (39,2%) мужчин и 125 (67,9%) женщины ( $p=0,001$ ).

Согласно рекомендациям, при отсутствии противопоказаний АТТ должна назначаться всем пациентам с ФП и СН, независимо от наличия иных факторов риска ТЭО по шкале CHA2DS2-VASc. В связи с этим, нами была проанализирована АТТ на госпитальном этапе у пациентов с ФП и СН. Средний балл по шкале CHA2DS2-VASc у больных с СН составил  $4,5\pm 1,6$ , у мужчин –  $3,6\pm 1,4$ , у женщин –  $5,3\pm 1,4$  балла. Средний балл по шкале HAS-BLED у больных с СН составил  $1,8\pm 0,8$ , у мужчин –  $1,7\pm 0,8$ , у женщин –  $2,1\pm 0,7$  балла.

Выводы: Более половины включенных в регистр пациентов (52,7%) имели СН. Чаще СН выявлялась у лиц с перманентной формой ФП – 65,1%. У трети пациентов (27,7%) регистра «КРАФ» отмечалось снижение ФВ ЛЖ.

## **ЭКСПРЕССИЯ НЕКОТОРЫХ МИКРОРНК У ПАЦИЕНТОВ С ФИБРИЛЛЯЦИЕЙ ПРДСЕРДИЙ.**

**Лернер Д.Д.(1), Маянская С.Д.(1), Кравцова О.А.(2), Рустямова Р.С.(3)**

**ФГБОУ ВО "Казанский государственный медицинский университет" Минздрава РФ, Казань, Россия (1)**

**ФГАОУ ВО " Казанский (Приволжский) федеральный университет", Казань, Россия (2)**

**ФГАОУ ВО " Казанский (Приволжский) федеральный университет", Казань, Россия (3)**

**Источник финансирования: нет**

Фибрилляция предсердий (ФП), как известно, является одним из наиболее частых и серьезных хронических нарушений сердечного ритма, приводящее к отрицательному ремоделированию камер сердца и, тем самым, к прогрессированию сердечной недостаточности. В настоящее время широко обсуждаются проблемы генного типирования при различных сердечно-сосудистых заболеваниях. Однако, работ, посвященных выявлению ранних молекулярно-генетических биомаркеров для диагностики и прогноза течения ФП, по-прежнему, недостаточно.

Целью нашей работы явилась изучение экспрессии некоторых видов микроРНК, предположительно способных участвовать в регуляции неклапанной ФП в зависимости от степени ремоделирования миокарда.

Материалы и методы исследования. В исследование были включены 43 мужчины и женщины в возрасте от 40 до 80 лет. Среди них 24 пациента с различными формами идиопатической неклапанной ФП. Группу сравнения составили 19 человек без ФП но с ишемической болезнью сердца (ИБС). Всем пациентам исходно было проведено эхокардиографическое исследование с оценкой объема камер сердца и фракции выброса, а также, холтеровское мониторирование ЭКГ. В группе ИБС была проведена коронарография и при наличии показаний - ангиопластика. Материалом для исследования служили образцы микроРНК выделенные из плазмы периферической венозной крови. Расчет относительного уровня экспрессии микроРНК проводилось методом ПЦР в реальном времени на амплификаторе CFX96 (BioRad, США) с использованием коммерческих наборов зондов и праймеров (Applied Biosystems, США). В качестве референсного гена использовали ген SNORD 48. Достоверные различия определялись с использованием непараметрического статистического критерия Стьюдента ( t-теста), различия считались достоверными при  $p < 0,05$ .

Результаты и обсуждение. В группе пациентов с ФП выявлено увеличение относительного уровня экспрессии микроРНК 21 (miR 21 , RQ=3,72,  $p=0,04$ ). Увеличение уровня микроРНК 21 в образцах коррелирует с таким достоверным признаком отрицательного ремоделирования миокарда при ФП, как дилатация левого предсердия (ЛП). При этом в исследуемых группах относительный уровень активности микроРНК1 и микроРНК 590 практически не изменялся. Однако в группе ИБС, у стентированных пациентов наблюдалось увеличение частоты выявления микроРНК590, что, вероятно, можно расценивать как биомаркер улучшения коронарного кровообращения. Наличие мультифокального атеросклероза коронарных артерий коррелировало с увеличением уровня выявления микроРНК 1.

Заключение. Экспрессия МикроРНК21 связана с дилатацией ЛП у пациентов с ФП, что, по-видимому является важным ранним биомаркером прогрессирования заболевания. Активность МикроРНК 1 и 590 при ФП не изменяется, но повышается при разных состояниях ИБС. Дальнейшее изучение роли микроРНК является интересной и актуальной научно-практической задачей.

## **ЭФФЕКТИВНОСТЬ РАНОЛАЗИНА ПРИ ФАРМОКОЛИГИЧЕСКОЙ КАРДИОВЕРСИИ У ПАЦИЕНТОВ С ФИБРИЛЛЯЦИЕЙ ПРЕДСЕРДИЙ И ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ СЕРДЦА**

**Аляви Б.А., Абдуллаев А.Х., Узоков Ж.К., Каримов Б.Б., Пайзиев Дж.Дж.**

**Республиканский специализированный научно-практический медицинский центр терапии и  
медицинской реабилитации, Ташкент, Узбекистан**

**Введение:** Ранолазин является производным пиперазина, в основном используется в качестве антиангинального препарата у пациентов с ишемической болезнью сердца (ИБС). Несмотря на свой антиангинальный эффект, он обладает антиаритмическим действием, так как в терапевтических дозах продемонстрирует антиаритмические свойства за счет мощного подавления позднего тока натрия в натриевых каналах (INaL) желудочков и быстрого тока натрия в натриевых каналах (INa) предсердий. Целью исследования было оценить дополнительную антиаритмическую эффективность ранолазина у пациентов с пароксизмальной формы фибрилляцией предсердий (ФП) и ИБС.

**Материал и методы.** В это исследование были включены 168 подходящих пациентов с ИБС и ФП. Среди них 92 лечили дополнительно ранолaziном к стандартной терапии - группа I, а 76 - только стандартной терапией - группа II. Выбор антиаритмического препарата для кардиоверсии был либо амиодароном, либо пропafenоном по усмотрению врача. Первичной конечной точкой было восстановление синусового ритма. Статистический анализ проводился с использованием t-критерия Стьюдента.

**Результаты:** Средний возраст пациентов составил  $66 \pm 11,5$  года, мужчины 48% в группе ранолазина (I группа) и  $64,5 \pm 12,0$  года, мужчины 46% во II группе, и статистически значимых различий между двумя группами не было. Обе группы пациентов характеризовались средним эпизодом ФП продолжительностью 12 (4; 24) часов. Амиодарон вводили 70% (n=65) пациентам I группы и 77% (n=59); пропafenон у 30% (n=17) пациентов в I группе и у 23% (n=17) во II группе. Частота кардиоверсии была значительно выше в группе I, чем в группе II (87% против 74%,  $P < 0,05$ ). В I группе не наблюдались конечных точек, тогда как 3 безопасных (тяжелая брадикардия и артериальная гипотензия) наблюдались во II группе ( $P > 0,05$ ).

**Выводы.** Добавление ранолазина к стандартной терапии у пациентов с ИБС, по-видимому, играет полезную роль в восстановлении синусового ритма при пароксизмальной формы ФП.



## **ЭФФЕКТИВНОСТЬ РЕФРАЛОНА ДЛЯ КУПИРОВАНИЯ ПЕРСИСТИРУЮЩЕЙ ФИБРИЛЛЯЦИИ ПРЕДСЕРДИЙ У ПАЦИЕНТОВ С ИЗБЫТОЧНОЙ МАССОЙ ТЕЛА**

**Пятаева О. В., Зенин С. А.**

**ГБУЗ НСО Новосибирский областной клинический кардиологический диспансер,  
Новосибирск, Россия**

**Источник финансирования: -**

### **ЦЕЛЬ РАБОТЫ**

клинически исследовать купирующий эффект нового Российского препарата Рефралон при персистирующей фибрилляции предсердий в случаях, когда электрическая кардиоверсия не привела к восстановлению синусового ритма.

### **МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ**

Пролечено 19 пациентов: 16 мужчин и 3 женщины в возрасте от 45 до 68 лет ( $59,9 \pm 5,84$  (M $\pm$ SD)); размеры левого предсердия –  $(4,7 \pm 0,32) \times (5,9 \pm 0,28)$  см; индекс массы тела -  $38,5 \pm 7,0$  кг/м<sup>2</sup> (M $\pm$ SD), давность аритмии -  $6,7 \pm 4,99$  (2-21) мес.

Рефралон (препарат III класса антиаритмических препаратов) вводился под кардиомониторным наблюдением в отделении реанимации. Доза препарата рассчитывалась на 10 мкг/кг массы тела согласно инструкции. Для оценки интервалов (QRS, QT) проводилась динамическая запись ЭКГ.

### **РЕЗУЛЬТАТЫ**

В 89,4% случаев получен эффект купирования фибрилляции предсердий: до 10 мин от введения препарата у 7 больных (41%), до 1 часа – у 4 больных (24%), до 2 часов – у 4 больных (24%), до 6 часов - у 2 больных (11%). Предикторами купирования аритмии на фоне введения препарата являлись – трансформация фибрилляции предсердий в ритм трепетания предсердий (I, II типов) – 7 чел (41 %), расширение Т-волны с последующим появлением U-волны (100%) на фоне удлинения QT на 10% и более. Вся группа больных, нереспондеров для ЭИТ ранее, имеет избыточную массу тела.

### **ВЫВОДЫ**

Препарат Рефралон в небольшой группе наблюдения показал высокую эффективность у пациентов с персистирующей фибрилляцией предсердий, купируя аритмию в случае безуспешной электрической кардиоверсии. Складывается впечатление об использовании Рефралона у пациентов с избыточной массой тела как метода выбора для купирования персистирующей фибрилляции предсердий. Для дальнейшей оценки эффективности препарата требуется большее количество пролеченных больных, что позволит провести статистический анализ.

**АРТЕРИАЛЬНАЯ ГИПЕРТЕНЗИЯ,  
МЕТАБОЛИЧЕСКИЙ СИНДРОМ, САХАРНЫЙ  
ДИАБЕТ**

## ESTIMATION OF EFFICIENCY OF SCANDINAVIAN WALKING APPLICATION IN PATIENTS WITH METABOLIC SYNDROME

Janibekova A.R.(1), Matvienko T.E.(2), Janibekov M.R.(3), Gorbunova S.I.(4), Volodikhina A.A.(5),  
Janibekova L.R.(6), Kron E.Y.(7), Ivanova A.N.(1)

Stavropol City Clinical Hospital №3, Stavropol, Россия (1)

«SKKDC», Stavropol, Россия (2)

МБЕИ "Educational Center № 11", Cherkessk,, Cherkessk, Россия (3)

Stavropol City Polyclinical №4, Stavropol, Россия (4)

Stavropol State Medical University, Stavropol, Россия (5)

RSBMPI « Karachay-Cherkess Republican Hospital», Cherkessk, Россия (6)

Stavropol City Polyclinical №2, Stavropol, Россия (7)

**Источник финансирования: по**

**Objective:**Scandinavian walking is a modern alternative type of physical activity, which is suitable for patients of different sexes, ages, anamnesis and associated pathology. The method is based on performing external work with a targeted effect on a number of muscle groups of the back and shoulder girdle with a certain frequency of contraction and relaxation of these muscle groups. To analyze the effectiveness of Scandinavian walking for patients with metabolic syndrome on the background of optimal diet therapy.

**Methods:**The study included 17 patients with a diagnosis of metabolic syndrome. The average age was  $43.2 \pm 3.41$  years. Patients engaged in Nordic walking 3 times a week for 40 minutes for 6 months (from June to November 2019 inclusive). Exercise tolerance was analyzed using a 6-minute walk test and / or bicycle ergometry, analysis of daily average systolic and diastolic blood pressure according to the Daily Blood Pressure Monitoring (BPM), assessment of the NOMA index, blood sugar level, waist circumference and index were also determined body mass (BMI) before and after completion of the study. The study was conducted on the basis of GBUZ GKB No. 3 of the city of Stavropol. Statistical analysis was performed using the Statistika 6.0 software package.

**Results:**Initially, among the patients of both groups there were no differences in the main clinical and demographic criteria. All subjects showed a high prevalence of risk factors such as dyslipidemia, arterial hypertension, abdominal obesity, and smoking. As a result of the study, certain positive results were obtained. Analysis of TFN according to the test with a 6-minute walk, the following dynamics was observed before and after, respectively,  $321.2 \pm 42.1$  vs  $479.7 \pm 39.3$  ( $p < 0.05$ ). According to the VEM-test, significant improvements were also recorded in such indicators as the duration of the load (s), threshold power (W), double product, workload (kJ) ( $p < 0.05$ ). The NOMA index fell from 8.31 to 4.71 ( $p < 0.05$ ). Over 6 months, weight loss averaged 31.1 kg. Significant improvements were also recorded in a number of indicators: in terms of the average daily systolic and diastolic blood pressure and blood sugar level ( $p < 0.05$ ).

**Conclusion.**Thus, the results of the study demonstrate the positive impact of the use of Scandinavian walking on the main indicators studied, and, accordingly, the quality of life of patients. Therefore, the timely introduction of effective methods of lifestyle correction, in particular modern alternative types of physical activity, is accompanied by a significant decrease in the frequency of new cases of type 2 diabetes, CV diseases, complications, as well as to increase the value guidelines for a healthy lifestyle.

## **EXTENDED RENAL ARTERY DENERVATION: ACUTE EFFECTS ON PULMONARY AND SYSTEMIC HEMODYNAMICS IN NORMOTENSIVE SWINE**

**Вахрушев А.Д., Кондори И.Э., Коробченко Л.Е., Гончарова Н.С., Андреева Е.М., Мурашова Л.А., Воронин С.Е., Алиева А.С., Митрофанова Л.Б., Моисеева О.М., Лебедев Д.С., Михайлов Е.Н.**

**ФГБУ «СЗФМИЦ им. В. А. Алмазова» Минздрава России, Санкт-Петербург, Россия**

**Источник финансирования: Грант Президента Российской Федерации № МК-2330.2020.7**

Abstract.

Introduction.

Sympathetic hyperactivity has important contribution in pulmonary hypertension (PH) pathophysiology. Renal denervation (RND) has been shown reducing systemic blood pressure. However, data on effects of RND on pulmonary circulation is lacking.

Purpose: we sought to evaluate acute changes in systemic and pulmonary hemodynamics following extended renal denervation in normotensive pigs.

Methods.

The experiment was conducted on thirteen breed Landras pigs. The mean weight of the animals was  $34.8 \pm 0.58$  kg. Following randomization, 7 animals were assigned to bilateral extended RND procedure and 6 were assigned to undergo a sham procedure. All procedures and protocols were reviewed and approved by the Commission for the care and use of laboratory animals. All procedures were performed under general anesthesia with a pre-specified and standardized protocol. Vascular access was performed via the right external carotid artery and right jugular vein. RND was performed using the balloon-based radiofrequency ablation system (Vessix, Boston Scientific, USA). The sham procedure consisted of renal arteries cannulation and balloon inflation in the similar manner as in the ablation group; no RF energy was delivered. Hemodynamic measures were performed before renal artery catheterization and 10 minutes following RND or a sham procedure. Right heart catheterization and measurements were performed using a balloon catheter. The animals were euthanized, and underwent an autopsy study.

Results.

In the RND group the mean number of RF ablation points was  $20.9 \pm 2.7$  per animal. There was a statistically significant decrease in mean systemic blood pressure (mBP) following ablation ( $73.2 \pm 12.2$  mmHg vs  $64.3 \pm 9.9$  mmHg;  $P=0.03$ ). While there was no change in mBP in the sham control group ( $71.2 \pm 6.6$  mmHg vs  $65.7 \pm 6.4$ ;  $P=0.1$ ).

The most prominent mBP decrease was registered in 4 animals (mBP drop  $10.0 \pm 5.0$  mmHg). In these animals a significant decrease in pulmonary vascular resistance (PVR) was noted:  $299.7 \pm 86.5$  vs  $221.4 \pm 71.3$  dynes/s/cm<sup>5</sup> ( $P=0.01$ ). At the same time, there was no change in systemic vascular resistance or cardiac output ( $3.0 \pm 1.4$  vs  $3.5 \pm 1.4$  L/min;  $P>0.05$ ), no change in PVR was noted in the sham procedure group.

Conclusions.

In normotensive swine extended (distal and proximal) RND leads to acute blood pressure lowering and is associated with a significant decrease in PVR in some animals. The latter effect requires further evaluation on a model of PH.

## **М-HEALTH СРЕДИ ПАЦИЕНТОВ С НЕОСЛОЖНЕННОЙ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИЕЙ: ОТДАЛЕННЫЕ КЛИНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ЭФФЕКТЫ**

**Ионов М.В.(1), Жукова О.В.(2), Звартау Н.Э.(1), Конради А.О.(1)**

**ФГБУ "НМИЦ им. В.А. Алмазова" МЗ РФ, Санкт-Петербург, Россия (1)**

**ФГБОУ ВО «Приволжский исследовательский медицинский университет» МЗ РФ, Нижний Новгород, Россия (2)**

**Источник финансирования: Исследование выполнено за счет гранта Высшей научной школы (НШ - 5508.2018.7)**

### **Введение/Обоснование исследования**

Телемедицинское наблюдение рекомендуется применять в качестве вспомогательного средства при длительном ведении пациентов с артериальной гипертензией (АГ). Несмотря на хорошо изученные клинические преимущества, отечественный опыт изучения отдаленных эффектов и экономической эффективности такого вида вмешательств достаточно скуден.

### **Цель исследования**

Прогнозирование отдаленных клинических исходов и затрат на оказание медицинской помощи, определение экономической эффективности телемониторирования и дистанционного консультирования (ТМДК) у пациентов с артериальной гипертензией (АГ).

### **Используемые методы**

Основной для проведения исследования стало трехмесячное наблюдения 240 пациентов (160 в группе ТМДК и 80 в группе контроля) с неосложненной АГ. Пациенты группы ТМДК использовали мобильное приложение для контроля артериального давления (АД) и консультации с врачом. Для всех пациентов было предусмотрено 2 очных визита с определением качества жизни (КЖ) по валидированному опроснику. Была построена Марковская модель для предсказательного моделирования и экстраполяции результатов на 10 лет с годичным циклом для гипотетической когорты пациентов (N=1000 на каждый «рукав» исследования). Пациенты находились в начальном состоянии АГ, и могли переходить в иные ее осложнения. В конце каждого цикла вероятности перехода между состояниями транслировались в количество пациентов, находящихся в каждом из них. Оценивали показатель сохраненных лет жизни (LYG), с поправкой на ее качество (QALY). Затраты оценивались исходя из позиции Министерства здравоохранения РФ.

### **Результаты исследования**

Уровень систолического АД к концу исследования был значимо ниже в группе ТМДК ( $-16,8 \pm 2,9$  против  $-7,9 \pm 3,9$  мм рт. ст.;  $p < 0,001$ ), при схожем количестве препаратов (2,4 на пациента,  $p = 0,23$ ). Показатели КЖ были также выше спустя 3 месяца в группе ТМДК ( $+12\%$ ,  $p < 0,05$ ). В результате моделирования количество предполагаемое количество летальных исходов составило 91 (контроль) и 67 (ТМДК). Показатели LYG составили 9,6 лет (контроль) и 9,71 лет (ТМДК). Опираясь на изменения КЖ, QALY составил 7,82 года (контроль) против 8,31 лет (ТМДК). Суммарные затраты на лечение АГ и возможных осложнений на конец исследуемого горизонта планирования составили 145,2 млн руб. в группе контроля и 102,5 млн руб. в группе ТМДК, а стоимость 1 QALY в последнем случае составила 275,2 тыс. руб. (134,8 тыс. руб./0,49).

### **Выводы**

Согласно результатам моделирования можно утверждать о долгосрочной клинико-экономической эффективности ТМДК. Для внедрения в реальную практику требуется дальнейшее изучение возможностей телемедицинского наблюдения, в первую очередь увеличение числа испытуемых и длительность наблюдения.

## **АНАЛИЗ ФАКТОРОВ РИСКА АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИИ И МАРКЕРОВ ВОСПАЛЕНИЯ В СЫВОРОТКЕ КРОВИ У ПОДРОСТКОВ С ХРОНИЧЕСКИМИ ДИСФУНКЦИЯМИ МИОКАРДА**

**Гросу В.В.**

**Государственный Университет Медицины и Фармации им. „Николая Тестемицану”,  
Кишинев, Молдова., Кишинев, Молдова**

**Источник финансирования: нет**

Цель. Определить взаимосвязь между показателями воспаления и факторами риска артериальной гипертензии (АГ) у подростков с хроническими дисфункциями миокарда.

Материалы и методы. Обследовано (n=52) подростка с АГ, осложненной хроническими дисфункциями миокарда, которые были разделены на 2 группы в зависимости от назначенной терапии: 26 больных (6 девочек и 20 мальчиков), в возрасте  $14,48 \pm 0,37$  лет, которые принимали Спиринолактон и 26 подростков (11 девочек и 15 мальчиков), в возрасте  $15,2 \pm 0,42$  лет, которые принимали Эналаприл. Большинство из них имели факторы риска АГ, у 51,2% больных наблюдалась повышенная масса тела, уровень артериального давления при повторных измерениях превышал 95 перцентиль по возрасту, полу, массе тела. Отягощенная наследственность по ИБС установлена у 41,2%, 12% родителей страдали ишемическими болями в грудной клетке. Артериальная гипертензия была диагностирована у 34% родственников, у 28% была выявлена дислипидемия. В общей группе исследуемых подростков 19,6% имели среди вредных привычек табакокурение, 5,8% больных - употребление алкоголя, 38% имели малоподвижный образ жизни. У 49 больных были выявлены нарушения диетического порядка, с повышенным употреблением поваренной соли, жиров, сахара. Необходимо отметить, что 89% опрошенных связывали ухудшение состояния здоровья с социальным и семейным стрессом. Определялось содержание маркеров воспаления С-реактивного белка (СРБ), фибриногена, лейкоцитов, сиаловых кислот. Концентрация СРБ в сыворотке крови исследовалась иммуноферментным методом. Обработка результатов производилась при помощи корреляционного анализа.

Результаты. В результате анализа суточного профиля АД выявлено, что средние величины систолического давления, индекса времени гипертензии и вариабельность уровня АД были изменены у больных с диастолической дисфункцией миокарда. Полученные результаты позволяют предположить тот факт, что изменение профиля суточного АД у больных с АГ способствует развитию диастолической дисфункции. Выявлены достоверные корреляционные связи между наличием у пациентов АГ и фибриногена ( $r_s=0,23$ ;  $p<0,05$ ). Установлена взаимосвязь между фактом курения и уровнями сиаловых кислот ( $r_s=0,29$ ;  $p<0,01$ ) и лейкоцитов ( $r_s=0,25$ ;  $p<0,05$ ), между содержанием лейкоцитов и возрастом пациентов ( $r_s= -0,28$ ;  $p<0,01$ ). Выявлена достоверная связь между значением индекса массы тела и уровнями фибриногена ( $r_s=0,52$ ;  $p<0,05$ ) и содержанием СРБ ( $r_s=0,24$ ;  $p<0,05$ ). Обнаружено, что наличие у пациентов АГ оказывало достоверное влияние на содержание СРБ ( $r_s=0,24$ ;  $p<0,05$ ) и лейкоцитов ( $r_s=0,25$ ;  $p<0,05$ ).

Выводы. Корреляционный анализ выявил тесную зависимость между факторами риска АГ и маркерами воспаления, как основными показателями прогрессирования хронических дисфункций миокарда.

## **АНТИГИПЕРТЕНЗИВНАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ ХРОНОФАРМАКОТЕРАПИИ У СОЛЕРЕЗИСТЕНТНЫХ ПАЦИЕНТОВ С АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТОНИЕЙ**

**Скибицкий В.В., Фендрикова А.В., Васильев В.Ю.**

**ФГБОУ ВО КубГМУ Минздрава России, Краснодар, Россия, Краснодар, Россия**

**Источник финансирования: нет**

Цель работы: оценить эффективность хронофармакотерапии у солерезистентных пациентов с артериальной гипертонией (АГ).

Материалы и методы: в исследование включены 76 пациентов с АГ (20 мужчин и 56 женщин), медиана возраста 68,5 лет, у которых по результатам пробы В.И. Харченко с использованием суточного мониторирования АД (СМАД) (программный комплекс BPLab ООО «Петр Телегин» с технологией Vasotens, Россия) не определялась чрезмерная чувствительность к соли. В зависимости от времени приема препаратов в течение суток пациенты методом случайных чисел были рандомизированы на 3 группы. Во всех группах больным назначались одинаковые препараты: периндоприл и амлодипин в дозах 8 и 5 мг соответственно. В группе 1 (n = 24) оба препарата назначались утром, в группе 2 (n=26) – периндоприл утром и амлодипин перед ночным сном, в группе 3 (n=26) — амлодипин утром и периндоприл перед ночным сном. При недостаточном антигипертензивном эффекте через 4 недели доза амлодипина увеличивалась до 10 мг. В последующий анализ включались больные, достигшие целевого уровня АД (n = 71). До и через 6 месяцев лечения изучались показатели СМАД: систолическое АД (САД), диастолическое АД (ДАД), среднее АД (СрАД), пульсовое АД (ПАД), САД в аорте (САДао), ДАД в аорте (ДАДао), СрАД в аорте (СрАДао), ПАД в аорте (ПАДао). Результаты обработаны при помощи программы Statistica 12 (StatSoft Inc., США).

Результаты: На момент включения в исследование не выявлялось межгрупповых различий изучаемых показателей. Через 6 месяцев лечения как периферическое, так и центральное АД уменьшилось во всех группах, однако степень снижения была различной. Так, в 1 группе САД стало ниже на 6%, во 2 группе – на 13%, в 3 группе – на 8%; в то же время ДАД уменьшилось на 8%, 11% и 8%; СрАД в 1 группе снизилось на 8%, во 2 группе — на 13% и в 3 группе — на 9%; ПАД – на 1,5%, 18% и 8%. Схожая тенденция наблюдалась при сопоставлении показателей центрального АД: САДао в 1 группе стало ниже на 7,5%, во 2 группе – на 13%, в 3 группе – на 8%; ДАДао – на 8,5%, 12% и 7%; СрАДао — на 10,5%, 15% и 9,5%; ПАДао на 6%, 14,5% и 9%. Следует отметить, что при сопоставлении результатов между группами, снижение показателей как периферического так и центрального АД было более выраженным во 2 группе и носило статистически значимый характер, (p<0,05).

**Закключение:**

Таким образом, у солерезистентных пациентов назначение периндоприла и амлодипина в стандартных дозировках снизило показатели центрального и периферического АД при использовании любой из исследуемых фармакотерапевтических схем, наилучшие результаты получены при назначении периндоприла утром, а амлодипина перед ночным сном.

## АРТЕРИАЛЬНАЯ ГИПЕРТЕНЗИЯ И ГИПЕРХОЛЕСТЕРИНЕМИЯ В ВОЗРАСТНОМ АСПЕКТЕ

Синеглазова А.В., Ким Т.Ю., Нуриева А.Р., Архипов Е.В., Закирова А.Ш.

ФГБОУ ВО «Казанский ГМУ» Минздрава России, Казань, Россия

Артериальная гипертензия (АГ) и гиперхолестеринемия (гиперХСемия) входят в число восьми ведущих модифицируемых факторов сердечно-сосудистого риска, обуславливающих до 75% смертности от хронических неинфекционных заболеваний, в том числе болезней системы кровообращения.

Цель. Изучить особенности артериальной гипертензии и гиперхолестеринемии у городского населения г. Казани в зависимости от возрастной группы.

Методы исследования. Проведено сплошное поперечное исследование 68 лиц, прошедших первый этап диспансеризации, в возрасте от 21 до 74 лет (Me 58,5 [45,0-65,5] лет). Преобладали женщины (70,6%). Обследованные разделены на 3 группы (гр.): 1 гр. (n=16) – молодой возраст 18-44 г. (М/Ж = 5/11, 34,0 [27,0-38,0]), 2 гр. (n=19) – средний возраст 45-59 г. (М/Ж = 6/13, 51,0 [48,5-56,0]) и 3 гр. (n = 33) – пожилой возраст 60-74 г. (М/Ж = 9/24, 66,0 [62,0-69,0]). Обследование проведено в соответствии с Приказом МЗ РФ от 13.03.2019 N 124н и методическими рекомендациями. Данные обработаны с помощью IBM SPSS Statistics 20. Различия считались значимыми при  $p < 0,05$ .

Полученные результаты. Более половины обследованных имели гиперХСемию (n = 38; 55,9 %), ср. уровень общего холестерина (ОХС) = 5,4 ммоль/л [4,5-6,3]. Реже выявлена АГ (n = 29; 42,6 %). Средние показатели АД составили: САД = 125,0 мм рт ст [120,0-140,0], ДАД = 80,0 мм рт ст [70,0-90,0].

АГ с одинаковой частотой диагностирована у лиц среднего (n = 9; 47,4%) и пожилого (n = 20; 60,6%) возраста (p = 1,0). В 1 гр. АГ не выявлена, средние значения АД = 115 [105-120] / 70 [60-80] мм рт ст.

У лиц 3 гр. чаще установлена гиперХСемия (n = 24; 72,7%), чем среди обследованных 2 гр. (n = 6; 31,6 % p = 0,004). Высокая частота гиперХСемии отмечена у лиц молодого возраста (n = 8; 50,0%). Средние показатели ОХС в группе пожилых 5,9 [5,2-6,6] ммоль/л были выше, чем у молодых 5,2 [4,5-5,7] ммоль/л (p = 0,012) и лиц среднего возраста 4,7 [4,3-6,0] ммоль/л (p = 0,021).

Выводы. АГ и гиперхолестеринемия с высокой частотой встречаются у городского населения г. Казани. Частота встречаемости гиперхолестеринемии высокая у лиц разных возрастных групп и увеличивается с возрастом. В нашей когорте обследованных в молодом возрасте АГ не диагностирована, однако, лица среднего и пожилого возраста в половине случаев имели АГ.



## АРТЕРИАЛЬНАЯ РИГИДНОСТЬ И ПОКАЗАТЕЛИ МАКРО- МИКРОЭЛЕМЕНТОВ У ПАЦИЕНТОВ С АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИЕЙ И ОЖИРЕНИЕМ

**Варежникова О.В., Липатова Т.Е.**

**ФГБОУ ВО Саратовский ГМУ им. В.И. Разумовского Минздрава России, Саратов, Россия**

**Источник финансирования: нет**

При оценке развития сердечно-сосудистых событий продолжается изучение таких патогенетических факторов, как дефицит или избыток микроэлементов, коррекция которых позволила бы влиять на течение и прогноз артериальной гипертензии. Цель исследования: изучить показатели некоторых макро- и микроэлементов и суточного профиля артериальной жёсткости у пациентов с артериальной гипертензией и абдоминальным ожирением. Методы исследования: Исследование включало 70 пациентов с артериальной гипертензией (АГ) I и II стадии и ожирением I-II степени в возрасте 35- 60 лет (средний возраст  $52,02 \pm 5,14$  лет), группу сравнения составили 30 пациентов с ожирением и нормальным артериальным давлением (средний возраст  $51,14 \pm 3,12$  лет), контрольную группу - 25 практически здоровых лиц. Среди обследованных пациентов с АГ I стадии 12 (17,2%), с АГ II стадии 58 (82,8%). Критерии невключения: артериальная гипертензия III стадии; ожирение III степени; острый инфаркт миокарда; острое нарушение мозгового кровообращения; сахарный диабет, тяжелая почечная недостаточность (СКФ менее 30 мл/мин); тяжелая печеночная недостаточность; онкопатология. Оценку артериальной ригидности проводили осциллометрическим методом, используя программное обеспечение VPLab в расширенной редакции «Vasotens» (ООО «Петр Телегин», Россия). Определяли скорость распространения пульсовой волны в аорте (PWV<sub>ao</sub>, м/с), центральный индекс аугментации (Aix,%), индекс ригидности артерий (ASI). Определяли содержание в сыворотке крови макроэлементов (магний), микроэлементов (цинк, медь), используя масс-спектрометрию с индуктивно связанной аргоновой плазмой. Результаты: В группе пациентов с АГ II стадии и ожирением выявлено статистически значимое отличие от контрольных значений всех среднесуточных, среднедневных и средненочных параметров суточного мониторирования артериальной ригидности (СМАР). PWV<sub>ao</sub> более 10 м/с была определена у всех пациентов с АГ и ожирением, у 70% пациентов с АГ и избыточной массой тела и у 26,7% пациентов с ожирением без АГ. У пациентов с ожирением как с АГ, так и с нормальным АД определялось снижение уровня магния в крови ( $0,68 \pm 0,03$  ммоль/л и  $0,71 \pm 0,02$  ммоль/л). Отмечена корреляция уровня магния с показателями жесткости сосудистой стенки: PWV<sub>ao</sub> и Aix ( $r = -0,42$ ;  $r = -0,45$  соответственно). Существенное снижение содержания цинка в сыворотке крови отмечалось у женщин с АГ II стадии и ожирением ( $478,32 \pm 19,47$  мкг/л,  $p < 0,01$ ), корреляция наблюдалась с возрастом ( $r = -0,32$ ), ИМТ ( $r = -0,45$ ), PWV<sub>ao</sub> ( $r = -0,39$ ), Aix ( $r = -0,47$ ). Отмечалась корреляция уровня меди с показателями среднесуточного систолического АД ( $r = -0,52$ ) и ИМТ ( $r = -0,57$ ). Заключение: для пациентов с АГ и ожирением характерно повышение артериальной ригидности при СМАР, снижение содержания цинка и магния в сыворотке крови, выявлена зависимость между показателями жёсткости сосудистой стенки и уровнем макро- и микроэлементов.

## БИОМАРКЕРЫ СИСТЕМНОГО ВОСПАЛЕНИЯ У ПОДРОСТКОВ С АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИЕЙ И ОЖИРЕНИЕМ

Ушакова Светлана Анатольевна, Кляшев Сергей Михайлович, Петрушина Антонина  
Дмитриевна, Халидуллина Оксана Юрьевна

ФГБОУ ВО "Тюменский государственный медицинский университет" МЗ РФ, Тюмень,  
Россия

Источник финансирования: нет

Цель: изучить изменения уровня высокочувствительного С-реактивного белка (вч-СРБ) как маркера системного воспаления у подростков с избыточной массой тела в зависимости от вариантов повышенного артериального давления (АД).

Методы: обследованы 230 подростков обоего пола 12-17 лет с избыточной массой тела и ожирением. Выделены группы в зависимости от оценки клинического АД и результатам суточного мониторирования АД. 1 группа (n=25) — с высоким нормальным АД, 2 группа (n=82) — с нестабильной артериальной гипертензией (АГ) и 3 группа (n=101) — подростки со стабильной АГ 1-й и 2-й степени. Группа сравнения - подростки (n=22) с избыточной массой тела с нормальным АД < 120/80 мм рт.ст. Контрольная группа — 20 здоровых детей аналогичного пола и возраста с нормальным АД и без избыточной массы тела. Содержание вч-СРБ определяли количественно методом "высокочувствительный латекс" ("BioSystems S.A.", Испания) турбидиметрически. Результаты представлены в виде медианы (Me) и квартилей [Q1; Q3]. Критический уровень значимости принимался при  $p < 0,05$  по критерию Mann-Whitney U-test.

Результаты: уровень вч-СРБ у подростков с избыточной массой тела и ожирением при различных вариантах повышенного АД составил в 1 группе — 0,69 [0,45;0,98], мг/л, во 2 группе — 0,70 [0,38;1,86] мг/л, в 3 группе — 0,9 [0,4; 2,2] мг/л, что выше по сравнению с показателями контрольной группы (0,43 [0,22;0,53] мг/л,  $p < 0,05$ ). Показатели вч-СРБ у подростков с избыточной массой тела и нормальным АД имели тенденцию к превышению показателя группы контроля. Показатели вч-СРБ подростков со стабильной АГ были значимо выше по сравнению с пациентами с нормальным АД (0,9 [0,4; 2,2] мг/л против 0,6 [0,39;0,73] мг/л,  $p = 0,01$ ). Показатели вч-СРБ при стабильной АГ также были значимо выше уровня показателей при нестабильной АГ ( $p < 0,05$ ).

Выводы: для подростков с избыточной массой тела и ожирением характерно повышение уровня вч-СРБ как при высоком нормальном АД, так и при различных вариантах артериальной гипертензии, по сравнению со здоровыми детьми контрольной группы. Выявленные изменения в уровне вч-СРБ свидетельствуют о вкладе системного воспаления в прогрессирование стабильной гипертензии с формированием более высокого кардиоваскулярного риска у подростков с ожирением.

## **БОЛЬНЫЕ С АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТОНИЕЙ БЕЗ СОЧЕТАННЫХ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ: ОСОБЕННОСТИ НЕКАРДИАЛЬНОЙ КОМОРБИДНОСТИ У МУЖЧИН И ЖЕНЩИН (ДАННЫЕ РЕГИСТРОВ РЕКВАЗА И РЕКВАЗА-КЛИНИКА)**

**Диндикова В.А.(1), Лукьянов М.М.(1), Андреев Е.Ю.(1), Маковеева А.Н.(1), Якушин С.С.(2),  
Воробьев А.Н.(2), Переверзева К.Г.(2), Драпкина О.М.(1)**

**Национальный медицинский исследовательский центр терапии и профилактической  
медицины" Минздрава России, Москва, Россия (1)**

**Рязанский Государственный медицинский университет, Рязань, Россия (2)**

**Источник финансирования: нет**

Цель. Оценить структуру некардиальной коморбидности у мужчин и женщин с артериальной гипертонией (АГ) без сочетанных сердечно-сосудистых заболеваний (ССЗ) в реальной амбулаторной и госпитальной практике.

Материал и методы. Данные пациентов с АГ без сочетанных ССЗ и их осложнений были проанализированы в рамках амбулаторно-поликлинического регистра РЕКВАЗА в г.Рязань (у 716 человек без сочетанных ССЗ, т.е. у 19,6% из 3648 пациентов с АГ) и госпитального регистра РЕКВАЗА-КЛИНИКА в г.Москва (2495 человек без кардиоваскулярной коморбидности, у 30,3% от всех 8244 пациентов с АГ). Определена доля лиц с диагнозом сахарного диабета (СД), болезней органов дыхания (БОД), хронических болезней почек (ХБП), болезней органов пищеварения (БОП), анемии и ожирения. Применены методы описательной и непараметрической статистики.

Результаты. В регистре РЕКВАЗА из 716 пациентов с АГ без сочетанных ССЗ было 208 (29,1%) мужчин и 508 (70,9%) женщин (возраст  $53,7 \pm 14,5$  и  $57,2 \pm 11,6$  лет). В регистре РЕКВАЗА-КЛИНИКА было 873 (35,0%) мужчин (возраст  $56,6 \pm 14,9$  лет) и 1622 (65,0%) женщин ( $64,8 \pm 12,6$  лет). В амбулаторном регистре у мужчин и женщин число случаев СД было 25 (12,0%) и 56 (11%),  $p=0,70$ ; БОД—42 (20,2%) и 84 (16,5%),  $p=0,37$ , в т.ч. хронической обструктивной болезни легких (ХОБЛ) - 5 (2,4%) и 11 (2,16%),  $p=0,84$ ; ХБП—43 (29,7%) и 175 (34,4%),  $p=0,001$ ; анемии - 6 (2,9%) и 55 (10,8%),  $p=0,001$ ; БОП- 76 (36,5%) и 243 (47,8%),  $p=0,006$ ; ожирения – 28 (13,5%) и 63 (12,4%),  $p=0,70$ . В госпитальном регистре число случаев СД было 114 (13,0%) и 197 (12,15%),  $p=0,51$ ; БОД—233 (26,7%) и 290 (17,9%),  $p=0,001$ , в т.ч. ХОБЛ- 56 (6,4%) и 67 (4,1%),  $p=0,01$ ; ХБП - 325 (37,2%) и 656 (40,4%),  $p=0,12$ ; анемии - 30 (3,4%) и 117 (7,2%),  $p=0,01$ ; БОП - 675 (77,3%) и 1284 (79,1),  $p=0,29$ ; ожирения – 213 (24,4%) и 462 (28,5%),  $p=0,03$ . Сопутствующие некардиальные заболевания у пациентов с АГ без сочетанных ССЗ были диагностированы в регистре РЕКВАЗА у мужчин и женщин в 128 (61,5%) и 357 (70,2%) случаях,  $p=0,34$ ; а в регистре РЕКВАЗА-КЛИНИКА—в 765 (87,6%) и 1431 (88,2%) случаях,  $p=0,66$ .

Выводы. По данным регистров РЕКВАЗА и РЕКВАЗА-КЛИНИКА некардиальная коморбидность у лиц с АГ без сочетанных ССЗ выявлена на амбулаторном и госпитальном этапах у большинства мужчин (61,5% и 87,6%) и женщин (70,2% и 88,2%). У мужчин в регистре РЕКВАЗА-КЛИНИКА значимо чаще, чем у женщин, выявлялись БОД (в 1,5 раза), в т.ч. чаще ставился диагноз ХОБЛ. У женщин в амбулаторном и госпитальном регистрах чаще диагностировалась анемия (в 4 и 2 раза, соответственно). В амбулаторном регистре у женщин чаще встречался диагноз ХБП и БОП (в 1,1 и 1,3 раза). В обоих регистрах у мужчин и женщин не было значимых различий доли лиц с СД. В амбулаторной и госпитальной практике у больных АГ без сочетанных ССЗ принципиально важно проведение активных мер профилактики как кардиоваскулярной коморбидности, так и сопутствующей некардиальной патологии, при этом особое внимание у мужчин должно уделяться профилактике БОД, а у женщин- анемии, ХБП и БОП.

## ВАРИАБЕЛЬНОСТИ АРТЕРИАЛЬНОГО ДАВЛЕНИЯ И ДИСФУНКЦИЯ ЭНДОТЕЛИЯ У ПАЦИЕНТОВ С АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИЕЙ

Журова О.Н., Подпалов В.П.

ВГМУ, Витебск, Беларусь

Источник финансирования: нет

Целью исследования было оценить взаимосвязь вариабельности артериального давления (ВарАД) с нарушением вазодилатирующей функции эндотелия (ЭЗВД) у лиц с АГ I степени мужского пола.

Исследование было выполнено на 58 мужчинах в возрасте 35-55 лет. Обследовано 36 пациентов с АГ I степени ( $46,8 \pm 0,21$  лет,  $p > 0,05$ ) и 22 практически здоровых лиц ( $44,7 \pm 0,37$  лет). Длительность заболевания у пациентов группы АГ I степени составила  $3,4 \pm 0,4$  года. Различий между контрольной группой и группой АГ I степени по индексу массы тела ( $27,9 \pm 0,15$ ;  $29,4 \pm 0,16$  ( $p > 0,05$ ) соответственно), курению ( $0,1 \pm 0,02$ ;  $0,2 \pm 0,01$  ( $p > 0,05$ ) соответственно) выявлено не было.

Степень АГ определяли при 2-х разовом измерении клинического АД. Суточное мониторирование АД и сердечного ритма с оценкой временных показателей ВРС выполнялось с помощью аппаратов «ТМ2421» (Япония) и «ASTROCARD», (Россия). ЭЗВД определяли методом веноокклюзионной плетизмографии с проведением пробы на реактивную гиперемиию.

Статистическая обработка материалов исследования проводилась при помощи статистических пакетов: Statistica 6.0, SPSS 17.0.

Результаты исследования. ЭЗВД сосудов предплечья в группах больных АГ I степени с повышенной ВарАД была достоверно ниже в сравнении с группой контроля ( $19,0 \pm 1,21\%$  против  $28,4 \pm 0,45\%$ ), ( $p < 0,05$ ) и имела тенденцию к снижению в сравнении с группой АГ I степени с нормальной ВарАД ( $26,5 \pm 0,65\%$ ), ( $p < 0,1$ ). Группа АГ I степени с нормальной ВарАД не имела различий по ЭЗВД в сравнении с группой практически здоровых лиц ( $p < 0,05$ ).

ЧССсут в группе с АГ I степени с повышенной ВарАД ( $78,3 \pm 0,5$  уд/мин) была выше как в сравнении с группой практически здоровых лиц ( $68,5 \pm 0,2$  уд/мин,  $p < 0,01$ ) так и с АГ I степени с нормальной ВарАД ( $72,8 \pm 0,4$  уд/мин  $p < 0,1$ ).

Оценка временных показателей ВРС за сутки в группе АГ I степени с повышенной ВарАД выявила снижение ВРС с усилением влияния симпатического отдела на фоне падения активности парасимпатического отдела ВНС в сравнении с группой АГ I степени с нормальной ВарАД и группой практически здоровых лиц (SDNN ( $129,3 \pm 2,3$ ;  $140,1 \pm 0,9$ ;  $169,2 \pm 3,1$ ) ( $p_1 < 0,01$ ,  $p_2 < 0,05$ ); SDANN ( $119,6 \pm 2,1$ ;  $123,9 \pm 1,2$ ;  $151,1 \pm 2,8$ ) ( $p_1 < 0,01$ ,  $p_2 < 0,05$ ); pNN50 ( $3,3 \pm 0,4$ ;  $3,5 \pm 0,3$ ;  $7,7 \pm 0,3$ ) ( $p_1 < 0,01$ ,  $p_2 < 0,05$ ) соответственно.

Наиболее значимыми параметрами, связанными с повышенной ВарАД у мужчин, страдающих АГ I степени по данным однофакторного логистического регрессионного анализа явились: нарушение ЭЗВД ( $df=2$ ;  $X^2$  Вальда= $5,07$ ;  $p < 0,02$ ), ЧССсут ( $df=2$ ;  $X^2$  Вальда= $5,94$ ;  $p < 0,01$ ), SDNN ( $df=2$ ;  $X^2$  Вальда= $1,9$ ;  $p < 0,1$ ) LFNorm ( $df=2$ ;  $X^2$  Вальда= $2,17$ ;  $p < 0,1$ ). Достоверной связи со среднесуточными параметрами АД по данным СМАД выявлено не было.

Выводы: Повышение ВарАД у мужчин с АГ I степени ассоциировано с наличием дисфункции эндотелия и развитием гиперсимпатикотонии на фоне падения активности парасимпатического отдела ВНС. Повышенная ВарАД у мужчин, страдающих АГ I степени может рассматриваться как ранний маркер нарушения вазомоторной функции эндотелия.

## **ВАРИАБЕЛЬНОСТЬ АРТЕРИАЛЬНОГО ДАВЛЕНИЯ И ЖЁСТКОСТЬ АРТЕРИАЛЬНОЙ СТЕНКИ У ПАЦИЕНТОВ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИЕЙ**

**Абдуллаева Г.Ж., Турсунова Н.Б., Низамов У.И., Машарипов Ш.М., Машкурова З.Т.,  
Шукурова Д.Ю., Хамидуллаева Г.А., Курбанов Р.Д.**

**Республиканский специализированный научно-практический медицинский центр  
кардиологии, Ташкент, Узбекистан**

**Источник финансирования: Научный грант**

**ЦЕЛЬ ИССЛЕДОВАНИЯ:** изучение роли показателей суточного профиля артериального давления (СПАД) в оценке жёсткости сосудистой стенки у пациентов артериальной гипертензией (АГ).

**МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ.** В исследование включено 138 пациентов, из которых у 106 (77%) диагностирована артериальная гипертензия (АГ). Среди обследованных 52% мужчин, 48% женщин. Средний возраст обследованных составил  $56,7 \pm 12,8$  лет. Всем пациентам были проведены следующие обследования: оценка традиционных факторов риска, физикальное обследование, суточное мониторирование АД (СМАД), оценка параметров артериальной жёсткости с измерением каротидно-фemorальной скорости пульсовой волны (СПВкф) индексом аугментации (AIx).

**РЕЗУЛЬТАТЫ:** включенные в исследование пациенты были дважды последовательно разделены на 2 группы, по признаку возраста (старше 60 лет – пожилые (I группа) - и моложе 60 лет (II группа)). При анализе однородности выделенных групп установлено, что группы пациентов младше 60 лет и старше 60 лет не различаются по уровню артериального давления (АД) - среднесуточное систолическое АД (САД) составило  $129,3 \pm 14,7$  мм рт. ст. и  $136,5 \pm 18,9$  мм рт. ст., соответственно ( $p=0,1$ ), среднесуточное диастолическое АД (ДАД) -  $81,9 \pm 11,5$  мм рт. ст. и  $81,0 \pm 10,3$  мм рт. ст., соответственно ( $p=0,9$ ). Возрастная группа  $\geq 60$  лет характеризовалась значительным увеличением артериальной жёсткости по сравнению с возрастной группой  $< 60$  лет, так показатель СПВкф в I группе составил  $13,7 \pm 1,64$  м/сек против  $11,2 \pm 1,46$  м/сек во II группе ( $p=0,002$ ). В I группе уровни дневного и ночного пульсового давления (ПД) были значительно выше, чем во II группе больных: так, дневное ПД в I группе составило  $56,09 \pm 12,11$  мм рт.ст. против  $47,53 \pm 7,75$  мм рт.ст. во II группе ( $p=0,002$ ); ночное ПД в I группе составило  $54,78 \pm 16,25$  мм рт.ст. против  $45,67 \pm 7,22$  мм рт.ст. во II группе ( $p=0,002$ ). Вариабельность дневного САД и ПД также была значительно выше в I группе, чем во II группе: в частности вариабельность дневного САД в I группе составила  $14,84 \pm 5,43$  мм рт.ст. против  $10,97 \pm 2,11$  мм рт.ст. во II группе ( $p=0,008$ ); дневная вариабельность ПД в I группе составила  $9,56 \pm 3,16$  мм рт.ст. против  $7,59 \pm 2,19$  мм рт.ст. во II группе ( $p=0,016$ ). Увеличение артериальной жёсткости было связано с увеличением дневного САД (AIx и дневное САД,  $r=0,56$ ,  $p=0,000$ ; СПВкф и дневное САД,  $r=0,61$ ,  $p=0,001$ ); ночного САД (AIx и ночное САД,  $r=0,28$ ,  $p=0,018$ ; СПВкф и ночное САД,  $r=0,30$ ,  $p=0,01$ ); и с увеличением ночной вариабельности ПД (AIx и ночная вариабельность ПД,  $r=0,35$ ,  $p=0,003$ ; СПВкф и ночная вариабельность ПД,  $r=0,29$ ,  $p=0,001$ ); , с вариабельностью дневного ПД (AIx и дневная вариабельность ПД,  $r=0,48$ ,  $p=0,000$ ; СПВкф и дневная вариабельность ПД,  $r=0,52$ ,  $p=0,000$ ); и с вариабельностью ночного ПД (AIx и ночная вариабельность ПД,  $r=0,35$ ,  $p=0,003$ ; СПВкф и ночная вариабельность ПД,  $r=0,29$ ,  $p=0,001$ ).

**ВЫВОДЫ.** Таким образом, повышенная вариабельность АД, ассоциируясь с увеличением артериальной жесткости у больных АГ, является прогностически неблагоприятным фоном для развития сердечно-сосудистых осложнений.

## ВАРИАБЕЛЬНОСТЬ СЕРДЕЧНОГО РИТМА У ПАЦИЕНТОВ С АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИЕЙ И МЕТАБОЛИЧЕСКИМ СИНДРОМОМ

Яковлева М.В., Алексеев Д.В., Смирнова Л.Е., Виноградов Р.И., Орлова У.В., Морозова М.А.  
ФГБОУ ВО Тверской ГМУ Минздрава России, Тверь, Россия

Введение: В России артериальная гипертензия (АГ) встречается у 45% взрослого населения, нередко сочетаясь с метаболическим синдромом (МС), компоненты которого наблюдаются у 80% больных АГ. Имеется немного работ, посвященных оценке вариабельности сердечного ритма (ВСР) у пациентов с сочетанием АГ и МС с учетом степени АГ.

Используемые методы: обследовано 95 больных АГ в возрасте от 38 до 75 лет (в среднем  $64,3 \pm 7,2$  года), в том числе 47 (49%) мужчин и 48 (51%) женщин. Пациенты были разделены на две группы: в первую вошли 49 больных АГ без МС, во вторую – 46 больных АГ с МС. В каждой группе выделялись две подгруппы: в одну подгруппу вошли пациенты с АГ I степени, в другую – с АГ II и III степени. В 1-й группе больных АГ I степени было 18 (37%), II-III степени – 31 (63%); во 2-й группе АГ I степени – 15 (33%), II-III степени – 31 (67%). ВСР оценивали по 5-минутным фрагментам кардиоинтервалограммы. Использовались методы временного, частотного анализа и кардиоинтервалографии по Р.М. Баевскому. Для сравнения групп по количественному признаку использовали U-критерий Манна-Уитни. Различия между группами считались статистически значимыми при  $p \leq 0,05$ . Количественные данные представлены в виде медианы, 25-го и 75-го перцентилей.

Результаты: у больных 2-й группы по сравнению с 1-й наблюдалось снижение SDNN, отражающего суммарный эффект вегетативной регуляции (27,5 [21,0-38,0]) и (37,0 [24,0-67,0]), соответственно. Также оказались существенно сниженными показатели активности парасимпатического отдела вегетативной нервной системы (RMSSD, рNN50) во 2-й группе (18,0 [12,0-26,0]; 1,0 [0,0-4,0]) в сравнении с 1-й (26,0 [17,0-54,5]; 3,0 [1,0-16,0]). Индекс вагосимпатического взаимодействия LF/HF оказался выше во 2-й группе (1,65 [0,8-3,0]) по сравнению с 1-й (1,18 [0,65-1,9]), не достигая статистической значимости. Вегетативный показатель ритма (ВПР), индекс вегетативного равновесия (ИВР), индекс напряжения (ИН) оказались статистически значимо выше во 2-й группе (6,5 [5,0-10,0]; 357,5 [216,0-501,0]; 184,5 [127,0-332,0]), чем в 1-й (4,5 [2,0-8,0]; 199,0 [88,0-331,5]; 133,0 [55,0-229,0]), что свидетельствует о напряжении регуляторных систем организма.

В 1-й группе при сравнении в подгруппах статистически значимые различия были выявлены только по уровням ИВР и ИН, которые увеличивались при АГ II-III степени (252,5 [127,0-361,0] и 157,0 [67,0-277,0]) по сравнению с АГ I степени (139,0 [53,0-280,0] и 70,0 [37,0-175,0]). Во 2-й группе от I ко II-III степени АГ статистически значимо снижались все показатели временного анализа ВСР, общая мощность, низкочастотный и высокочастотный компоненты спектрального анализа, а ИВР, ВПР и ИН, наоборот, статистически значимо повышались.

Выводы: У больных АГ с МС, по сравнению с АГ, показатели ВСР достоверно снижены, что свидетельствует о существенном ослаблении адаптационных возможностей организма. Указанные изменения усиливаются при увеличении степени АГ от I ко II-III причем сопутствующий МС делает различия по степени АГ более выраженными.

## **ВЗАИМОСВЯЗЬ КОНЦЕНТРАЦИИ ИНТЕРЛЕЙКИНОВ И ПРОПРОТЕИНА КОНВЕРТАЗЫ СУБТИЛИЗИН КЕКСИНОВОГО ТИПА 9 С АТЕРОСКЛЕРОЗОМ КОРОНАРНЫХ АРТЕРИЙ У БОЛЬНЫХ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТОНИЕЙ**

**Вуколова Ю.Ю.(1), Губарева И.В.(1), Киселева Г.И.(1), Казымова Е.В.(2), Блинов С.В.(2),  
Долина И.В.(2)**

**ФГБОУ ВО "Самарский государственный медицинский университет" Минздрава России,  
Самара, Россия (1)**

**ЧУЗ «КБ "РЖД-Медицина" г. Самара», Самара, Россия (2)**

Воспаление является важным патогенетическим фактором в развитии атеросклероза. Получены данные о том, что концентрация воспалительных цитокинов повышается в процессе дестабилизации атеросклеротической бляшки (АСБ), и непосредственное стимулирующее влияние на процесс воспаления оказывает уровень пропротеина конвертазы субтилизин кексинового типа 9 (PCSK9).

Цель исследования: изучить ассоциации провоспалительного интерлейкина (ИЛ) - 8 и противовоспалительного ИЛ-10 сыворотки крови и уровня PCSK9 у больных артериальной гипертонией (АГ) с разной степенью атеросклеротического поражения коронарных артерий (КА).

Материалы и методы исследования: обследованы 83 пациента мужского пола, в возрасте от 21 до 66 лет с АГ I-III стадии, с достигнутым целевым уровнем АД I-II степени. Больные были разделены на группы в зависимости от коронарного статуса: I группу составили пациенты с неизменными коронарными артериями (КА) (n=10); II группу - пациенты с извитостью КА (n=20); III группу - пациенты с поражением КА менее 50% (n=19); в IV группу вошли пациенты с поражением КА более 50% (n=24). Контрольная группа - практически здоровые лица (n=10). У обследуемых оценивали: показатели общего холестерина (ХС), ммоль/л, холестерина-липопротеида низкой плотности (ХС-ЛПНП), ммоль/л. ИЛ-8, ИЛ-10 сыворотки крови определяли с помощью твердофазного иммуноферментного анализа «Интерлейкин – 8, 10-ИФА-БЕСТ», пг/мл. Исследование PCSK9 сыворотки крови с помощью иммуноферментного анализа (R&D SYSTEMS a bio-technie brand Quantikine ELISA, конвертаза человеческого про-протеина 9 (PCSK9) USA, нг/мл. Всем пациентам была проведена коронарная ангиографии (КАГ) по методу Сельдингера.

Результаты: Во всех группах больных регистрировались высокие цифры активности PCSK9 по сравнению с группой контроля. У пациентов I и II групп уровень пробелка был на 39% и 58% выше контрольных цифр, в III и IV группах на 82% и 104% соответственно. Выявлена высокая достоверная корреляция между повышением активности PCSK9 и уровнем ЛПНП у пациентов III-IV групп (p<0,05). Высокий уровень PCSK9 сочетался с нарастанием концентрации провоспалительного ИЛ-8 во всех группах, при этом наибольший прирост имел место в I и II группах. Изменение противовоспалительного ИЛ-10 в первых трех группах не отличался от контроля, в IV группе его концентрация была на 70% выше контроля.

Выводы: установленное повышение про- и противовоспалительных цитокинов у категории исследуемых с поражением КА подтверждает роль воспалительных реакций в инициации и прогрессировании атеросклеротического поражения.

**ВЗАИМОСВЯЗЬ КОНЦЕНТРАЦИИ ИНТЕРЛЕЙКИНОВ И ПРОПРОТЕИНА  
КОНВЕРТАЗЫ СУБТИЛИЗИН КЕКСИНОВОГО ТИПА 9 С АТЕРОСКЛЕРОЗОМ  
КОРОНАРНЫХ АРТЕРИЙ У БОЛЬНЫХ АРТЕРИАЛЬНОЙ  
ГИПЕРТОНИЕЙ ВЗАИМОСВЯЗЬ КОНЦЕНТРАЦИИ ИНТЕРЛЕЙКИНОВ И  
ПРОПРОТЕИНА КОНВЕРТАЗЫ СУБТИЛИЗИН КЕКСИНОВОГО ТИПА**

**Вуколова Ю.Ю.(1), Губарева И.В.(1), Киселва Г.И.(1), Казымова Е.В.(2), Долина Л.В.(2),  
Блинов С.В.(2)**

**ФГБОУ ВО СамГМУ Минздрава России, Самара, Россия (1)**

**ЧУЗ «Клиническая больница «РЖД-Медицина» города Самара, Самара, Россия (2)**

Воспаление является важным патогенетическим фактором в развитии атеросклероза. Получены данные о том, что концентрация воспалительных цитокинов повышается в процессе дестабилизации атеросклеротической бляшки (АСБ), и непосредственное стимулирующее влияние на процесс воспаления оказывает уровень пропротеина конвертазы субтилизин кексинового типа 9 (PCSK9).

Цель исследования: изучить ассоциации провоспалительного интерлейкина (ИЛ) - 8 и противовоспалительного ИЛ-10 сыворотки крови и уровня PCSK9 у больных артериальной гипертонией (АГ) с разной степенью атеросклеротического поражения коронарных артерий (КА).

Материалы и методы исследования: Обследованы 83 пациента мужского пола, в возрасте от 21 до 66 лет с АГ I-III стадии, с достигнутым целевым уровнем АД I-II степени. Больные были разделены на группы в зависимости от коронарного статуса: I группу составили пациенты с неизменными коронарными артериями (КА) (n=10); II группу - пациенты с извитостью КА (n=20); III группу - пациенты с поражением КА менее 50% (n=19); в IV группу вошли пациенты с поражением КА более 50% (n=24). Контрольная группа - практически здоровые лица (n=10). У обследуемых оценивали: показатели общего холестерина (ХС) (ммоль/л), холестерин-на-липопротеида низкой плотности (ХС-ЛПНП), ммоль/л. ИЛ-8, ИЛ-10 сыворотки крови определяли с помощью твердофазного иммуноферментного анализа «Интерлейкин – 8, 10-ИФА-БЕСТ», пг/мл. Исследование PCSK9 сыворотки крови с помощью иммуноферментного анализа (R&D SYSTEMS a bio-technique brand Quantikine ELISA, конвертаза человеческого про-протеина 9 (PCSK9) USA, нг/мл. Всем пациентам была проведена коронарная ангиография (КАГ) по методу Сельдингера.

Результаты: Во всех группах больных регистрировались высокие цифры активности PCSK9 по сравнению с группой контроля. У пациентов I и II групп уровень пробелка был на 39% и 58% выше контрольных цифр, в III и IV группах на 82% и 104% соответственно. Выявлена высокая достоверная корреляция между повышением активности PCSK9 и уровнем ЛПНП у пациентов III-IV групп (p<0,05). Высокий уровень PCSK9 сочетался с нарастанием концентрации провоспалительного ИЛ-8 во всех группах, при этом наибольший прирост имел место в I и II группах. Изменение противовоспалительного ИЛ-10 в первых трех группах не отличался от контроля, в IV группе его концентрация была на 70% выше контроля. Установленное повышение про- и противовоспалительных цитокинов у категории исследуемых с поражением КА подтверждает роль воспалительных реакций в инициации и прогрессировании атеросклеротического поражения.



## **ВЗАИМОСВЯЗЬ ОСНОВНЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ СУТОЧНОГО МОНИТОРИРОВАНИЯ АРТЕРИАЛЬНОГО ДАВЛЕНИЯ И СТРУКТУРНО-ФУНКЦИОНАЛЬНОГО СОСТОЯНИЯ МИОКАРДА ЛЕВОГО ЖЕЛУДОЧКА У ПАЦИЕНТОВ С АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТОНИЕЙ И ТРЕВОЖНО-ДЕПРЕССИВНЫМИ РАССТРОЙСТВАМИ**

**Гинтер Ю.Е., Скибицкий В.В., Фендрикова А.В., Скибицкий А.В.**

**ФГБОУ ВО КубГМУ Минздрава России, Краснодар, Россия**

**Источник финансирования: нет**

Цель работы: Оценить взаимосвязь изменений основных параметров суточного мониторинга артериального давления (СМАД) и структурно-функционального состояния миокарда левого желудочка (ЛЖ) у больных артериальной гипертензией (АГ) с тревожно-депрессивными расстройствами (ТДР).

Материалы и методы: Обследован 71 пациент (23 мужчины и 47 женщин) с АГ и ТДР, средний возраст – 59 (50-65) лет. Всем пациентам проводилось измерение офисного артериального давления, СМАД с помощью комплекса VpLab Vasotens (ООО «Петр Телегин»), эхокардиографическое исследование структурно-функционального состояния миокарда ЛЖ (ультразвуковой аппарат Siemens Acuson (США)). Для выявления ТДР использовалось тестирование по шкалам тревоги и депрессии HADS, CES-D. Статистическая обработка проводилась с помощью программы Statistica 12, использовались методы непараметрической статистики, включая корреляционный анализ с вычислением коэффициента корреляции Спирмена ( $r$ ). Различия считались статистически значимыми при  $p < 0,05$ .

Результаты: Анализ показал, что у больных с ТДР имеется прямая корреляционная связь между длительностью АГ и увеличением толщины задней стенки ЛЖ (ТЗСЛЖ) ( $r=0,31$ ;  $p < 0,05$ ), толщины межжелудочковой перегородки (МЖП) ( $r=0,42$ ;  $p < 0,05$ ), массой миокарда ЛЖ (ММЛЖ) ( $r=0,39$ ;  $p < 0,05$ ), индексом массы миокарда ЛЖ (ИММЛЖ) ( $r=0,46$ ;  $p < 0,05$ ), а также показателями диастолической функции миокарда ЛЖ (ДФЛЖ), такими как время изоволюметрического расслабления (IVRT) ( $r=0,31$ ;  $p < 0,05$ ) и время замедления раннего диастолического наполнения ( $r=0,27$ ;  $p < 0,05$ ). Повышение офисного систолического АД и ночного (по данным СМАД) статистически значимо коррелировали с показателями конечного диастолического размера, конечного диастолического объема. При этом повышение систолического АД, как в дневное, так и в ночное время ассоциировалось с увеличением ТЗСЛЖ ( $r=0,45$ ;  $p < 0,05$ ), ТМЖП ( $r=0,33$ ;  $p < 0,05$ ), ММЛЖ ( $r=0,34$ ;  $p < 0,05$ ), ИММЛЖ ( $r=0,29$ ;  $p < 0,05$ ). Важно, что увеличение индекса времени систолического АД (ИВСАД) и скорости утреннего подъема (СУП) систолического АД сопровождалось увеличением ТЗСЛЖ ( $r=0,41$  и  $0,32$ ;  $p < 0,05$ ), ТМЖП ( $r=0,36$  и  $0,37$ ;  $p < 0,05$ ), ММЛЖ ( $r=0,41$  и  $0,32$ ;  $p < 0,05$ ), ИММЛЖ ( $r=0,38$  и  $0,32$ ;  $p < 0,05$ ) соответственно. Причем рост ИВСАД в ночное время в большей степени ассоциировался с развитием гипертрофии миокарда ЛЖ и увеличением ММЛЖ, чем в дневное. В этой связи важно подчеркнуть, что для больных АГ, сочетанной с ТДР, наиболее часто встречающимися суточными профилями АД являются нон-диппер и найт-пикер. Кроме того, увеличение СУП диастолического АД ассоциировалось с ухудшением ДФЛЖ, проявлявшимся уменьшением показателя E/A ( $r=0,30$ ;  $p < 0,05$ ) и повышением (IVRT) ( $r=0,25$ ;  $p < 0,05$ ). Следует отметить, что степень нарушения основных параметров суточного профиля АД и структурно-функционального состояния миокарда ЛЖ коррелировало с выраженностью показателей депрессии и тревоги по соответствующим шкалам HADS и CES-D ( $p < 0,05$ ).

Выводы: Полученные данные свидетельствуют о том, что у больных АГ и ТДР имеется четкая корреляция между основными показателями СМАД (систолическое и диастолическое АД, СУП, ИВСАД) и развитием гипертрофии миокарда ЛЖ, ухудшением ДФЛЖ, наиболее выражено проявляющаяся в ночное время. Наличие и степень ТДР коррелировали с основными показателями ремоделирования миокарда ЛЖ. Вероятно, своевременное выявление и коррекция ТДР у больных АГ будет способствовать улучшению суточного профиля АД и структурно-функционального состояния миокарда ЛЖ.

**ВЗАИМОСВЯЗЬ ПЕРЕНЕСЕННОГО ИНФАРКТА МИОКАРДА И ВОЗНИКНОВЕНИЯ ТРАНЗИТОРНОЙ СИМПТОМНОЙ ГИПОТОНИИ У ПАЦИЕНТОВ С АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИЕЙ. ВЛИЯНИЕ АНТИГИПЕРТЕНЗИВНОЙ ТЕРАПИИ**

**Ермасова С.А., Чирин А.С., Шварц Ю.Г.**

**ФГБОУ ВО «Саратовский ГМУ им. В. И. Разумовского Минздрава России», Саратов, Россия**

Цель: определить встречаемость симптомных эпизодов гипотонии у пациентов с артериальной гипертензией в зависимости от наличия инфаркта миокарда в анамнезе, выявить взаимосвязь с режимом гипотензивной терапии.

Материал и методы: проведено кросс-секционное сравнительное исследование, обследованы 202 пациента с артериальной гипертензией в возрасте от 40 до 80 лет. Анализировалась медицинская документация, проводился опрос пациентов. Для выявления транзиторной симптомной гипотонии использовался разработанный авторами опросник.

Результаты: среди всех испытуемых эпизоды гипотонии отмечали 66.8 %. У пациентов, перенесших инфаркт миокарда, транзиторная гипотония встречалась чаще - 74.3 %, при отсутствии инфаркта миокарда в анамнезе у 61 % испытуемых ( $p=0.04$ ). Наличие инфаркта миокарда, сопровождалось более частыми (один раз в неделю и чаще) эпизодами транзиторной гипотензии - у 47 % пациентов, только у 33 %, не переносивших инфаркт миокарда, транзиторная гипотония возникала еженедельно ( $p=0,02$ ). При наличии инфаркта миокарда в анамнезе вероятность возникновения симптомных эпизодов гипотонии не зависела от режима терапии и была высока при регулярном, эпизодическом приеме препаратов и отсутствии гипотензивной терапии. Вне зависимости от режима терапии транзиторная гипотензия возникала примерно у 70 % пациентов, перенесших инфаркт миокарда. Среди пациентов с неосложненной гипертензией эпизоды гипотонии встречались достоверно реже при эпизодическом приеме антигипертензивных препаратов – у 41 % ( $p=0.05$ ).

Заключение: более половины пациентов с артериальной гипертензией отмечают у себя симптомные эпизоды гипотонии. У лиц с перенесенным инфарктом миокарда симптомные эпизоды гипотензии возникают чаще. Возникновение симптомных эпизодов гипотонии явно не зависит от регулярности приема гипотензивных препаратов.

## **ВЗАИМОСВЯЗЬ РЕТИНАЛЬНЫХ, КАРДИОВАСКУЛЯРНЫХ И РЕНАЛЬНЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ПРИ НЕОСЛОЖНЕННОЙ ЭССЕНЦИАЛЬНОЙ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИИ**

**Щербакова К.А., Барсуков А. В., Гордиенко А.В., Бурнашева М.А., Мальцев Д.С., Куликов А.Н., Шелухин В.А., Мешкова М.Е., Малахова Е.А.**

**ФГБУ Военно-Медицинская академия им. С.М. Кирова, Санкт-Петербург, Россия**

Обоснование. Артериальная гипертензия (АГ) достаточно часто ассоциирована с бессимптомным поражением органов-мишеней. Поиск тонких индикаторов симультанного ремоделирования сетчатки, миокарда, почек и других целевых органов активно продолжается.

Материал и методы. Обследовали 70 (56 мужчин, 14 женщин) пациентов с гипертонической болезнью (ГБ) I и II стадий среднего возраста ( $49,7 \pm 5$  лет), получавших различную антигипертензивную терапию. Офисные значения систолического и диастолического артериального давления (АД) составили  $142,5 \pm 14$  и  $86 \pm 16,8$  мм рт. ст. В исследование не включали пациентов с сахарным диабетом, нарушениями функции печени, клинически значимой офтальмологической патологией. В рамках обследования оценивали показатели функционального состояния почек (с определением альбумин-креатининового соотношения (АКС) в утренней порции мочи, суточной альбуминурии), содержания в крови N-терминального пропептида III проколлагена (РПНП), стандартной электрокардиографии (ЭКГ), эхокардиографии, суточного мониторинга АД, состояния глазного дна с расчётом центрального артериального и венозного эквивалентов сетчатки (ЦАЭС и ЦВЭС соответственно) (методика сканирующей лазерной офтальмоскопии), площади фовеальной аваскулярной зоны (ФАЗ), субфовеальной толщины хориоидеи (методика оптической когерентной томографии). При описании корреляционных взаимосвязей изученных показателей указывали коэффициент корреляции ( $r$ ).

Результаты. В результате выполненного корреляционного анализа в группе пациентов с АГ были выявлены достоверные взаимосвязи: площади ФАЗ и содержания в крови РПНП ( $r=0,3$ ;  $p<0,05$ ); площади ФАЗ и суточной альбуминурии ( $r=0,37$ ;  $p<0,05$ ); ЦЭВС и амплитуды зубца R в отведении aVL на ЭКГ ( $r=0,31$ ;  $p<0,05$ ); ЦАЭС и индекса объёма левого предсердия (ЛП) ( $r=-0,3$ ;  $p<0,05$ ); концентрации РПНП в крови и суточной альбуминурии ( $r=0,58$ ;  $p<0,05$ ); индекса массы миокарда левого желудочка (ИММЛЖ) и АКС ( $r=0,31$ ;  $p<0,05$ ).

Выводы. При ГБ I-II стадии параметры ретикулярной микроциркуляции ассоциированы с показателями, отражающими состояние других органов-мишеней АГ – индексом объёма ЛП, амплитудой зубца R в отведении aVL стандартной ЭКГ, суточной альбуминурией и сывороточной концентрацией РПНП. ИММЛЖ и биомаркер матриксного ремоделирования миокарда (РПНП) взаимосвязаны с показателями ренальной дисфункции (суточной альбуминурией и АКС мочи).

## ВКЛАД УМЕНЬШЕНИЯ ЧАСТОТЫ СЕРДЕЧНЫХ СОКРАЩЕНИЙ В ИЗМЕНЕНИЕ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ЖЕСТКОСТИ ОБЩЕЙ СОННОЙ АРТЕРИИ У МУЖЧИН С САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ 2 ТИПА.

Гайшун Е.И., Зарадей И.И., Целикова Н.Г.

1 городская клиническая больница, Минск, Беларусь

Источник финансирования: нет

**Введение.** Многочисленные исследования показывают, что повышенная жесткость артерий является предиктором кардиоваскулярного риска. Доказано, что жесткость артерий увеличивается при возрастании частоты сердечных сокращений (ЧСС). Однако при общем изменении жесткости остается неясным, какая доля уменьшения жесткости приходится на снижение ЧСС, а какая на морфофункциональные изменения стенки артерии.

**Цель исследования.** Оценить вклад уменьшения ЧСС в снижение жесткости общей сонной артерии (ОСА) у мужчин с сахарным диабетом (СД) 2 типа.

**Используемые методы.** Под наблюдением находилась группа из 49 мужчин в возрасте 48-57 лет с длительным анамнезом СД 2 типа (в среднем 7 лет) в сочетании с артериальной гипертензией 2 степени и склонностью к тахикардии. Пациенты в данной группе не различались по индексу массы тела, сопутствующей патологии, получаемой терапии. С целью урежения ЧСС все пациенты принимали бета-адреноблокаторы в сопоставимой дозе. Обязательным критерием включения в группу было отсутствие целевого уровня гликированного гемоглобина.

У всех пациентов до и после лечения измеряли артериальное давление (АД) (Ps/Pd) методом Короткова, при ультразвуковом исследовании брахиоцефальных артерий определяли диаметр в систолу (Ds) и диастолу (Dd) общей сонной артерии (ОСА), проводили суточное мониторирование электрокардиограммы. Жесткость ОСА оценивали с помощью индекса  $\beta = \ln(Ps/Pd) / \ln(Ds/Dd)$ , мало зависящего от АД.

На основании проведенных измерений рассчитывали значения индекса  $\beta$ , его абсолютное  $\beta_{abs} = \beta / (1 - 0,4f)$  и среднесуточное  $\beta' = \beta_{abs}(1 + 0,4f)$  значения ( $f$  – ЧСС в Гц в момент исследования,  $f'$  – среднесуточная ЧСС в Гц, коэффициент 0,4 секунд характеризует вязкоупругость стенки ОСА). Величина  $\beta_{abs}$  оценивает абсолютную жесткость, т.е. жесткость при «нулевой» ЧСС, а величина  $\beta'$  – общую жесткость ОСА, определяемую как морфофункциональным состоянием сосудистой стенки, так и воздействием ЧСС.

**Результаты.** В результате лечения среднее систолическое давление снизилось с 147,3 мм рт.ст. до 132,1 мм рт.ст., диастолическое артериальное давление с 89,7 мм рт.ст. до 74,2 мм рт.ст., среднесуточная ЧСС с 88 уд.мин. до 62 уд.мин. ( $p < 0,0001$ ). Индекс  $\beta$  уменьшился с 7,3 до 6,4 ( $p < 0,0001$ ), показатели  $\beta_{abs}$  и  $\beta'$  с 4,2 до 3,8 ( $p < 0,05$ ) и с 5,9 до 5,1 ( $p < 0,02$ ) соответственно. Следовательно, в ходе лечения произошло снижение АД и ЧСС. Кроме того, уменьшились значения показателей  $\beta_{abs}$  и  $\beta'$ , что свидетельствует об уменьшении жесткости ОСА, при этом вклад уменьшения ЧСС в общее снижение жесткости составляет 65%, а морфофункциональных изменений сосудистой стенки 35%.

**Выводы.** Позитивное воздействие снижения ЧСС на жесткость ОСА – это следствие вязкоупругости сосудистой стенки, а именно, зависимости модуля Юнга от ЧСС. При этом указанный модуль уменьшается (а значит, снижается и жесткость сосудистой стенки) вместе с уменьшением ЧСС. Морфофункциональные изменения сосудистой стенки обусловлены комплексным воздействием проводимой терапии.

## **ВЛИЯНИЕ ЭЛЕКТРОСТИМУЛЯТОРА ЧРЕСКОЖНОГО «АВР-051» НА ПОКАЗАТЕЛИ СУТОЧНОГО ПРОФИЛЯ АРТЕРИАЛЬНОГО ДАВЛЕНИЯ И ПСИХОЭМОЦИОНАЛЬНЫЙ СТАТУС У БОЛЬНЫХ ГИПЕРТОНИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ.**

**Братилова Е.С., Качнов В.А., Тыренко В.В.**

**ФГБВОУ ВО «Военно-медицинская академия имени С. М. Кирова» МО РФ,  
Санкт-Петербург, Россия**

**Источник финансирования: нет**

**Введение.** В патогенезе гипертонической болезни (ГБ) значимая роль отводится психоэмоциональному напряжению, оказывающему влияние на работу вегетативной нервной системы. Ввиду низкой комплаентности и отсутствия должной коррекции существующих факторов риска, в том числе психосоциальных, большое число пациентов не достигают целевых значений цифр артериального давления (АД) на фоне стандартной антигипертензивной терапии. Это заставляет искать новые методы и технологии в лечении артериальной гипертензии для коррекции избыточной активации симпатической нервной системы. Целью исследования являлась оценка эффективности применения электростимулятора чрескожного «АВР-051» в составе комплексной терапии у больных ГБ.

**Материалы и методы.** В исследование был включен 81 пациент, которые получали стабильную антигипертензивную терапию. В группу 1 вошли 40 пациентов, у которых применялся электростимулятор чрескожный «АВР-051», неинвазивно воздействующий на зону запястья. В группу 2 вошел 41 пациент, у которых применялся плацебо-прибор «АВР-051». Перед началом исследования проводилось суточное мониторирование АД (СМАД) и заполнялся опросник качества жизни EQ-5D и опросник для оценки психической напряженности и уровня психологического стресса PSM. После 14 дней использования «АВР-051» (активный прибор или плацебо в соотношении 1:1), каждому испытуемому повторно проводилось СМАД и заполнялись опросники EQ-5D и PSM.

**Результаты.** Исходно у пациентов 1-й группы средние цифры АД в дневные часы составили  $142,8 \pm 15,3/88,9 \pm 8,6$  мм рт. ст., в ночные часы  $130,7 \pm 15,1/77,3 \pm 8,9$  мм рт. ст. Через 14 дней использования «АВР-051» отмечено снижение АД до  $141,6 \pm 13,7/85,6 \pm 11,4$  мм рт. ст. в дневное время и  $124,8 \pm 17,3/72,5 \pm 12,1$  мм рт. ст. в ночное время. Статистически значимые различия получены по уровню среднего диастолического АД (ДАД) в ночное время ( $p=0,04$ ). Отмечено увеличение значений показателей вариабельности систолического АД (САД) и ДАД в ночные часы с  $11,0 \pm 3,4$  до  $12,5 \pm 6,7$  мм рт. ст. и с  $8,4 \pm 3,4$  до  $10,5 \pm 4,9$  мм рт. ст. соответственно ( $p=0,32$  и  $p=0,06$ ). Выявлена тенденция к снижению индекса времени ДАД в дневные часы с  $45,2 \pm 31,2$  до  $34,6 \pm 24,2\%$  ( $p=0,07$ ) и статистически значимое снижение индекса времени САД и ДАД в ночные часы с  $60,8 \pm 33,5$  до  $46,4 \pm 32,3\%$  ( $p=0,04$ ) и с  $59,3 \pm 34,2$  до  $40,5 \pm 35,3\%$  ( $p=0,02$ ). При анализе данных опросника EQ-5D в 1-й группе через 14 дней увеличилось количество лиц с отсутствием чувства тревоги и депрессии ( $p=0,01$ ) и уменьшилось количество лиц с выраженной тревогой или депрессией ( $p=0,02$ ). При анализе данных опросника PSM в 1-й группе среднее значение баллов до начала терапии «АВР-051» составило  $98,6 \pm 32,6$ . Через 14 дней использования «АВР-051» среднее количество баллов снизилось до  $86,5 \pm 28,7$  ( $p=0,00001$ ). Во 2-й группе на фоне применения плацебо-прибора «АВР-051» в течение 14 дней статистически значимых различий между показателями среднего САД и ДАД, а также показателями вариабельности и индекса времени САД и ДАД в дневные и ночные часы не получено. При анализе данных опросников EQ-5D и PSM до и после использования плацебо-прибора достоверных различий не выявлено.

**Выводы.** Выявленные улучшения психоэмоционального состояния испытуемых в ходе использования электростимулятора чрескожного «АВР-051» играют на наш взгляд ключевую роль в изменении суточного профиля артериального давления путем влияния на нейровегетативное звено патогенеза гипертонической болезни.

## **ВЛИЯНИЕ АЗИЛСАРТАНА МЕДОКСОМИЛА НА ПОКАЗАТЕЛИ АРТЕРИАЛЬНОГО ДАВЛЕНИЯ У ПАЦИЕНТОВ СО СТАБИЛЬНОЙ ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ СЕРДЦА И САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ 2 ТИПА**

Леонова В.О., Кочергина А.М., Барбараш О.Л.

ГБОУ ВПО «Кемеровский государственный медицинский университет», Кемерово, Россия

Источник финансирования: Takeda Pharmaceutical Company Limited

Цель работы. Оценить гипотензивный эффект азилсартана медоксомила при переводе на него пациентов со стабильной ишемической болезнью сердца, сахарным диабетом 2 типа и артериальной гипертензией, принимаемых ранее другие сартаны или ингибиторы ангиотензинпревращающего фермента (иАПФ).

Материал и методы исследования. Включено 50 пациентов со стабильной ишемической болезнью сердца, сахарным диабетом 2 типа и артериальной гипертензией различных степеней. Большая часть пациентов (56%, n=28) представлена лицами мужского пола. Средний возраст пациентов составил  $63,63 \pm 6,63$  лет. Всем пациентам была проведена замена ранее принимаемых иАПФ/сартанов на азилсартана медоксомил в дозе 40 мг/сут, гипотензивные препараты других групп оставлены без изменений. На протяжении 4 визитов (1 визит, 1 месяц, 3 месяца, 6 месяцев) проводилось суточное мониторирование артериального давления (СМАД) с использованием комплекса суточного мониторирования АД «БиПиЛАБ».

Полученные результаты. Отмечается улучшение показателей СМАД через 6 месяцев приема азилсартана медоксомила: среднее суточное систолическое артериальное давление (АД) ( $144,08 \pm 14,37$  мм.рт.ст. перед началом приема азилсартана медоксомила vs  $119,5 \pm 8,2$  мм.рт.ст. через 6 месяцев приема,  $p=0,07$ ), среднее суточное диастолическое АД ( $82,78 \pm 7,32$  мм.рт.ст. vs  $71,33 \pm 3,5$  мм.рт.ст.,  $p=0,16$ ), среднее дневное систолическое АД ( $145,0 \pm 13,74$  мм.рт.ст. vs  $120,67 \pm 8,8$  мм.рт.ст.,  $p=0,13$ ), среднее дневное диастолическое АД ( $83,16 \pm 7,5$  мм.рт.ст. vs  $72,67 \pm 3,83$  мм.рт.ст.,  $p=0,25$ ), среднее ночное систолическое АД ( $141,0 \pm 18,6$  мм.рт.ст. vs  $114,0 \pm 6,36$  мм.рт.ст.,  $p=0,17$ ), среднее ночное диастолическое АД ( $77,0 \pm 9,38$  мм.рт.ст. vs  $68,2 \pm 6,22$  мм.рт.ст.,  $p=0,41$ ), среднее пульсовое АД ( $62,03 \pm 13,63$  мм.рт.ст. vs  $48,17 \pm 9,8$  мм.рт.ст.,  $p=0,94$ ).

Выводы. Вышеприведенные результаты дают основание оценить азилсартана медоксомил в дозировке 40 мг/сут как эффективный антигипертензивный препарат для использования у данной группы пациентов.

## **ВЛИЯНИЕ ГИПЕРИНСУЛИНЕМИИ НА СУТОЧНЫЙ ПРОФИЛЬ АРТЕРИАЛЬНОГО ДАВЛЕНИЯ У ПАЦИЕНТОВ С ОЖИРЕНИЕМ И АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИЕЙ**

**Жданкина Н.В.**

**ФГБОУ ВО Приволжский исследовательский медицинский университет Минздрава России,  
Нижний Новгород, Россия**

**Источник финансирования: нет**

Обоснование и цель: ожирение является одной из «болезней цивилизации», а также значимой проблемой общественного здравоохранения в наше время. Известно, что висцеральное ожирение ведёт к формированию артериальной гипертензии (АГ) за счёт активации гемодинамических и метаболических механизмов. Одним из метаболических патогенетических механизмов является гиперинсулинемия. Целью данного исследования являлось выявление особенностей суточного профиля артериального давления (АД) у молодых пациентов, страдающих абдоминальным ожирением с АГ, а также оценка влияния гиперинсулинемии на динамику АД в течение суток.

Методы исследования: обследовано 68 мужчин, страдающих абдоминальным ожирением первой степени, с АГ в возрасте от 19 до 27 лет (средний возраст составил 24[20;25] лет, средний индекс массы тела (ИМТ) – 33[31,1;34,3] кг/м<sup>2</sup>, соотношение талия/бедро (ОТ/ОБ) - 0,96[0,91;0,97]). Контрольную группу составили 20 практически здоровых мужчин (возраст 23[22;26] лет, ИМТ – 22,3[20,4;24,1] кг/м<sup>2</sup>, ОТ/ОБ - 0,8[0,76;0,82]). Длительность АГ в данной группе обследованных составила 2,7[2,1;3,2] года. Всем пациентам проводилось суточное мониторирование артериального давления (СМАД). Секреция инсулина у обследованных оценивалась по уровню С-пептида в сыворотке венозной крови, взятой утром натощак. Анализ корреляционных взаимоотношений между уровнем С-пептида и данными СМАД осуществлялся с помощью критерия Спирмена.

Полученные результаты: в группе пациентов с висцеральным ожирением и АГ, согласно данным СМАД, выявлена стойкая систолическая АГ первой степени преимущественно в дневные часы (среднее систолическое АД (САД) составило 142[136;149] мм рт ст против 121[116;128]мм рт ст контрольной группы,  $p=0,0001$ ; средний индекс времени САД - 52[37;77]% против 5[0;14]%,  $p=0,0001$ ), а также транзиторные подъёмы САД ночью (среднее САД составило 121 [114;133] мм рт ст, средний индекс времени САД - 35[14;69]%). Нарушения циркадного ритма САД регистрировались у 50% обследованных этой группы: 31,3% - нон-дипперы; 10,9% – найт-пикеры; 7,8% - гипер-дипперы. При исследовании гормонального профиля обращало на себя внимание повышение уровня С-пептида у обследованных с ожирением и АГ по сравнению с группой контроля (1470[867;1980] мкМЕ/мл и 1025[1021;1056] мкМЕ/мл соответственно,  $p=0,04$ ). Оценка корреляционных взаимосвязей между показателями СМАД и уровнем С-пептида показала наличие обратной взаимосвязи вариабельности САД ( $r=-0,47$ ,  $p=0,01$ ) и диастолического АД ( $r=-0,36$ ,  $p=0,04$ ) от уровня С-пептида. Снижение вариабельности АД в течение суток способствует стабилизации АГ в группе пациентов с ожирением.

Выводы: для молодых пациентов с абдоминальным ожирением характерна стойкая систолическая АГ в дневные часы, а также нарушение циркадного ритма АД преимущественно по типу нон-дипперов. Гиперинсулинемия, по-видимому, вносит свой вклад преимущественно в стабилизацию АГ у пациентов с ожирением.

## **ВЛИЯНИЕ ДЕФИЦИТА МАГНИЯ НА СУТОЧНЫЙ ПРОФИЛЬ АРТЕРИАЛЬНОГО ДАВЛЕНИЯ У ПАЦИЕНТОВ С ХРОНИЧЕСКОЙ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТЬЮ И АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИЕЙ**

**Майлян Д.Э., Коломиец В.В.**

**ГОО ВПО ДОНЕЦКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМ. М. ГОРЬКОГО, Донецк, Украина**

**Источник финансирования: нет**

Обоснование. Магний (Mg), являющийся физиологическим антагонистом кальция, оказывает значительное влияние на тонус сосудов, сократительную способность миокарда, системное воспаление. В условиях артериальной гипертензии (АГ), осложненной хронической сердечной недостаточностью (ХСН), важна оценка влияния его дефицита на суточный профиль артериального давления (АД) для оптимизации иницируемой терапии.

Методы. В исследовании приняли участие 140 женщин постменопаузального возраста с установленной эссенциальной АГ 2-й степени, ХСН II–III функционального класса по классификации NYHA, умеренным отечным синдромом. После проведения перорального Mg-толерантного теста пациенты были разделены на две группы: с дефицитом Mg (n=72) и без дефицита макронутриента (n=68). Всем пациентам было выполнено офисное измерение АД и суточное мониторирование АД (СМАД) с использованием автоматического измерителя АД ВАТ41-2. Статистический анализ полученных данных был выполнен при помощи компьютерного пакета программы IBM SPSS.

Результаты. По данным офисного измерения АД между обеими группами статистически значимых различий не выявлено ( $p>0,05$ ). Систолическое (САД) и диастолическое АД составили  $169,3\pm 5,6$  и  $162,9\pm 4,1$ ,  $93,5\pm 3,3$  и  $95,1\pm 2,7$  мм рт.ст. соответственно. В первой группе АГ 1 степени была зарегистрирована у 3 (4,2%) пациентов, 2 степени – 67 (93,1%), 3 степени – у 2 (2,8%), в то же время распределение по степеням АГ для 2 группы статистически не отличалось ( $p=0,895$ ): 1 степень – 4 (5,9%), 2 степень – 62 (91,2%), 3 степень – 2 (2,9%).

При анализе показателей СМАД были выявлены значимые различия в профиле АД. У пациентов с дефицитом магний чаще ( $p=0,004$ ) встречались профили среднего АД Non-Dipper и Night-Peaker. В первой группе профиль Dipper был выявлен у 27 (37%), Non-Dipper – у 38 (53%), а Night-Peaker – у 7 (10%), а во второй группе распределение было следующим: Dipper – 37 (54%), Non-Dipper – 25 (37%), Night-Peaker – 1 (2%) Over-Dipper – 5 (7%). В том числе у пациентов с дефицитом магния были выявлены более высокие ( $p>0,05$ ) индексы площади для САД:  $23,5\pm 1,3$  по сравнению с  $17,6\pm 1,3$  мм рт.ст. для второй группы. Стоит отметить, что также были выявлены значимые различия ( $p>0,05$ ) в скорости утреннего подъема САД и ДАД:  $22,1\pm 2,0$  и  $16,2\pm 1,8$  мм рт.ст./ч по сравнению с  $13,2\pm 0,7$  и  $12,5\pm 1,2$  для второй группы.

Выводы. Несмотря на отсутствие различий при офисном измерении АД, пациенты с АГ, осложненной ХСН и имеющие дефицит Mg, демонстрируют более выраженную нагрузку давлением и более неблагоприятный суточный профиль АД по данным СМАД.



## **ВЛИЯНИЕ НАСЛЕДСВЕННОСТИ НА ФУНКЦИОНАЛЬНОЕ СОСТОЯНИЕ ЭНДОТЕЛИЯ СОСУДОВ У ЛИЦ С ОТЯГОЩЕННЫМ АНАМНЕЗОМ ПО АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТОНИИ**

**Гребенкина И.А.(1), Попова А.А.(1), Маянская С.Д.(2)**

**ФГБОУ ВО Новосибирский Государственный медицинский университет, Новосибирск,  
Россия (1)**

**ФГБОУ ВО Новосибирский Казанский медицинский университет, Казань, Россия (2)**

**Источник финансирования: за счет собственных средств**

Цель исследования. Изучить влияние наследственного фактора на эндотелий-зависимую вазодилатацию (ЭЗВД) и эндотелий-независимую вазодилатацию (ЭНВД) у лиц молодого возраста с нормальным артериальным давлением (АД) (НАД), высоким нормальным АД (ВНАД) и артериальной гипертензией (АГ), имеющих отягощенный анамнез по АГ.

Материалы и методы. В исследование было включено 93 человека с отягощенным анамнезом по АГ. Из них 38 больных с АГ (группа 1), 23 пациента с ВНАД (группа 2) и 35 человек с НАД (группа 3). Курили 63%, 35% и 37% лиц соответственно. Группу контроля составили 24 здоровых молодых лиц, имеющих здоровых родителей. Группы были сопоставимы по возрасту (средний возраст  $24,5 \pm 2,7$  лет) и полу. Пациентам проводилось суточное мониторирование АД, дуплексное сканирование плечевой артерии (ПА) на аппарате «Vivid 3» («GE») с оценкой ЭЗВД с использованием пробы постокклюзионной реактивной гиперемии на ПА и ЭНВД с введением нитроглицерина по методике Celermayer et al. Рассчитывали индекс вазодилатации (ИВД) и индекс реактивности (ИР).

Результаты: Во всех основных группах исследуемых ЭЗВД была достоверно ниже, чем в группе контроля. В группах 1, 2 и 3 среднее значение ЭЗВД ПА составило  $12,1 \pm 0,6\%$ ,  $11,8 \pm 4,5\%$ , и  $14,0 \pm 1,5\%$  соответственно, что было ниже на 25,3%, на 27,1% и на 13,5% соответственно по сравнению с контрольной группой ( $p < 0,001$ ). Пониженная вазодилатация наблюдалась у 23% пациентов из группы 1, у 22% лиц из группы 2 и у 9% исследуемых из группы 3. В группах 1, 2 и 3 ЭНВД ПА была снижена на 21,2%, 24,3% и на 11,5% соответственно по сравнению с контролем ( $p < 0,001$ ). ИВД в группах 1 и 2 был увеличен на 8,8% и на 5,9% по сравнению с контрольной группой ( $p < 0,001$ ). Наименьшее среднее значение ИР отмечалось у пациентов группы 2, составив  $1,79 \pm 0,06$ , что оказалось ниже на 2,1% и на 7,2% соответственно, чем в группе 3 и в Контроле. Зарегистрировано достоверное влияние курения на показатели ЭЗВД ПА ( $F=9,29$ ;  $p=0,0001$ ) во всех основных группах. Выявлена сила зависимости скорости кровотока по ПА при проведении пробы ( $OR=1,83$  (95% ДИ= $0,8 \div 3,7$ ,  $p=0,038$ ) и ЭЗВД ПА ( $OR=1,63$ ; 95% ДИ= $0,88 \div 3,02$ ,  $p=0,015$ ) от наследственного фактора.

Выводы. Таким образом, у молодых лиц с отягощенным анамнезом по АГ средние значения ЭЗВД и ЭНВД были достоверно ниже, чем в группе контроля. В основных группах выявлен дисбаланс вазодилатирующей способности сосудов. При этом наиболее выраженные изменения функции эндотелия наблюдались у лиц с ВНАД. Выявлено негативное влияние курения на состояние ЭЗВД ПА. Отмечена зависимость выраженности потокзависимой вазодилатации ПА и скорость кровотока по ПА от наследственной отягощенности по АГ. Следовательно, у лиц с отягощенным анамнезом по АГ функциональные изменения эндотелия могут быть наследственно обусловленными и способствовать развитию раннего ремоделирования сосудов.

## **ВЛИЯНИЕ ПСИХОЭМОЦИОНАЛЬНОГО СТРЕССА НА РАЗВИТИЕ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИИ У ВОЕННОСЛУЖАЩИХ ВООРУЖЕННЫХ СИЛ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**Макиев Р.Г.(1), Герасимова Д.А.(2)**

**ФГБУ Военно-Медицинская академия им. С.М. Кирова, Москва, Россия (1)**

**ФГБУ Военно-Медицинская академия им. С.М. Кирова, Санкт-Петербург, Россия (2)**

**Источник финансирования: Нет**

У военнослужащих психоэмоциональный стресс связан с особенностями прохождения военной службы, сложностью и напряженностью выполняемых специфических задач. Это связано с физическими факторами (перепады барометрического давления, снижение атмосферного и парциального давления кислорода, механические колебания и ускорения, шумы, вибрации, снижение температуры окружающей среды и т.д), химическими (конденсаты выхлопных газов, компоненты ракетных топлив, высокотоксичные вещества, токсичные химикаты), биологическими и социально-психологическими (высокое нервно-эмоциональное напряжение, изоляция с относительной сенсорной и социальной депривацией, гиподинамией, гипокinezия, нарушенный суточный цикл в связи с ночной занятостью). Но, несмотря на обширные исследования, до настоящего момента не в полной мере выполнен анализ влияния факторов военной службы на развитие психоэмоционального стресса, и, впоследствии развития индуцированной артериальной гипертензии у военнослужащих.

Учитывая изложенное выше, целью нашего исследования является теоретически изучить и экспериментально проверить гипотезу о влиянии компонентов психоэмоционального стресса у военнослужащих на развитие артериальной гипертензии (СИАГ).

В рамках проводимой научно-исследовательской работы обследовано 47 военнослужащих, проходящих службу по контракту, в возрасте от 31 до 61 года. Все исследуемые имеют в анамнезе артериальную гипертензию, и большинство из них сердечно-сосудистые заболевания. В соответствии с целью, исследование включало в себя сбор анамнеза, объективный осмотр, измерение АД, ЭКГ исследование, СМАД, проведение ЭхоКГ, заполнение опросников качества жизни SF-36, методики оценки физической активности, теста Ридера, опросника PSM-25 и методики социальной адаптации Холмса и Раге.

По результатам исследования, психоэмоциональная перегруженность распространена у 86 % военнослужащих контрактной службы ВС РФ. Качество жизни существенно зависит от ролевого функционирования, стрессоустойчивости, физической активности, уровня АД, ЧСС и имеет обратную связь с уровнем стресса. При этом снижение качества жизни во многом определяет распространенность и выраженность психоэмоционального стресса, и, как следствие, развитие СИАГ. Наиболее информативными показателями являются уровень стрессового влияния и степень стрессоустойчивости. Длительность и выраженность СИАГ значительно влияет на выраженность структурно-функциональных изменений в сердце и сосудах.

С целью профилактики развития артериальной гипертензии, индуцированной психоэмоциональным стрессом, необходимо сконцентрировать акцент на повышении порога стрессоустойчивости военнослужащих, путем тестирования, особенно для специализированных войск, проведение систематического контроля (4 раза в год) уровня АД в войсковом звене у военнослужащих контрактной службы, начиная с 30-летнего возраста, с фиксированием показателей в медицинскую книжку.

## **ВЛИЯНИЕ САХАРНОГО ДИАБЕТА 2 ТИПА НА ИСХОДЫ У СТЕНТИРОВАННЫХ ПАЦИЕНТОВ С АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТОНИЕЙ**

**Ахтереев Р.Н., Балеева Л.В., Галеева З.М., Галявич А.С.**

**Казанский ГМУ, Казань, Россия**

**Источник финансирования: нет**

**Введение.** Сахарный диабет может вносить существенный вклад в прогнозе пациентов со стенокардией несмотря на проведение стентирования коронарных артерий.

**Цель исследования.** Изучение клинических исходов у стентированных по поводу стабильной стенокардии напряжения III функционального класса (ФК) пациентов с артериальной гипертонией в зависимости от сопутствующего сахарного диабета 2 типа.

**Методы.** В исследование было включено 295 пациентов в возрасте от 45 до 75 лет. Всем пациентам была проведена коронарная ангиография с последующим плановым стентированием. Клинические исходы оценивались в среднем через 44 месяца амбулаторного наблюдения. Пациенты были разделены на две группы: 1 группа – 214 пациентов с ИБС в сочетании с артериальной гипертонией; 2 группа – 81 пациент с ИБС в сочетании с артериальной гипертонией и сахарным диабетом 2 типа.

**Результаты.** В группе пациентов без сахарного диабета 2 типа за время наблюдения стенокардия напряжения III ФК сохранилась у 92 пациентов (43%). Снижение систолического артериального давления (АД) и диастолического АД в этой подгруппе составило 18 и 14 мм рт. ст. соответственно ( $p < 0,001$ ), при этом 35 пациентов (38%) перенесли инфаркт миокарда. В группе пациентов с сахарным диабетом 2 типа стенокардия напряжения III ФК сохранилась у 60 пациентов (74,1%). Снижение систолического АД и диастолического АД в этой подгруппе составило 19 и 12 мм рт. ст. соответственно ( $p < 0,001$ ). Число случаев ИМ в данной подгруппе пациентов составило 58 (96,7%).

**Выводы.** У стентированных пациентов с артериальной гипертонией и сахарным диабетом 2 типа с сохранившейся стенокардией напряжения III ФК возникает больше инфарктов миокарда, чем в аналогичной по выраженности стенокардии группе пациентов без сахарного диабета 2 типа. Этот факт может говорить о большей значимости сахарного диабета 2 типа в возникновении инфаркта миокарда, несмотря на равное снижение систолического АД у пациентов без и с сахарного диабета 2 типа.

## ВЛИЯНИЕ СОЛЕВОЙ ЧУВСТВИТЕЛЬНОСТИ НА СОСТОЯНИЕ ПОЧЕЧНОГО КРОВОТОКА У БОЛЬНЫХ ЭССЕНЦИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИЕЙ С СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТЬЮ

Коломиец В.В., Черкащенко С.О., Беликова Я.И.

ГОО ВПО Донецкий национальный медицинский университет им. М.Горького, Донецк, Украина

Источник финансирования: нет

Обоснование. Солевая чувствительность эссенциальной гипертензии (ЭГ) ассоциируется с неблагоприятным прогнозом. Таким образом необходима верификация у больных с ЭГ осложненной хронической сердечной недостаточностью (ХСН).

Методы. Были обследованы 60 пациентов в возрасте  $61.3 \pm 2.5$  с ЭГ 2 степени осложненной ХСН 2а по Василенко-Стражевскому, II-III функционального класса (ФК) по NYHA. На фоне отсутствия антигипертензивной, диуретической терапии всем пациентам был проведен тест с пероральной солевой нагрузкой (10 г поваренной соли в 500 мл воды), а на следующий день - с солевой депривацией (120 мг фуросемида). После проведения пробы оценивали почечный кровоток на аппарате ULTIMA PA. Пациенты были разделены на две группы: I группа с солевой чувствительностью (СУ) II группа с солевой резистентностью (СР). Статистическую обработку данных проводили при использовании IBM SPSS 22.0.

Результаты. У больных ХСН на фоне ЭГ установлен тип солевой реактивности в тесте с пероральной солевой нагрузкой (10 г поваренной соли в 500 мл воды), а на следующий день - с солевой депривацией (120 мг фуросемида). Солевою чувствительность (СЧ) диагностировали при снижении артериального давления (АД) к концу 2-ых суток  $\geq 10$  мм рт.ст., солевою резистентность (СР) -  $< 10$  мм рт.ст. Почечный кровоток (ПК) определяли сонографически, афферентную (АфР) и эфферентную (ЭфР) резистентность почек и гидростатическое давление (ГД) в почках рассчитывали по формулам Гомеза. Исходное систолическое АД у 30 больных с СР и 30 - с СЧ ( $154 \pm 3,9$  и  $156 \pm 4,2$  мм рт.ст., соответственно) не отличалось ( $p > 0,05$ ). После солевой нагрузки АД у больных с СР и СЧ возросло почти одинаково ( $p > 0,05$ ) - на  $4,7 \pm 0,7$  и  $6,6 \pm 0,9$  мм рт. ст., соответственно. ПК у больных с СР не изменился (до нагрузки -  $1121 \pm 19$ , после -  $1165 \pm 22$  мл/мин;  $p > 0,05$ ), а у больных с СЧ снизился с  $1135 \pm 22$  до  $1039 \pm 19$  мл/мин;  $p < 0,05$ ). У больных с СР увеличилась АфР (с  $2501 \pm 84$  до  $2764 \pm 72$  дин·с·см<sup>-5</sup>), направленная на предупреждение гиперперфузии почек, но снизилась ЭфР на 14,8% (с  $1254 \pm 40$  до  $1068 \pm 31$  дин·с·см<sup>-5</sup>). Вследствии адекватного снижения ЭфР ПК практически не изменился. Отсутствие изменения ГД (до нагрузки -  $42,9 \pm 2,2$ , после нагрузки -  $43,6 \pm 2,0$  мм рт. ст.;  $p > 0,05$ ) обеспечивает сохранение скорости клубочковой фильтрации. У больных с СЧ снижение ПК обусловлено повышением АфР (с  $2501 \pm 78$  до  $2939 \pm 83$  дин·с·см<sup>-5</sup>;  $p < 0,05$ ). ЭфР также возросла (с  $1141 \pm 30$  до  $1238 \pm 34$  дин·с·см<sup>-5</sup>;  $p < 0,05$ ) на 9,1% в отличие от показателя у больных с СР. Большая констрикция афферентной артериолы и большая констрикция эфферентной артериолы сопровождалась увеличением ГД на 17,5% (с  $44,3 \pm 2,7$  до  $52,7 \pm 2,9$  мм рт.ст.;  $p < 0,01$ ).

Выводы. Таким образом, избыточный прием соли у больных с СР не сопровождался значимым снижением ПК, а у больных с СЧ усиливал ишемию почек за счет дискоординации афферентно-эфферентного баланса гломерулярного сосудистого тонуса, в результате которой возросли АфР и ЭфР.

## **ВЛИЯНИЕ СТЕНОЗИРУЮЩЕГО АТЕРОСКЛЕРОЗА БРАХИОЦЕФАЛЬНЫХ АРТЕРИЙ НА ТЕЧЕНИЕ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИИ.**

**Фурсов А.Н., Крюков Е.В., Потехин Н.П., Захарова Е.Г., Замский К.С.**

**ФГБУ "Главный военный клинический госпиталь им. Н.Н. Бурденко" МО РФ, Москва, Россия**

**Источник финансирования: конфликт интересов отсутствует**

Актуальность: Возникновение и развитие артериальной гипертензии (АГ) у лиц старших возрастных групп происходит на фоне атеросклеротического процесса или в сочетании с ним. АГ в этом случае носит адаптационный характер.

Цель исследования: дать сравнительную характеристику пациентов с АГ без сопутствующего атеросклероза брахиоцефальных артерий (БЦА) и при его наличии. Материалы и методы исследования. Проанализировано 90 больных с АГ, средний возраст составил  $63,4 \pm 7,4$  года. Мужчин было 70 (63%), женщин – 20 (37%). Больные распределены на две группы. Первая группа: 45 пациентов с АГ без атеросклеротического поражения БЦА. Вторая группа: 45 пациентов с АГ и стенозирующим атеросклерозом БЦА от 30 до 50% (по результатам ультразвукового доплеровского исследования сосудов). Выполнялось также эхокардиографическое исследование, суточное мониторирование АД, оценивался характер антигипертензивной терапии (АГТТ). Результаты исследования. Пациенты групп сравнения в возрастном и гендерном плане достоверно не различались. Курение одинаково часто (12,1%) встречалось как в 1-й, так и во 2-й группе, напротив употребление алкоголя было вдвое чаще у больных 1-й группы (53 против 25% случаев соответственно). Головокружение встречалось у 56% пациентов 2-й группы, в 1-й группе - лишь у 15% больных, в этой группе преобладали головные боли и кардиалгии (в 43 и 16% случаев). Наибольшие уровни как систолического (САД) ( $165,1 \pm 20,2$  и  $154,4 \pm 19,4$  мм рт.ст. соответственно), так и диастолического (ДАД) ( $95,9 \pm 8,7$  и  $84,3 \pm 9,7$  мм рт.ст. соответственно) АД регистрировались у пациентов со стенозами БЦА (2-я группа). Индекс дневной систолической нагрузки и индексы диастолической нагрузки днем и ночью были наибольшими у лиц 2-й группы ( $p < 0,05$ ). Повышение АД в ночные часы (найт пикер) было свойственно больным 2-й группы (25% случаев), как и недостаточное его снижение (нон диппер в 31,2% случаев). Напротив, избыточное снижение АД в ночные часы (овер диппер) чаще констатировалось в 1-й группе (18,4% случаев). Эхокардиографически индекс массы миокарда (ИММЛЖ) и толщина стенок левого желудочка (ОТС) в группах сравнения достоверно не различались (ИММЛЖ  $126,2 \pm 14,7$  и  $123,2 \pm 15,3$  г/м<sup>2</sup> и ОТС  $0,45 \pm 0,03$  и  $0,44 \pm 0,04$  соответственно). Комбинированную АГТТ в 81,2% случаев получали больные 2-й группы, в 1-й группе - в 73% случаев. Достижению целевых уровней АД потребовало использования в 1-й группе комбинации ингибиторов ангиотензинпревращающего фермента (иАПФ) с бета-адреноблокаторами (БАБ) и тиазидными диуретиками (ТД) в 62% случаев, напротив комбинации блокаторов ангиотензина II (БРА) с дигидропиридиновыми антагонистами кальциевых каналов (АКК) были свойственны больным 2-й группы (в 53% случаев). Выводы: Наибольшие уровни САД и ДАД, как и уровни систолической и диастолической нагрузки давлением отмечались у больных 2-й группы. Повышение АД в ночные часы характерно для лиц 2-й группы, а избыточное его снижение для больных 1-й группы. Для достижения целевых уровней АД у больных 1-й группы преимущественно использовалась комбинация иАПФ с БАБ и ТД, для пациентов 2-й группы – БРА, БАБ и АКК. Выявленные различия в уровнях АД по группам сравнения, позволяют предположить, что наличие стенотических поражений БЦА оказывает влияние на уровень системного АД.

## **ВЛИЯНИЕ ТЕРАПИИ МЕТОТРЕКСАТОМ И ГЕННО-ИНЖЕНЕРНЫМИ БИОЛОГИЧЕСКИМИ ПРЕПАРАТАМИ НА ЧАСТОТУ И КОМПОНЕНТЫ МЕТАБОЛИЧЕСКОГО СИНДРОМА ПРИ РЕВМАТОИДНОМ АРТРИТЕ.**

**Горбунова Ю.Н., Попкова Т.В., Насонов Е.Л., Лиля А.М.**

**ФГБНУ НИИР им. В.А.Насоновой, Москва, Россия**

Метаболический синдром (МС) - комбинация факторов риска сердечно-сосудистых осложнений (ожирение, нарушение толерантности к глюкозе, повышение уровня триглицеридов (ТГ), снижение уровня холестерина липопротеинов высокой плотности (ЛПВП), артериальная гипертензия), который наблюдается у пациентов с ревматоидным артритом (РА) в 19-55% случаев.

Цель: уточнить влияние монотерапии метотрексатом (МТ) и его комбинации с генно-инженерными препаратами (ГИБП) на компоненты и частоту МС при раннем РА через 24 недели лечения.

Материал и методы: в исследование включено 74 пациента (54 жен./ 20 муж.) с ранним РА (критерии ACR/EULAR 2010), не получавших ранее ГК и БПВП. Медиана возраста 56,0 [46; 61] лет, длительность заболевания - 6,0[4,0;8,0] мес., серопозитивные по IgM РФ(87%) и АЦЦП(100%); с высокой активностью РА (DAS28соз - 5,6 [5,1;6,4]). В начале исследования и через 24 недели терапии оценены компоненты МС (критерии IDF, 2005): ОТ  $\geq 94$  см (муж.)/ $\geq 80$  см (жен.), АД  $\geq 130/85$  мм рт. ст., повышение уровня ТГ  $\geq 1,7$  ммоль/л, снижение концентрации ХС ЛПВП  $< 1,0$  ммоль/л (муж.)/ $< 1,3$  ммоль/л (жен.), увеличение уровня глюкозы  $\geq 5,6$  ммоль/л или наличие СД. МС устанавливался при наличии АО в сочетании с любыми двумя из этих признаков. При включении в исследование всем пациентам был назначен МТ с эскалацией дозы до 25-30 мг/неделю подкожно, через 12 недель при отсутствии эффекта к лечению подключали ГИБП (24 пациента - адалимумаб; 9-цертолизумаб пэгол; 6-абатацепт; 1-тоцилизумаб).

Результаты: Частота МС до лечения БПВП у пациентов с ранним РА (n=74) составила 44 %. В зависимости от принимаемой терапии пациенты были разделены на 2 группы: 1-я –пациенты (n=34) на монотерапии МТ; 2-я –пациенты (n=40) на комбинированной терапии (МТ+ГИБП). Исходно частота низких значений ХС-ЛПВП была достоверно выше у пациентов, в дальнейшем потребовавших назначения ГИБП, чем у тех, кто продолжает получать монотерапию МТ: 40% vs 26,5%. При сравнении антропометрических показателей через 24 недели терапии в 1-й группе больных отмечено достоверное снижение частоты повышенного ОТ на 18%, гипертриглицеридемии на 43%, гипоальфапротеинемии на 56%, частоты развития МС на 37% (p<0,05). При использовании комбинированной терапии наблюдалось лишь уменьшение частоты встречаемости низких значений уровня ХС ЛПВП (на 50%) (p<0,05). Частота достижения ремиссии (DAS28<2,6) к 24 неделе терапии в 1-й группе составила 47%, а во 2-й -22,5% (p <0,05).

Заключение: у пациентов с ранним РА через 24 недели при использовании разных схем терапии метаболические эффекты различны. Эффективная монотерапия МТ приводила к снижению частоты МС и его компонентов (АО, гипертриглицеридемии), комбинированная терапия МТ и ГИБП также ассоциировалась со снижением частоты МС и данных компонентов, но в меньшей степени, что может быть связано с небольшим сроком проводимой терапии и меньшим процентом достижения ремиссии к 6 месяцу лечения.

## **ВЛИЯНИЕ ЭМПАГЛИФЛОЗИНА НА ФИЛЬТРАЦИОННУЮ ФУНКЦИЮ ПОЧЕК ПОСЛЕ ПЕРВИЧНОГО ЧРЕСКОЖНОГО КОРОНАРНОГО ВМЕШАТЕЛЬСТВА У ПАЦИЕНТОВ С САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ 2 ТИПА**

Хорлампенко А.А.(1), Каретникова В.Н.(2), Кочергина А.М.(2), Барбараш О.Л.(2)

ФГБОУ ВО Кемеровский Государственный Медицинский Университет, Кемерово, Россия (1)

ФГБНУ Научно-исследовательский институт Комплексных проблем сердечно-сосудистых заболеваний, Кемерово, Россия (2)

Источник финансирования: отсутствует

Введение. Интерес представляет влияние эмпаглифлозина на фильтрационную функцию почек у пациентов, подвергающихся рентгенконтрастным вмешательствам, в частности чрескожным коронарным вмешательствам (ЧКВ), как наиболее часто выполняемому методу реваскуляризации миокарда при ишемической болезни сердца (ИБС), ввиду недостаточной изученности применения эмпаглифлозина у данной категории пациентов.

Цель: оценка влияния эмпаглифлозина на фильтрационную функцию почек, у пациентов с сахарным диабетом (СД) 2 типа после планового первичного ЧКВ.

Используемые методы. В исследование вошли 40 пациентов со стабильной ИБС в сочетании с СД 2 типа, у которых имелись показания для выполнения планового первичного ЧКВ. Методом простой рандомизации все участники были разделены на 2 сопоставимые группы. Пациентам из 1-й группы (n=20) в дополнение к ранее принимаемой сахароснижающей терапии назначали эмпаглифлозин 10 мг/сут за 1 месяц до проведения ЧКВ и в течение 5 месяцев в последующем. Участники из 2-й группы (20 пациентов) продолжали принимать ранее назначенную эндокринологом сахароснижающую терапию. Определение уровня сывороточного креатинина и расчет скорости клубочковой фильтрации (СКФ) по формуле СКД-ЕР1 проводили исходно, через 48 часов после процедуры ЧКВ, а также через 6 месяцев после рандомизации.

Результаты исследования. Структура сахароснижающей терапии не различалась между группами, по частоте применения препаратов, блокирующих ренин-ангиотензин-альдостероновую систему, а также по объему использованного контрастного вещества во время процедуры ЧКВ группы были сопоставимы. Исходно показатели СКФ не различались между группами. Через 48 часов после выполнения ЧКВ в группе пациентов, принимавших эмпаглифлозин, отмечено снижение СКФ на  $-2,0$  ( $-7; 2$ ) мл/мин/1,73 м<sup>2</sup>, в группе сравнения – на  $-5,0$  ( $-7; 4,5$ ) мл/мин/1,73 м<sup>2</sup> ( $p = 0,478$ ). Через 6 месяцев исследования статистически значимое снижение СКФ отмечено в обеих группах ( $p < 0,05$  для всех). Различий между группами по показателю снижения СКФ в течение 6 месяцев не выявлено: медиана снижения СКФ в основной группе составила  $-6,0$  ( $-16; 4$ ) мл/мин/1,73 м<sup>2</sup> и  $-8,35$  ( $-26,5; 2,5$ ) мл/мин/1,73 м<sup>2</sup> в группе сравнения ( $p = 0,646$ ).

Выводы исследования. На фоне применения эмпаглифлозина 10 мг/сут в дополнение к ранее принимаемой сахароснижающей терапии медиана снижения СКФ статистически значимо не отличалась от аналогичного показателя группы пациентов, получающих другую сахароснижающую терапию, как через 48 часов после введения контрастного вещества, так и в течение 6 месяцев наблюдения.

## **ВОЗМОЖНОСТИ ГЕНЕТИЧЕСКОГО ТЕСТИРОВАНИЯ ДЛЯ ВЫЯВЛЕНИЯ ПАЦИЕНТОВ ВЫСОКОГО РИСКА САХАРНОГО ДИАБЕТА 2 ТИПА СРЕДИ ЗДОРОВОГО МОЛОДОГО НАСЕЛЕНИЯ РФ**

Лифшиц Г.И.(1), Тронин А.В.(2), Слепухина А.А.(1)

ФГБУ Институт химической биологии и фундаментальной медицины Сибирского отделения Российской академии наук, Новосибирск, Россия (1)

ООО "Медико-биологический союз", Новосибирск, Россия (2)

Источник финансирования: госзадание ИХБФМ СО РАН, тема «Развитие методов персонализированной медицины».

Введение: Сахарный диабет второго типа (СД2) - социально значимое широко распространенное заболевание. В России по данным Росстата им болеют до 4 % населения. СД2 сравнивают с неинфекционной эпидемией 21 века в связи с увеличением ежегодной заболеваемости и всё более частой манифестацией в молодом возрасте. Во многом это связано с изменением образа жизни и питания, увеличивая вклад и неблагоприятное воздействие таких средовых факторов как гиподинамия и ожирение. В условиях повышенного влияния неблагоприятных факторов, всё более значимыми становятся генетические предикторы СД2, так как возникает среда для реализации риска предрасположенности. Молодое и активное население имеет ограниченную информированность в подходах к ранней профилактики СД2.

Цель: Поиск наиболее значимых генетических маркеров и теоретический расчет предрасположенности к СД 2 типа как способ возможного выявления групп риска подверженности среди молодого населения РФ для дальнейшего клинического скринирования.

Методы: Поиск мета-анализов и крупных сравнительных исследований, индексируемых Medline, проведенных на европейской популяции по словам и сочетаниям слов diabetes mellitus, type 2 diabetes, genetic risk, polymorphism. Сравнение коммерческих тест систем доступных для определения предрасположенности к СД2 на территории РФ. Оценка теоретической предрасположенности к СД2 с помощью мультипликативной модели с использованием частот представленных в 1000Genomes для восточно-европейской популяции и данных об отношении шансов для генотипов из мета-анализов.

Результаты: Полиморфизмы генов TCF7L2 rs7903146, KCNJ11 rs5219, SLC30A8 rs13266634 были наиболее значимыми в результатах профильных мета-анализов. Гены кодируют белки, участвующие в трех разных физиологических механизмах контроля обмена глюкозы: ген TCF7L2 связан с выработкой проглюкагона и инкретиновым ответом, ген KCNJ11 кодирует калиевый канал, через который регулируется секреция инсулина б-клетками поджелудочной железы, ген SLC30A8 кодирует переносчик инсулина и связан с его компартментализацией. Согласно оценкам мультипликативной модели умеренно повышенный и повышенный риск развития сахарного диабета с использованием данных маркеров будет выявляться у 10,49 % и 6,34% обследуемых соответственно, из них у 0,87% будет определен очень высокий риск (относительный риск составит 2,18).

Выводы: Генетическое тестирование для определения предрасположенности к СД2 типа может быть использовано для формирования групп риска среди молодого населения еще до реализации доклинического течения СД2 и его манифестации. Группа риска, сформированная по результатам генетического тестирования, может раньше начать профилактику СД2, быть нацеленными на контроль средовых факторов риска (питание, физическая активность, вес), быть более комплаентными при взаимодействии с врачом, могут составить целевую группу для дальнейшего каскадного клинического исследования родственников.



## ВОЗМОЖНОСТИ МРТ ДЛЯ ПРОСПЕКТИВНОЙ ОЦЕНКИ СОСТОЯНИЯ ГОЛОВНОГО МОЗГА ПРИ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИИ.

Сухарева А. Е., Усов В. Ю., Фальковская А. Ю., Рипп Т. М., Баев А. Е., Мордовин В. Ф.  
НИИ кардиологии, Томский НИМЦ, Томск, Россия

Актуальность. Известно, что в 50 % случаев РЧА, проведенная у пациентов с АГ, резистентной к медикаментозной терапии, оказывается неэффективной или сомнительной. Важной задачей является поиск дифференциальных диагностических предикторов, позволяющих прогнозировать эффективность РЧА у пациентов с АГ, резистентной к медикаментозной терапии.

Цель: оценить возможности использования МРТ в прогнозе эффективности и в практическом проспективном контроле состояния головного мозга как органа мишени у пациентов с тяжелой и резистентной формой АГ в динамике лечения.

Материалы и методы: В исследование вошло 176 пациентов с диагнозом АГ резистентная к медикаментозной терапии. Из них было 124 мужчины и 51 женщина, средний возраст - 55,65 ± 8,99 лет. Пациентам была выполнена мрт головного мозга до проведения РЧА, через полгода после РЧА и через год. Пациенты были поделены на 2 группы, 1-ая группа включала в себя пациентов, у которых среднесуточное АД понизилось более чем на 10 единиц, во 2-ю группу включили пациентов, у которых величина АД понизилась менее чем на 10 единиц или повысилась. При мрт головного мозга оценивались размеры ликворной системы, в частности линейные размеры боковых желудочков головного мозга, линейные размеры наружных субарахноидальных пространств в 6-ти точках (в лобной, теменной и затылочной областях справа и слева), размеры 3-го и 4-го желудочков (длина и ширина), размеры внутримозговых цистерн (квадригеминальной, предмостовой, хазмальной); наличие перивентрикулярного лейкоареоза и очагов головного мозга.

Результаты исследования. В основу методики была положена модель логистической регрессии.

Уравнение логистической регрессии имеет следующий вид:  $p = \exp(b_0 + b_1 x_1 + b_2 x_2 + \dots + b_n x_n) / (1 + \exp(b_0 + b_1 x_1 + b_2 x_2 + \dots + b_n x_n))$

где:  $b_0$  - константа,  $b_1, b_2, \dots, b_n$  – коэффициенты при независимых переменных,  $x_1, x_2, \dots, x_n$  – измеренные значения показателей у пациента.

Если рассчитанное значение  $p < 0,5$  то прогноз для пациента – нет эффекта, если  $p \geq 0,5$  то прогноз для пациента эффект положительный. Операционные характеристики теста на обучающей выборке составили: чувствительность 80,6%, специфичность 85,4%, диагностическая точность модели 83,3%.

Выводы. Были выявлены наиболее значимые показатели мрт головного мозга пациентов с АГ, которые влияют на эффективность проведения РЧА. К ним относятся возраст, поперечный размер квадригеминальной цистерны, поперечный размер предмостовой цистерны, ширина III желудочка, поперечный размер IV Желудочка, диастолическое артериальное давление, систолическое артериальное давление, наличие лакунарных инфарктов в головном мозге, наличие лакун во II регионе – область базальных ганглиев (таламус, внутренняя капсула, базальные ганглии). Количественные индексы пригодны для динамической проспективной оценки эффективности проведения РЧА у пациентов с АГ, резистентной к медикаментозной терапии. Изменение томографических индексов МРТ обладает прогностическим значением.

## **ВОЗМОЖНОСТЬ НЕФРОПРОТЕКЦИИ У ПАЦИЕНТОВ С САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ ПРИ ИСПОЛЬЗОВАНИИ КОМБИНАЦИИ ТЕЛМИСАРТАНА И АМЛОДИПИНА ИЛИ РАМИПРИЛА И АМЛОДИПИНОМ**

Лутай Ю.А., Крючкова О.Н., Ицкова Е.А., Турна Э.Ю., Костюкова Е.А., Жукова Н.В.

ФГАОУ ВО «Крымский Федеральный университет имени В.И. Вернадского», Симферополь, Россия

**Источник финансирования: нет**

Цель: Сравнение эффективности комбинации телмисартана и амлодипина с комбинацией рамиприла и амлодипина у больных с артериальной гипертензией и сахарным диабетом 2-го типа с диабетической нефропатией начальных стадий.

Методы исследования: в исследование включено 57 пациентов с артериальной гипертензией 1-2 степени, которые не достигли целевых цифр АД на фоне ранее используемой антигипертензивной терапии и сахарным диабетом 2-го типа с диабетической нефропатией начальных стадий. Было обследовано 35 мужчин и 22 женщины в возрасте от 45 до 67 лет. Все пациенты были разделены на 2 группы. 1-ая группа (27 чел) – получала комбинированную терапию телмисартаном 40-80 мг с амлодипином 5-10 мг, 2-я группа (30 чел) – получали рамиприл 5-10 мг с амлодипином 5-10 мг. Обе комбинации назначали 1 раз утром, период наблюдения составил 12 недель. Помимо этого назначались сахароснижающие препараты, дезагрегантная и гиполипидемическая терапия, согласно рекомендациям. До включения в исследование и через 12 недель всем пациентам проводилось суточное мониторирование АД, определение экскреции альбумина с мочой и оценка скорости клубочковой фильтрации по формуле СКД-ЕРІ.

Полученные результаты: при анализе данных СМАД через 3 месяца эффективный контроль АД был получен в 81% в 1 группе и в 83% во 2 группе. Отмечалось субъективное улучшение общего состояния - реже стали беспокоить головные боли, дискомфорт в грудной клетке, головокружения. В 1 группе средний уровень систолического АД достиг 118,3 мм.рт.ст, диастолического АД 76,8 мм.рт. ст,  $p < 0,05$ . Во 2 группе средний уровень систолического АД достиг 116,5 мм.рт.ст, диастолического АД 74,7 мм.рт. ст,  $p < 0,05$ .

Как известно, блокада ренин-ангиотензиновой системы у данной категории больных эффективно предупреждает развитие сердечно-сосудистых и почечных осложнений. Диабетическая нефропатия является одним из основных осложнений сахарного диабета с последующим развитием почечной недостаточности. В 1-й группе на фоне лечения телмисартаном с амлодипином было выявлено значительное снижение выраженности альбуминурии: со 162 до 65 мг/сут. СКФ до и после лечения достоверно не отличались (76 и 78 мл/мин/1,73 м<sup>2</sup>). Это связано с тем, что блокада рецепторов к ангиотензину II приводит к снижению внутриклубочкового давления и степени протеинурии. Также телмисартан является единственным представителем этой группы препаратов, который метаболизируется только в печени. Во 2 группе также была выявлена положительная динамика данных показателей, но достоверных различий достигнуто не было.

Выводы: таким образом, применение телмисартана или рамиприла в комбинации с амлодипином приводит к достоверному снижению уровня АД у больных с сахарным диабетом 2 типа и артериальной гипертензией. Также использование телмисартана приводит к достоверному снижению выраженности альбуминурии у пациентов с СД 2 типа и начальными стадиями нефропатии.

## ВОСПАЛИТЕЛЬНЫЙ ЛАТЕНТНЫЙ КОМПОНЕНТ ПАТОГЕНЕЗА АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИИ

**Шаврин А.П., Ховаева Я.Б.**

**ФГБОУ ВО Пермский государственный медицинский университет имени академика  
Е.А.Вагнера Минздрава РФ, Пермь, Россия**

**Источник финансирования: нет**

**Введение.** В настоящее время в патогенезе артериальной гипертензии (АГ) изучается роль латентного воспалительного процесса в стенке сосуда, как фактора, влияющего на тонус сосудистой стенки.

Целью исследования было изучить маркеры латентного внутрисосудистого воспаления у лиц с разным уровнем артериального давления (АД).

**Материал и методы.** Обследовано 126 практически здоровых человека в возрасте от 25 до 60 лет, 55 мужчины, 71 женщина. Средний возраст  $42,3 \pm 0,9$  г. По уровню АД были сформированы 3 групп сопоставимые по полу и возрасту. Первую группу составили лица с уровнем систолического АД (САД) 120-129 мм рт.ст., диастолического (ДАД) 80-84 мм рт.ст. Вторую группу – лица с уровнем АД от 130/85 до 139/89 мм рт.ст. Третью группу – лица с АД 140/90 до 159/99 мм рт.ст. Проводилось дуплексное сканирование сосудов с определением в общей сонной артерии толщины комплекса интима-медиа (КИМ). Методом ИФА в плазме крови определяли количественное содержание С-реактивного белка (CRP), провоспалительных цитокинов: фактора некроза опухоли-альфа (ФНО $\alpha$ ), интерлейкинов (ИЛ) -1 и 8, стандартными наборами ООО «Цитокин» (СПб).

**Результаты.** Количество CRP в 1-й группе в среднем было  $2,7 \pm 1,3$  мкг/мл, во 2-й и 3-й группах существенно выше и составил  $7,2 \pm 1,2$  мкг/мл и  $7,17 \pm 1,3$  мкг/мл ( $p=0,0001$ ). Уровень ИЛ-1 в исследуемых группах был соответственно –  $3,8 \pm 0,5$  пг/мл,  $15,6 \pm 1,0$  пг/мл и  $11,1 \pm 0,9$  пг/мл. ИЛ-8 в 1-й группе определялся в количестве  $19,6 \pm 1,4$  пг/мл, во 2-й и 3-й  $51,6 \pm 3,5$  пг/мл и  $78,9 \pm 4,1$  пг/мл, соответственно. ФНО $\alpha$  в 1-й группе составил  $3,3 \pm 0,5$  пг/мл, во 2-й –  $8,2 \pm 1,3$  пг/мл, а в 3-й –  $7,4 \pm 0,8$  пг/мл. При сравнении исследуемых показателей выявлено достоверное их увеличение во второй и третьей группах, по сравнению с первой ( $p=0,01-0,0001$ ). Корреляционный анализ выявил в общей группе прямую взаимосвязь между САД и уровнем CRP ( $r=0,57$ ,  $p=0,02$ ), а во 2-й и 3-й группах между КИМ и CRP, ИЛ-1, ИЛ-8, ФНО $\alpha$  ( $r=0,48-0,64$ ,  $p=0,03-0,01$ ). Эта взаимосвязь прослеживалась и в модели зависимости трех показателей в трехмерном пространстве между толщиной КИМ, уровнем САД и CRP и исследуемыми цитокинами.

**Заключение.**

Таким образом, показатели латентного воспалительного процесса, оцениваемого по уровню CRP, ИЛ-1 и 8, ФНО $\alpha$ , а также толщина КИМ в группах лиц с высоким нормальным АД и АГ 1 степени практически одинаковые, что указывает на однородность патологического процесса в этих группах. На однородность этих групп указывается и в новой классификации АГ American College of Cardiology, где АД 130/80–139/89 мм рт. ст. рассматривается как АГ 1 степени. Выявленные взаимосвязи между уровнем АД и маркерами латентного воспаления могут свидетельствовать о роли воспаления в патогенезе артериальной гипертензии.

## ВЫСОКАЯ ЧАСТОТА СЕРДЕЧНЫХ СОКРАЩЕНИЙ И ЕЕ СВЯЗЬ С ДРУГИМИ ФАКТОРАМИ РИСКА И КЛИНИЧЕСКИМИ ПРОЯВЛЕНИЯМИ ПРИ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИИ

Богданов Д.В.(1), Шишминцева Е.П.(2)

ФГБОУ ВО «Южно-Уральский государственный медицинский университет», Челябинск,  
Россия (1)

ГБУЗ «Городская больница № 3 г. Коркино», Коркино, Россия (2)

Источник финансирования: Не заявлен

Частота сердечных сокращений (ЧСС) выше 80 ударов в минуту в настоящее время признана одним из факторов риска (ФР) при артериальной гипертензии (АГ).

Цель исследования – оценка распространенности высокой ЧСС в группе пациентов с АГ и выявление ее взаимосвязи с другими известными и потенциальными факторами риска, а также с прочими поведенческими факторами.

Материалы и методы. Обследованы 388 человек, средний возраст –  $54,9 \pm 14,1$  года. Из них 229 (59%) женщин и 159 (41%) мужчин. Данные пациенты наблюдались у кардиолога городской поликлиники. Все пациенты страдали АГ, при этом гипертоническая болезнь (ГБ) I стадии имела место у 116 (30%), II – у 159 (51%), III – у 74 (19%) пациентов. Методы исследования включали в себя общеклиническое исследование, ЭКГ, ЭхоКГ, суточное мониторирование АД, ультразвуковую доплерографию сонных артерий, лабораторные показатели (в том числе уровень общего холестерина, скорость клубочковой фильтрации).

Результаты исследования. ЧСС выше 80 уд/мин выявлена при офисном обследовании у 156 (40%) пациентов. Из них 68 (43,6%) – мужчины, 88 (56,4%) – женщины. Достоверных различий по половому составу между подгруппами с ЧСС > 80 уд/мин и ЧСС ≤ 80 уд/мин не выявлено. Также не выявлено статистически значимых отличий между подгруппами по количеству пациентов с различными стадиями ГБ. В первой подгруппе число пациентов с любой группой инвалидности составило 23 (14%), во второй – 81 (35%),  $p = 0,004$ . Возраст пациентов с высокой ЧСС составил в среднем  $53,8 \pm 14,3$  года, с ЧСС ≤ 80 уд/мин –  $55,6 \pm 13,9$  года ( $p=0,04$ ). Уровень общего холестерина в первой подгруппе составил  $5,77 \pm 1,77$  ммоль/л, во второй –  $5,29 \pm 1,28$  ммоль/л ( $p=0,03$ ). Количество приемов свежих овощей в неделю в первой подгруппе составило  $4,24 \pm 1,84$ , во второй –  $3,86 \pm 1,60$  ( $p=0,04$ ). При проведении корреляционного анализа достоверные корреляции выявлены между уровнем ЧСС и уровнем липопротеидов высокой плотности (коэффициент корреляции 0,215 при  $p < 0,05$ ). Интересно, что не выявлено достоверных отличий между подгруппами по числу пациентов, принимавших бета-адреноблокаторы (в монотерапии или в комбинациях). В первой подгруппе таких пациентов было 42 (26,9%), во второй – 48 (20,7%),  $p = 0,366$ .

При сравнении средней ЧСС у 110 пациентов, умевших измерять АД и 278 не владевших таким навыком, получены статистически значимые различия – в первой подгруппе она составила  $73,1 \pm 10,2$  уд/мин, во второй –  $76,2 \pm 11,0$  уд/мин,  $p = 0,01$ .

Итак, можно предполагать связь высокой ЧСС с возрастом пациентов, дислипидемией, рядом поведенческих факторов. При этом получаемая пульс-урежающая терапия не оказывала статистически значимого влияния на уровень ЧСС, возможно, в силу недостаточных доз или плохой приверженности к лечению.

Выводы. Таким образом, распространенность высокой ЧСС в исследованной группе составила 40%. Данный фактор риска чаще отмечен у пациентов более младшего возраста. Такие пациенты реже имели группу инвалидности. Их отличал более высокий уровень общего холестерина, но при этом – более частое употребление свежих овощей. Более высокая ЧСС прямо коррелировала с уровнем липопротеидов высокой плотности. Статистически значимой зависимости высокой или низкой ЧСС и приема бета-блокаторов в

исследованной группе не выявлено. Умение измерять АД сопровождалось меньшими значениями ЧСС.

## **ВЫСОКОЕ НОРМАЛЬНОЕ АРТЕРИАЛЬНОЕ ДАВЛЕНИЕ И СКРЫТАЯ АРТЕРИАЛЬНАЯ ГИПЕРТЕНЗИЯ У МУЖЧИН В ВОЗРАСТЕ 40-49 ЛЕТ**

**Григоричева Е.Е., Бондарева Ю.Л.**

**ФГБОУ ВО ЮУГМУ Минздрава России, Челябинск, Россия**

Цель исследования. Выявить особенности основных факторов риска хронических неинфекционных заболеваний (ФР ХНИЗ), поражения сердца у мужчин и частоту скрытой артериальной гипертензии в возрасте 40-49 лет с высоким нормальным артериальным давлением (АД) по сравнению с высоким и нормальным.

Материал и методы. За период с 2010 по 2014 год в рамках диспансерных и профилактических осмотров проведено углубленное исследование 332 мужчин в возрасте 40-49 лет, без указаний в анамнезе на артериальную гипертензию и прием антигипертензивных препаратов. Уровень артериального давления 140/90 мм рт. ст. считали артериальной гипертензией (АГ, 82 человека), 130-139/85-89 – высоким нормальным (ВНАД, 140 человек), 120-129/80-84 – нормальным (НАД, 110 человек). Проводили клиническое и лабораторное исследование для выявления ФР ХНИЗ и нарушений липидного обмена, суточное мониторирование артериального давления (СМАД), ультразвуковое исследование сердца с определением наличия гипертрофии левого желудочка (ГЛЖ) и типа ремоделирования левого желудочка (ЛЖ), показателей диастолической функции.

Результаты. Выраженность факторов риска хронических неинфекционных заболеваний, показателей нарушений липидного обмена был достоверно меньше среди пациентов с нормальным уровнем артериального давления по сравнению с высоким нормальным и повышенным уровнями давления. Частота курения в группе ВНАД соответствовала пациентам с НАД, а объем талии, уровень холестерина низкой плотности достоверно превышали показатели группы НАД, однако были достоверно меньше по сравнению с АД.

Частота гипертрофии левого желудочка (ГЛЖ) среди пациентов с нормальным уровнем АД составила 5%, среди пациентов с высоким нормальным уровнем АД – в три раза больше (14%). Частота ГЛЖ среди мужчин с АГ была 19%. ГЛЖ во всех группах была представлена преимущественно концентрическим вариантом. У пациентов с ВНАД частота эксцентрической ГЛЖ составила 7%, концентрической ГЛЖ 12% , а концентрического ремоделирования ЛЖ 2%.

По мере повышения АД нарастали частота процессов концентрической ГЛЖ с относительным уменьшением концентрического ремоделирования – от 10% в группе с НАД до 7% при ВНАД и 5% при АГ. При НАД частота диастолических нарушений по показателям тканевой доплерографии составляла 6%, при повышении АД до ВНАД она возрастала до 12%, а при АГ встречалась в 18 % случаев. Таким образом, у пациентов с ВНАД изменения структуры левого желудочка выражались в концентрической ГЛЖ и концентрическом ремоделировании ЛЖ, изменения функции – в диастолических нарушениях.

Среди обследованной когорты (332 человека) артериальная гипертензия по данным СМАД зарегистрирована у 99 пациентов (29%). Среди группы ВНАД скрытая артериальная гипертензия выявлена у 33 человек (24%), среди группы НАД - у 14 человека (10%),  $p=0,03$ . Скрытая артериальная гипертензия, выявляемая на СМАД, таким образом, в большей степени характерна для ВНАД.

Выводы. 1. У мужчин в возрасте 40-49 лет, по мере повышения АД, начиная с ВНАД, нарастают нарушения липидного обмена, изменения в сердце в виде ГЛЖ, преимущественно концентрического типа, и диастолических нарушений. 2. У мужчин в возрасте 40-49 лет наличие ВНАД по данным офисного его измерения в 24% случаев ассоциировано со скрытой АГ и является показанием к назначению СМАД для ее выявления.

## ГЕНДЕРНЫЕ ОСОБЕННОСТИ КОМБИНИРОВАННОЙ АНТИГИПЕРТЕНЗИВНОЙ ФАРМАКОТЕРАПИИ У ПАЦИЕНТОВ С САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ 2 ТИПА

Григорян К.А., Луконин И.А., Скибицкий В.В., Аракелян М., Коваленко Ф.А.

ГБОУ ВПО Кубанский государственный медицинский университет, Краснодар, Россия

Цель: изучить влияние комбинированной антигипертензивной терапии на величину офисного и некоторые параметры суточного мониторирования артериального давления (АД) в зависимости от пола пациента.

Материалы и методы: в исследование включено 44 пациента с артериальной гипертонией II- III степени и сахарным диабетом 2 типа. Больные были рандомизированы в 2 группы: группа 1 включала женщин (n=22), во 2-ю группу включено 22 мужчины. Сахароснижающая терапия в обеих группах была представлена метформином 2000 мг/сутки и инсулинотерапией. Медиана возраста в 1-й группе составила 47 лет, во 2-й- 48 лет, гликированного гемоглобина- 7,3% и 7,2% соответственно. Для коррекции АД применялась фиксированная комбинация амлодипин/олмесартана медоксомил (5/20 мг) с возможной эскалацией дозы до 10/40 мг. Исходно и через 8 недель лечения оценивались офисное АД и показатели суточного мониторирования АД (СМАД) в соответствии с клиническими рекомендациями с использованием аппаратного комплекса ВРLab Vasotens (ООО «Петр Телегин», Россия). Определялись среднесуточные систолическое и диастолическое АД (САД24 и ДАД24), а также дневные и ночные показатели: САДд и ДАДд, САДн и ДАДн, индекса времени САД и ДАД днём и ночью (ИВ САДд и ИВ САДд, ИВ САДн и ИВ ДАДн). Результаты исследования обработаны с использованием программы Statistica 12 (StatSoft Inc, США). При межгрупповом сравнении статистически значимыми считались результаты при  $p < 0,05$ .

Результаты: согласно полученным данным, в первой группе целевой уровень офисного АД и САД 24 был достигнут у 90% пациентов, в то время как во 2-й группе несколько реже- в 85% ( $p=0,02$ ). У больных 1-й группы в сравнении со 2-й обращала на себя внимание более выраженная положительная динамика САДд (-15,3% против -13,6%;  $p=0,045$ ) и САДн (-16,9% против -13,8%;  $p=0,045$ ), ИВ САДд (-50,4% против -46,2%;  $p=0,03$ ), ИВ ДАДд (-31,1% против -29,2%;  $p=0,02$ ), ИВ САДн (-43,4% против -41,1%;  $p=0,03$ ). Кроме этого, в 1-й группе наблюдалось более выраженное снижение вариабельности АД как в ночные, так в дневные часы ( $p < 0,05$ ).

Заключение: Таким образом, при использовании комбинации азилсартана медоксомила или валсартана с амлодипином наблюдается достаточно быстрое достижение ЦУ АД у большинства больных уже через 4 недели лечения. Однако более выраженные позитивные изменения показателей СПАД у больных АГ, сочетанной с СД2 и ОЖ регистрируются на фоне комбинированной терапии азилсартана медоксомила с амлодипином. Необходимо дальнейшее проведение исследования сравнительной оценки антигипертензивной эффективности комбинаций азилсартана медоксомила или валсартана с амлодипином при более длительном наблюдении данной категории пациентов.

## **ГЕНДЕРНЫЕ ОСОБЕННОСТИ ХРОНИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНИ ПОЧЕК У ПАЦИЕНТОВ С СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТЫМИ ЗАБОЛЕВАНИЯМИ И САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ**

**Кудряшов Е.А., Скибицкий В.В., Заболотских Т.Б., Сиротенко Д.В.**

**ФГБОУ ВО Кубанский государственный медицинский университет, Краснодар, Россия**

Снижение функции почек необходимо рассматривать в качестве одной из причин ускоренного развития патологических изменений сердечно-сосудистой системы (ССС). «Взаимоотношения» дисфункции почек и изменений ССС выстраиваются по типу порочного круга. Отягощают данное «взаимоотношение» другие сопутствующие заболевания, такие как сахарный диабет.

Цель: сравнительная оценка показателей СКФ (по методу СКД-ЕРІ и MDRD) у пациентов с ХСН II-III ФК без сахарного диабета и пациентов с ХСН II-III ФК, имеющих сахарный диабет 2 типа.

Материал и методы. Изучено 70 медицинских карт: 35 из кардиологического отделения и 35 из эндокринологического отделения ГБУЗ «Краевая клиническая больница № 2». Количество исследуемых мужчин и женщин было поровну. Пациенты были разделены на 2 группы: 1 – имеющие ХСН II-III ФК, без сахарного диабета, 2 – имеющие ХСН II-III ФК и сахарный диабет 2 типа.

Результаты исследования: Среди лиц мужского пола в возрасте 50-80 лет (средний возраст - 62,8 года) с установленным диагнозом ХСН II-III ФК, были выявлены проявления хронической болезни почек (ХБП). Согласно стратификации тяжести ХБП по уровню СКФ (KDIGO 2009г.) С1 стадию диагностировали у 26,7%, а С2 стадию - у 73,3% мужчин. Среди мужчин в возрасте 50-70 лет (средний возраст - 60,2 года), имеющих в диагнозе ХСН II-III ФК и сахарный диабет 2 типа, были зарегистрированы следующие стадии ХБП: С1 - у 13,3%, С2 - у 66,6%, С3а - у 13,3% и С3б - у 6,7% больных.

При исследовании лиц женского пола в возрасте 70-84 года (средний возраст - 74,9 года) с диагностированной ХСН II-III ФК, отмечались следующие стадии ХБП: С2 - у 66,7%, С3а - у 13,3%, С3б - у 20% женщин. Среди женщин в возрасте 58-70 лет (средний возраст - 62 года) с диагнозом ХСН II-III ФК и сахарным диабетом 2 типа, было зафиксировано следующее процентное соотношение показателей ХБП: С1 - у 20%, С2 - у 60%, С3а - у 20% лиц женского пола.

Выводы. В результате проведенного исследования установлено, что хроническая болезнь почек среди лиц мужского пола развивалась в более молодом возрасте в сравнении с женским полом, что обусловлено более ранним проявлением у мужчин заболеваний сердечно-сосудистой системы с прогрессированием ХСН. С другой стороны, у лиц женского пола проявления ХБП были в более тяжелой стадии, а именно: С3а и С3б.

При наличии сахарного диабета 2 типа и ХСН II-III ФК среди мужчин и женщин ХБП диагностировали примерно в одинаковом, более молодом возрасте. При этом, у лиц обоих полов отмечалась тенденция к увеличению частоты ХБП С3а и С3б стадий, что указывает на безусловное влияние сахарного диабета в прогрессировании поражения сосудов и усугублении тяжести течения хронической болезни почек вне зависимости от пола.



## **ГЕНЕТИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ ПРЕДРАСПОЛОЖЕННОСТИ РАЗВИТИЯ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИИ У ЛИЦ С РИСКОМ РАЗВИТИЯ ВНЕЗАПНОЙ СЕРДЕЧНОЙ СМЕРТИ**

**Качнов В.А., Колюбаева С.Н., Тыренко В.В., Мякошина Л.А., Бунтовская А.С., Братилова Е.С.**

**ФГБУ Военно-Медицинская академия им. С.М. Кирова, Санкт-Петербург, Россия**

**Источник финансирования: нет**

Обоснование. По современным представлениям около 85% всех внезапных смертей имеют кардиологическое происхождение. Риск внезапной сердечной смерти (ВСС) повышается у лиц с артериальной гипертензией.

Методы. Исследованы генетические показатели предрасположенности к развитию артериальной гипертензии у лиц молодого возраста с риском развития ВСС (80 человек, средний возраст 19,7±2,1 лет). Группу риска формировали по клиническим и электрокардиографическим показателям: наличие необъяснимой одышки и болей в грудной клетке при физических нагрузках, перебоев в работе сердца, эпизодов потери сознания, отягощенной наследственности (развитие ВСС у родственников), укорочение интервала PQ и QT, удлинение интервала QT на ЭКГ. Полученные данные генетического анализа сравнивались с результатами генетического анализа контрольной группы (здоровые лица молодого возраста, 100 человек). В работе исследовали полиморфизмы генов, представляющие собой однонуклеотидные замены оснований-ОНП (или SNP). Использованы наборы для определения полиморфизма генов, ассоциированных с развитием артериальной гипертензии (всего 8 генов) фирмы «ДНК - технология»,

Результаты. У лиц с риском развития ВСС выявлено статистически значимое увеличение количества мутаций в гене AGT 704T>C (67% обследованных лиц), что в несколько раз превысило уровень среднего значения для контрольной группы (15 %, p<0,05). Также выявлен достаточно высокий уровень мутаций в гене NOS3 786T>C (59,2 % лиц в группе ВСС vs 35 % в контрольной группе, p<0,05). По остальным исследованным генам (ADD1 1378 G>T, AGT 521 C>T, AGTR1 1166 A>C, AGTR2 1675 G>A, GNB3 825 C>T, NOS3 894 G>T) статистически значимых различий выявлено не было.

Выводы. Выявлено статистически значимое превышение числа лиц с мутациями генов, ассоциированных с развитием артериальной гипертензии AGT (704T>C) и NOS3 (786T>C) в группе лиц с риском развития ВСС по сравнению с контрольной группой. У лиц с риском развития ВСС по данным клинического и электрокардиографического обследования целесообразно проводить исследование полиморфизма генов, представляющих собой однонуклеотидные замены оснований-ОНП (AGT (704T>C) и NOS3 (786T>C) с целью раннего выявления риска развития артериальной гипертензии и дальнейшего раннего проведения профилактических мероприятий, направленных на предупреждение ее развития.

## ДЕСИНХРОНИЗАЦИЯ ЦИРКАДНЫХ РИТМОВ У ПАЦИЕНТОВ С АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИЕЙ И МЕТАБОЛИЧЕСКИМ СИНДРОМОМ

Маковеева О.В., Гордиенко А.В., Киселева Д.П.

ФГБУ Военно-Медицинская академия им. С.М. Кирова, Санкт-Петербург, Россия

Источник финансирования: нет

Обоснование. Считается, что признаками десинхроноза у пациентов с артериальной гипертензией (АГ), имеющих проявления метаболического синдрома (МС), являются изменения циркадного профиля артериального давления (ЦПАД). Отсутствие адекватного снижения артериального давления (АД) в ночное время коррелирует с увеличением числа неблагоприятных сердечно-сосудистых событий. Назначение антигипертензивных лекарственных препаратов (АГП) в хронотерапевтическом режиме приобретает все большую актуальность.

Методы. Мы проанализировали антропометрические показатели и метаболический статус, а также основные показатели АД и типы ЦПАД, полученные при проведении суточного мониторирования артериального давления (СМАД), у 140 пациентов мужского пола в возрасте 35-65 лет (средний возраст  $48,6 \pm 3,4$  лет) с эссенциальной АГ. Проведена оценка эффективности АГТ по результатам СМАД в динамике (через 12-18 месяцев лечения).

Результаты. У 65% обследованных пациентов был диагностирован МС. Выявлено, что типы ЦПАД «диппер» и «гипердиппер» по САД имели место у 65,7% пациентов с АГ; у 34,3% пациентов выявлены патологические типы ЦПАД: «нондиппер» и «найтпикер». При сочетании с МС наблюдали увеличение числа больных с недостаточным снижением АД в ночное время. В 44,3 % случаев пациенты имели патологические типы ЦПАД («недипперы»). При оценке проводимой терапии отмечено, что назначение АГП проводилось в основном в утренние часы, без учета типа ЦПАД. При анализе эффективности АГТ у пациентов с отсутствием снижения АД ночью оказалось, что, несмотря на позитивную динамику основных показателей СМАД, в большинстве случаев (53%) нормализации типа ЦПАД не произошло.

Выводы. У пациентов с АГ и МС выявлены проявления десинхроноза в виде превалирования патологических типов ЦПАД (типы «нондиппер», «найт-пикер»). Хронотерапевтический подход к назначению АГП может быть применен у пациентов с АГ, в том числе в сочетании с МС, при выявлении типов «нондипперы» и «найт-пикеры». Таким пациентам один из АГП в составе комбинированной может быть назначен в вечернее время. Для оценки эффективности проводимой АГТ у этих пациентов необходимо проведение СМАД в динамике, а также обязательный целенаправленный самоконтроль АД (СКАД).

## ДИАГНОСТИКА АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИИ КАК МАРКЕРА НЕГОДНОСТИ К ВОЕННОЙ СЛУЖБЕ У МОЛОДЫХ МУЖЧИН ПРИЗЫВНОГО ВОЗРАСТА.

Уваровская Б.В., Мельник М.В.

ГБУЗ Городская клиническая больница № 52 ДЗМ; ФГАОУ ВО Первый Московский государственный медицинский университет им. И.М.Сеченова Минздрава России (Сеченовский Университет), Москва, Россия

Введение. Диагностика или исключение артериальной гипертензии (АГ) как маркера негодности к военной службе у молодых мужчин является важной и трудной задачей.

Цель работы. Оценить достоверность офисного высокого нормального и повышенного АД для исключения или диагностики АГ у мужчин призывного возраста

Материал и методы. Объекты исследования-мужчины в возрасте от 17 до 27 лет. Пациентам (пац.) проведены офисное измерение и суточное мониторирование АД (СМАД). По уровню офисного АД отобраны 35 пац. без АГ и 115 пац. с АГ.

Результаты. Среднее АД у пац. без АГ  $126,86 \pm 1,265/79,57 \pm 0,777$  мм рт.ст., у пац. с АГ  $149,61 \pm 1,328/93,00 \pm 0,582$  мм рт.ст. ( $p < 0,001$ ). По уровню АД пац. без АГ распределены на подгруппы с нормальным АД ( $\leq 120-129/80-84$  мм рт.ст.),  $n=13$ , и с высоким нормальным АД ( $130-139/85-89$  мм рт.ст.),  $n=22$ ; а пац. с АГ распределены на подгруппы с АГ 1-й ст. ( $141-159/90-99$  мм рт.ст.),  $n=52$ ; с АГ 2-й ст. ( $160-179/100-109$  мм рт.ст.),  $n=46$ ; с АГ 3-й ст. ( $\geq 180/110$  мм рт.ст.),  $n=7$ ; с изолированной систолической АГ (ИСАГ) ( $\geq 140$  и  $< 90$  мм рт.ст.),  $n=10$ . Достоверное различие у пац. с АГ всех подгрупп в сравнении с пац. без АГ ( $p < 0,001$ ). Отличие по офисному АД выявлено и у пац. без АГ между подгр. с нормальным и с высоким нормальным АД ( $p < 0,05$ ). При СМАД средние значения АД составили: у пац. без АГ-днем  $136,66 \pm 2,083/79,60 \pm 1,545$  мм рт.ст., ночью  $124,92 \pm 2,077/67,8 \pm 1,301$  мм рт.ст., за сутки  $130,81 \pm 1,820/74,006 \pm 1,392$  мм рт.ст.; у пац. с АГ-днем  $147,553 \pm 1,348/86,30 \pm 0,886$  мм рт.ст., ночью  $133,463 \pm 1,365/73,717 \pm 0,959$  мм рт.ст.; за сутки  $141,373 \pm 1,199/80,781 \pm 0,835$  мм рт.ст. ( $p < 0,05$ ). Анализ усредненных показателей АД в разное время суток выявил достоверное отличие всех категорий САД и ДАД в подгр. с АГ 1-й, 2-й, 3-й ст. ( $p < 0,001$ ). По СМАД среди пац. без АГ зарегистрирована нормотензия у 19 чел. (54,3%) и АГ у 16 чел. (45,7%); среди пац. с АГ-нормотензия у 24 чел. (20,9%) и АГ у 91 чел. (79,1%). Сопоставление АД при офисном измерении и суточном мониторировании позволило определить пац. с истинной нормотензией, у которых офисное АД  $123,95 \pm 1,648/78,95 \pm 0,818$  мм рт.ст. и среднесуточное АД  $123,12 \pm 1,233/69,36 \pm 1,491$  мм рт.ст. ( $n=19$ ); с маскированной АГ-офисное АД  $130,31 \pm 1,612/80,31 \pm 1,405$  мм рт.ст. и среднесуточное АД  $139,94 \pm 2,007/79,51 \pm 1,644$  мм рт.ст. ( $n=16$ ); с гипертонией белого халата (ГБХ)-офисное АД  $144,58 \pm 1,804/90,0 \pm 1,043$  мм рт.ст. и среднесуточное АД  $124,74 \pm 1,604/71,24 \pm 0,897$  мм рт.ст. ( $n=24$ ); с несомненной, установленной АГ-офисное АД  $150,93 \pm 1,584/93,79 \pm 0,66$  мм рт.ст. и среднесуточное АД  $145,67 \pm 1,047/83,24 \pm 0,848$  мм рт.ст. ( $n=91$ ). При сравнительном анализе по отношению к пац. с истинной нормотензией достоверные различия выявлены у пац. с ГБХ и установленной АГ по офисному САД и ДАД ( $p < 0,05$ ), а по дневному, ночному и суточному САД/ДАД у пац. с маскированной и установленной АГ ( $p < 0,05$ ).

Выводы. Рутинное определение офисного АД не позволяет составить достоверное мнение об истинной или ложной нормотензии или гипертензии. У молодых мужчин необходимо проводить СМАД с целью диагностики или исключения АГ. Среди призывников с офисным нормальным АД в более чем 45% встречается маскированная АГ. У одной пятой части молодых мужчин с визитной АГ повышенное АД является «гипертонией белого халата».

## **ДИНАМИКА АРТЕРИАЛЬНОГО ДАВЛЕНИЯ У ПАЦИЕНТОВ СО СТЕНОКАРДИЕЙ НАПРЯЖЕНИЯ В СОЧЕТАНИИ С АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИЕЙ**

**Ахтереев Р.Н., Ахтереева А.Р., Галеева З.М., Балеева Л.В., Галявич А.С.**

**ФГБОУ ВО КГМУ Минздрава России, Казань, Россия**

**Источник финансирования: нет**

Цель: изучить динамику артериального давления (АД) у пациентов со стенокардией напряжения III функционального класса (ФК) в сочетании с артериальной гипертензией (АГ)

Материалы и методы. В исследование было включено 275 пациентов (мужчин 205, женщин 70) в возрасте от 38 до 75 лет (средний возраст  $61,35 \pm 8,2$  лет) со стенокардией напряжения III ФК в сочетании с АГ. Все пациенты получали стандартную терапию. Клиническая динамика течения стенокардии напряжения, а также среднее систолическое и диастолическое АД (САД и ДАД соответственно) путем самоконтроля оценивались через 44 месяца от начала исследования с помощью телефонного опроса.

Результаты. У 61 пациента (22%), перешедших из III ФК во II ФК по стенокардии напряжения, снижение средних значений САД и ДАД составило 24 и 18 мм рт. ст. соответственно. У 92 пациентов (33%) оставшихся в этом же функциональном классе стенокардии напряжения снижение САД и ДАД составило 18 и 14 мм рт. ст. соответственно. У 122 пациентов (45%) перешедших из III в IV ФК стенокардии напряжения снижение САД и ДАД составило 10 и 18 мм рт. ст. соответственно ( $p < 0,05$ ).

Выводы. Низкая эффективность в снижении систолического АД у пациентов со стабильной стенокардией напряжения способствует ее дальнейшему прогрессированию, приводя к увеличению функционального класса.

## **ДИНАМИКА ПАРАМЕТРОВ МЕТАБОЛИЧЕСКОГО СТАТУСА ПАЦИЕНТОВ, ПРОХОДЯЩИХ ТРЕТИЙ ЭТАП КАРДИОРЕАБИЛИТАЦИИ ПОСЛЕ ПЕРЕНЕСЕННОГО ОСТРОГО КОРОНАРНОГО СИНДРОМА**

**Савченко М.В., Подольная С.П.**

**БУЗОО Клинический кардиологический диспансер, Омск, Россия**

**Источник финансирования: нет**

**Цель:** Изучить динамику показателей метаболического статуса (липидный, углеводный обмен, масса тела) у пациентов, проходящих третий этап кардиореабилитации после перенесенного острого коронарного синдрома (ОКС).

**Материалы и методы.** Проведен контент-анализ 130 амбулаторных карт. Медиана возраста пациентов составила 62,5 года (56,25; 67,00), 97 мужчин (74,62%). Изучаемыми параметрами были: уровни глюкозы плазмы крови натощак (ГПН), холестерина общего, холестерина липопротеидов низкой плотности (ЛПНП), индекса массы тела (ИМТ), число случаев нарушений углеводного обмена исходно, через 6 и 12 месяцев наблюдения.

**Результаты.** Основу медикаментозной терапии как компонента третьего этапа кардиореабилитации составляли препараты классов антагонисты ренин-ангиотензин-альдостероновой системы, бета-блокаторы, антиагреганты и статины. Большинство пациентов (n=125; 96,15%) после выписки из стационара, где проходили лечение по поводу ОКС, получало аторвастатин в дозе 80 мг (n=79; 60,77%) или 40 мг (n=45; 34,61%) и 1 пациент (0,77%) получал розувастатин в дозе 20 мг. По данным анамнеза меньше половины пациентов до развития ОКС регулярно принимали статины и гипотензивные препараты. В течение 12 месяцев наблюдения была отмечена положительная динамика по показателям липидного обмена: у 63,8% (n=83) группы значительно снизился общий холестерин (p=0,000); в 64,6% случаев (n=84) снизился уровень холестерина ЛПНП (p=0,000). Исходно ИМТ в группе составил 28,52 кг/м<sup>2</sup> (LQ 25,80; UQ 31,56). Абсолютное большинство пациентов имели избыточную массу тела или ожирение (n=107; 82,31%), только 17,69% - нормальную массу тела. За время наблюдения не было отмечено значимой динамики ИМТ: Ме 28,52 кг/м<sup>2</sup> и 28,75 кг/м<sup>2</sup>, соответственно исходно и через 12 месяцев (p=0,443). У 36,92% пациентов исходно имелись нарушения углеводного обмена в виде СД 2 типа или предиабета (нарушение гликемии натощак и/или нарушение толерантности). К концу периода наблюдения было выявлено 11 (8,46%) новых случаев нарушения углеводного обмена: 4 случая СД 2 типа и 7 случаев предиабета.

**Заключение:** В группе пациентов, проходящих третий этап кардиореабилитации после перенесенного ОКС к концу периода наблюдения (12 месяцев) было выявлено 8,46% новых случаев нарушений углеводного обмена (СД 2 типа, предиабет), что может быть связано с действием комплекса факторов риска, присутствовавших у пациентов, а также применением метаболически значимых препаратов негативно влияющих на углеводный обмен. Учитывая четко установленную умеренную степень повышения риска СД 2 типа (абсолютный риск 0,2%) на фоне применения статинов и выраженный положительный эффект препаратов в снижении сердечно-сосудистого риска, статины остаются препаратами первого выбора для профилактики ССЗ. Однако следует более тщательно индивидуализировать подбор терапии с наименьшим негативным влиянием на углеводный обмен.

## ДИНАМИКА ПОКАЗАТЕЛЕЙ КАЧЕСТВА ЖИЗНИ ПАЦИЕНТОВ С АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИЕЙ В СОЧЕТАНИИ С ХРОНИЧЕСКОЙ ОБСТРУКТИВНОЙ БОЛЕЗНЬЮ ЛЕГКИХ ПРИ ИСПОЛЬЗОВАНИИ ФИЗИЧЕСКИХ МЕТОДОВ РЕАБИЛИТАЦИИ

Крючкова О.Н., Бубнова М.А., Ицкова Е.А., Лутай Ю.А., Турна Э.Ю., Костюкова Е.А.

ФГАОУ ВО «Крымский Федеральный университет имени В.И. Вернадского», Симферополь,  
Россия

Источник финансирования: нет

Артериальная гипертензия (АГ) в сочетании с хронической обструктивной болезнью легких (ХОБЛ) является одной из наиболее актуальных медико-социальных проблем кардиологии и пульмонологии, что обусловлено широкой распространенностью данных заболеваний, высоким процентом осложнений и частоты инвалидизации, а также негативным влиянием на показатели качества жизни пациентов. Кроме базисной медикаментозной терапии, таким больным целесообразно использование комплексных реабилитационных мероприятий, включающих, в том числе регулярные физические тренировки.

Целью нашего исследования. Изучение влияния дозированной физической нагрузки на показатели качества жизни у коморбидных пациентов с сочетанием АГ и ХОБЛ.

Материалы и методы:

Под наблюдением находилось 85 пациентов (46% мужчин и 54% женщин) с верифицированным диагнозом АГ 2 стадии 1-2 степени, риск III (высокий), ХОБЛ со спирометрическим классом 2 по GOLD, группа В. Средний возраст больных -  $60,9 \pm 1,06$  лет. Исследование было проведено в кардиологическом отделении ГБУЗ РК «Симферопольская городская клиническая больница №7» и ФГКУ «Клинический санаторий «Пограничник» ФСБ России.

Критериями исключения из исследования являлись: возраст старше 80 лет, наличие других органических заболеваний сердца, хроническая сердечная недостаточность III - IV функционального класса по NYHA, АД выше 180/110 мм рт. ст., ХОБЛ со спирометрическими классами 3 и 4 по GOLD, группы С и D, наличие тяжелой сопутствующей патологии. Все пациенты разделены на две группы, сопоставимые по полу, возрасту, длительности заболеваний и исходным показателям АД. Больным группы А (n=45) в дополнение к медикаментозной антигипертензивной терапии была добавлена ежедневная 30-минутная дозированная ходьба с предварительным индивидуальным расчетом ее темпа и безопасных показателей ЧСС. Больные группы Б (n=40) получали только медикаментозное лечение АГ. В начале исследования и через 6 недель, кроме стандартного общеклинического обследования, пациентам проводили оценку показателей качества жизни с применением опросника SF 36. Статистический анализ полученных данных проводили с помощью пакета программ «Statistica 10».

Результаты и обсуждение:

В группе А, где пациенты в дополнение к медикаментозной терапии ежедневно занимались дозированной ходьбой, уже спустя 6 недель от начала исследования отмечалось статистически значимое уменьшение частоты жалоб на головную боль (на 40%,  $p=0,034$ ), головокружение (на 33,3%,  $p=0,041$ ), одышку (на 53,3%,  $p=0,004$ ), сердцебиение (на 26,4%,  $p=0,029$ ), общую слабость (на 53,3%,  $p=0,003$ ), на шум в голове и звон в ушах (на 33,3%,  $p=0,018$ ). У 40% пациентов группы А на фоне лечения нормализовался сон ( $p = 0,010$ ). В группе Б, где пациенты получали стандартную терапию без физических нагрузок, отмечалось статистически значимое снижение частоты жалоб только на шум в голове и звон в ушах (на 30%,  $p=0,045$ ).

При анализе динамики показателей качества жизни на фоне проводимого лечения с использованием опросника SF 36, в обеих группах пациентов получены убедительные данные, свидетельствующие об их улучшении. Применение физических методов реабилитации ассоциировалось со статистически более быстрым восстановлением как физических, так и психических составляющих качества жизни пациента ( $p < 0,001$  для шкал «физическое функционирование», «ролевое функционирование, обусловленное физическим состоянием», «интенсивность боли», «общее состояние здоровья», «жизненная активность»).

## **ДИНАМИКА УТРЕННЕГО ПОДЪЕМА АРТЕРИАЛЬНОГО ДАВЛЕНИЯ ПРИ ДОБАВЛЕНИИ СПИРОНОЛАКТОНА К СТАНДАРТНОЙ ДВУХКОМПОНЕНТНОЙ АНТИГИПЕРТЕНЗИВНОЙ ТЕРАПИИ**

**Торунова А.М., Федоришина О.В., Протасов К.В.**

**Иркутская государственная медицинская академия последипломного образования - филиал ФГБОУ ДПО РМАНПО Минздрава России, Иркутск, Россия**

### **ОБОСНОВАНИЕ**

Влияние спиронолактона на утреннюю динамику артериального давления (АД) и длительность антигипертензивного эффекта изучено недостаточно. В ранее проводимых исследованиях включались пациенты с истинной резистентной артериальной гипертензией (АГ), а спиронолактон добавлялся к трехкомпонентной терапии четвертым препаратом. Целью нашей работы явилось изучить динамику показателей суточного мониторирования АД у больных АГ высокого или очень высокого сердечно-сосудистого риска при добавлении спиронолактона к двухкомпонентной комбинированной терапии антагонистом кальция и ингибитором ангиотензин-превращающего фермента.

### **МЕТОДЫ**

В исследование включено 60 пациентов, средний возраст 54 (45; 59) года. Пациенты были рандомизированы на 2 группы. Первая группа получала фиксированную комбинацию амлодипин/лизиноприл, вторая – дополнительно к этому режиму терапии, спиронолактон в дозе 25 мг. В обеих группах оценивали и сравнивали динамику офисного артериального давления (АД) и показатели суточного мониторирования АД (СМАД), в том числе величину и скорость утреннего подъема (УП) АД исходно и через 24 недели наблюдения, а также коэффициенты конечный эффект/пиковый эффект (КЭ/ПЭ). В группе приема спиронолактона оценивали уровень калия в крови исходно и через 4 недели.

### **РЕЗУЛЬТАТЫ**

В обеих группах отмечено достоверное снижение офисного и среднесуточного диастолического АД (ДАД), с более выраженной динамикой в группе приема спиронолактона (офисное на 23,0 (-30; -19) и 12,0 (-24; -8) мм рт. ст., среднесуточное на 16,5 (-20; -13) и 11,7 (-16; -8) мм рт. ст., соответственно;  $p < 0,05$ ). В группе приема спиронолактона выявлена положительная динамика показателей УП АД в виде снижения его величины в среднем на 5,0 (-15,4; +2,4) мм рт. ст., тогда как в группе стандартной терапии выявлен прирост скорости УП АД в среднем на 3,1 (-1,3; +16,4) мм рт. ст./ч. Средний коэффициент КЭ/ПЭ для САД составил 43,5 (7,5; 71,0) % на фоне двухкомпонентной терапии и 69,0 (46; 89) % в группе приема спиронолактона ( $p < 0,05$ ). Случаев гиперкалиемии за период наблюдения у пациентов не выявлено, частота гинекомастии составила 3,7 %.

### **ВЫВОДЫ**

Добавление спиронолактона к стандартной двухкомпонентной комбинации (амлодипин/лизиноприл) у пациентов с АГ высокого и очень высокого кардиоваскулярного риска приводит к дополнительному снижению офисного и среднесуточного ДАД, оптимизации утренней динамики АД в виде снижения величины УП АД и к увеличению равномерности антигипертензивного эффекта в виде прироста коэффициента КЭ/ПЭ.

## ДИСФУНКЦИЯ ЭНДОТЕЛИЯ У ДЕТЕЙ С АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИЕЙ И ВОЗМОЖНОСТИ САНАТОРНО-КУРОРТНОЙ КОРРЕКЦИИ

Ревенко Н.А., Каладзе Н.Н., Алешина О.К., Янина Т.Ю.

Фгаоу ВО КФУ им. В.И. Вернадского, Симферополь, Россия

Источник финансирования: нет

Введение. С возрастом ассоциируется эндотелиальная дисфункция (ЭД) как у субъектов с нормотензией, так и у пациентов с артериальной гипертензией (АГ). Изучение и определение глубинных патогенетических механизмов поражения сосудистого эндотелия — одного из ключевых органов-мишеней при АГ в их развитии остаются актуальными и в детском возрасте, где возможности коррекции выявленных нарушений ограничены. Цель работы. Определить значение и особенности взаимоотношения вазотонических биоэффеторов в механизмах развития и прогрессирования ЭД у детей с АГ как одного из факторов раннего сосудистого старения на санаторно-курортном этапе реабилитации. Материалы и методы. Обследовано 140 детей с АГ в возрасте от 10 до 17 лет ( $13,39 \pm 0,14$ ). Всем пациентам определяли основные параметры кровотока магистральных сосудов – толщину комплекса интима-медиа (КИМ) общей сонной (ОСА) и плечевой артерий (ПА), степень прироста диаметра ПА, индексы периферического сопротивления RI и PI - индекс пульсации, Vps – пиковую систолическую скорость кровотока, Ved – максимальную диастолическую скорость кровотока, индекс чувствительности эндотелия к напряжению сдвига, эндотелийзависимую вазодилатацию (ЭЗВД). Для определения уровня асимметричного диметиларгинина (АДМА) в сыворотке крови использовали стандартные наборы тест-систем (ADMA ELISA Kit, Immundiagnostik, Германия). В зависимости от проводимого лечения дети с АГ были разделены на 2 группы (методом простой рандомизации): 1 группа (n=76) – традиционный реабилитационный комплекс (ТРК), 2 группа (n=64) - ТРК с применением индивидуально ориентированных физиотерпевтических комплексов и группа контроля (КГ) (n=20). Результаты. Выявлено, что регуляция сосудистого тонуса в условиях повышенной инертности вазодилатирующего эффекта оксида азота осуществляется посредством улучшения периферического кровотока за счет увеличения его систолической и диастолической скоростей и повышения чувствительности эндотелия к напряжению сдвига. Множественный регрессионный анализ показал, что уровень АДМА в сыворотке крови является независимым предиктором повреждения структуры ОСА у подростков с ПАГ. В конце санаторно-курортной реабилитации отмечено статистически значимое снижение скоростных показателей кровотока в обеих группах: Vps и Ved в 1 группе в 1,3 раза, ( $p < 0,05$ ), 2 группе - в 1,7 раза ( $p < 0,05$ ). Индексы резистентности артерий практически не изменились. Подобная динамика говорит о нормализации типа кровотока у детей с АГ в виде снижения гиперкинетического типа кровообращения у 37% детей и нормализации гипертонического типа кровообращения у 12 % детей. Более выраженные изменения показателей сосудистого кровотока выявлены во 2 группе детей, количество детей с АГ с нормальной вазорегулирующей функцией эндотелия статистически значимо увеличилось при уменьшении количества больных с парадоксальной вазоконстрикторной реакцией ( $p < 0,05$ ), что является профилактикой раннего сосудистого старения у детей с АГ.



## ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНАЯ ДИАГНОСТИКА ВТОРИЧНОЙ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИИ И УСПЕШНОЕ ЛЕЧЕНИЕ ПАЦИЕНТА

Беневская М.А.(1), Лучинкина Е.Е.(1), Труханова М.А.(2), Кудинова М.А.(3)

ФГАОУ ВО "РНИМУ им. Н.И. Пирогова Минздрава России", Москва, Россия (1)

МНОЦ МГУ им. М.В.Ломоносова, Москва, Россия (2)

ГБУЗ "Городская клиническая больница им. О.М. Филатова" ДЗ г. Москвы, Москва, Россия (3)

**Источник финансирования: нет**

Повышенное АД является основным фактором развития преждевременной смерти и причиной почти 10 миллионов смертей, и более чем 200 миллионов случаев инвалидности в мире. Всегда при установлении диагноза АГ рекомендуется учитывать возможность вторичной (симптоматической) формы АГ и проводить диагностические мероприятия, направленные на ее исключение. Вторичные АГ выявляются у 5–10% пациентов с АГ, однако эти цифры вероятно выше, поскольку диагностика первопричины бывает затруднительна в силу разных обстоятельств.

Женщина, 72 лет, была госпитализирована по поводу осложненного гипертонического криза, АД 260/130 мм рт.ст. Повышение АД отмечает в течение 30 лет до максимальных цифр 160/100 мм рт.ст., которое носило транзиторный характер и хорошо поддавалось медикаментозной коррекции. Ухудшение течения АГ последние 6 месяцев, появилась резистентность к проводимой комбинированной терапии. Около 10 лет дислипидемия, атеросклеротическое повреждение сонных артерий. Выполнены клинические анализы крови и мочи – без патологии. В биохимическом анализе крови отмечалась дислипидемия 2 В, мочевиная кислота, глюкоза, ТТГ, кортизол, альдостерон, ренин и их соотношение в пределах референтных значений, креатинин 77.1 мкмоль/л, СКФ по формуле СКД-ЕРІ 66.4 мл/мин/1.73м<sup>2</sup>.

По данным ЭХО КГ – диастолическая дисфункция 1 тип, признаки симметричной гипертрофии миокарда ЛЖ (ИММЛЖ 97 г/м<sup>2</sup>). По данным МСКТ и МРТ головного мозга - без значимой патологии.

Несмотря на массивную комбинированную антигипертензивную терапию по данным суточного мониторирования АД зарегистрировано максимальное повышение до 195/118 мм рт.ст., целевые значения АД не достигнуты. УЗИ органов брюшной полости и почек – незначительное уменьшение размеров левой почки. Проведена сцинтиграфия для определения жизнеспособности почек.

Учитывая наличие рефрактерной гипертензии и её кризовое течение, дислипидемию и признаки атеросклеротического поражения сонных артерий выполнено МСКТ брюшной полости с внутривенным контрастированием, выявлен стеноз левой почечной артерии 90%, патологии надпочечников нет. Был подтвержден вторичный характер АГ. По клиническим рекомендациям, касающимся стеноза почечных артерий, абсолютным показанием для стентирования является двусторонний стеноз почечных артерий, развитие отека легких. Но также эндоваскулярное лечение показано при рефрактерной гипертензии и подходящим для стентирования характеристикам стеноза, которые имеют место у данной пациентки. В связи с чем выполнено стентирование левой почечной артерии с хорошим ангиографическим эффектом. На 2-е сутки послеоперационного периода отмечена нормализация АД, по данным суточного мониторирования АД, уменьшена гипотензивная терапия. Состояние пациентки стабилизировано.

В связи с приведенным случаем, хочется отметить важность своевременной диагностики вторичного характера АГ и возможности устранения её причины до развития серьезных осложнений.

## ДЛИТЕЛЬНЫЙ САМОСТОЯТЕЛЬНЫЙ МОНИТОРИНГ АРТЕРИАЛЬНОГО ДАВЛЕНИЯ. ВОЗМОЖНОСТИ ВЫДЕЛЕНИЯ ГРУППЫ С ПОВЫШЕННЫМ УРОВНЕМ НЕБЛАГОПРИЯТНЫХ СОБЫТИЙ

Симанович А.В., Козловский В.И.

УО "Витебский государственный медицинский университет", Витебск, Беларусь

Источник финансирования: нет

Цель. Выделить показатели, полученные при длительном самостоятельном мониторинге артериального давления (АД), ассоциированные с повышенным риском развития неблагоприятных событий (НС).

Методы исследования. Обследованы 352 пациента с артериальной гипертензией (АГ) II степени, риск 2-3: 149 мужчин и 203 женщины, средний возраст – 57,6±8,9 лет. Антигипертензивное лечение включало 2-3 лекарственных средства (эналаприл, периндоприл, лизиноприл, индапамид, гипотиазид, амлодипин, лерканидипин, метопролол, бисопролол). У 85 % пациентов достигался «целевой» уровень АД. Пациенты в течение одного года три раза в день самостоятельно измеряли АД с заполнением индивидуального дневника. Оценка числа неблагоприятных событий включала регистрацию количества летальных исходов от сердечно-сосудистых заболеваний (ССЗ), инсультов, инфарктов миокарда (ИМ), пароксизмов фибрилляции предсердий (ФП), случаев нестабильной стенокардии. Период наблюдения составил 12,8±1,2 месяца.

Рассчитывали следующие показатели: среднее значение систолического АД (САД) и диастолического АД (ДАД) в мм рт.ст.; индекс гипертензии САД и ДАД [(количество измерений с САД более 135 мм рт.ст. или ДАД более 85 мм рт.ст.) \* 100] / общее число измерений АД] в %; вариабельность САД и ДАД (среднее значение отклонений от среднего значения САД и ДАД за период наблюдения, в мм рт. ст.).

Статистический анализ проводили при помощи пакета статистических программ Statistica 10.0.

Результаты. В течение 1 года зарегистрированы 4 летальных исхода от сердечно-сосудистых заболеваний, 7 инфарктов миокарда, 5 инсультов, 10 пароксизмов фибрилляции предсердий, 9 случаев нестабильной стенокардии.

Выделены показатели и их пороговые значения, достоверно ассоциированные с суммарным числом инсультов, ИМ, ЛИ от ССЗ: среднее САД более 135 мм рт.ст. [ОР 3,4; ДИ 2,4-4,9]; индекс гипертензии САД более 31,0% [ОР 3,2; ДИ 2,2-4,5]; вариабельность САД более 9 мм рт.ст. [ОР 2,8; ДИ 2,1-3,6].

Показано, что с повышением суммарного числа сердечно-сосудистых событий (инсульты, инфаркты миокарда, летальные исходы от ССЗ, пароксизмы ФП, случаи нестабильной стенокардии) ассоциированы: среднее САД более 141 мм рт.ст. [ОР 2,7; ДИ 2,0-3,2]; индекс гипертензии САД более 39,0% [ОР 2,6; ДИ 1,7-4,0]; индекс гипертензии ДАД более 32,0% [ОР 3,4; ДИ 2,4-4,9].

Оценка результатов длительного самостоятельного контроля АД позволяет обосновать выделение группы пациентов с повышенным риском развития неблагоприятных событий.

Выводы. Анализ результатов длительного самостоятельного мониторинга АД позволяет выделить группу пациентов с повышением относительного риска суммарного числа неблагоприятных событий у пациентов с АГ II степени в течение последующего года.

## ЖЕСТКОСТЬ СОСУДИСТОЙ СТЕНКИ И СОСУДИСТЫЙ ВОЗРАСТ У ПАЦИЕНТОВ С НЕКОТРОЛИРУЕМЫМ ТЕЧЕНИЕМ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИИ

Небиеридзе Н.Н, Сафронова Т.А, Подзолков В.И.

Первый МГМУ им И.М.Сеченова ( Сеченовский Университет), Москва, Россия

Источник финансирования: нет

Цель. Артериальная гипертензия сопровождается ускоренным увеличением жесткости сосудистой стенки. Именно уровень жесткости сосудов чаще всего используется для оценки возраста сосудистой стенки. Наиболее перспективной методикой изучения жесткости является измерение сердечно-лодыжечного сосудистого индекса (СЛСИ(CAVI)). Целью нашего исследования было оценить индекс CAVI и сосудистый возраст у пациентов с гипертонической болезнью не достигающих целевых значений АД.

Методы исследования.

В исследование было включено 120 человек. Группу I (80 человек) составили пациенты с гипертонической болезнью и целевыми значениями АД в течение последнего года. Группу II (30 человек) составили пациенты, имеющие гипертонические кризы в анамнезе в течение последних 24 часов. Критериями включения пациентов в группу I было постоянное использование антигипертензивной терапии, целевые значения АД согласно данным СМАД. Критериями исключения из исследования были вторичная АГ, тяжелая сочетанная патология ССС, острые заболевания дыхательной, пищеварительной, эндокринной, мочевыделительной систем, онкология, острые инфекционные заболевания. Всем пациентам были проведены следующие исследования: биохимический анализ крови, УЗДГ БЦА, ЭХО-КГ, СМАД. Расчет индекса CAVI с одновременным расчетом сосудистого возраста был произведен методом объемной сфигмографии на аппарате VaSera VS-1500N (Fukuda Denshi, Japan).

Полученные результаты.

Среднее значение в группе I составляло  $7.8 \pm 1,24$  и было достоверно меньше по сравнению с группой номер II  $9.2 \pm 1,14$ . В обеих группах CAVI достоверно коррелировало с ТКИМ (I  $r=0,381$ ; II  $r=0,540$ ), СКФ (I  $r=-0,353$ ; II  $r=-0,250$ ) и паспортным возрастом (I  $r=0,527$ ; II  $r=0,405$ ). По данным СМАД группа II имела связь с показателем среднего ночного систолического АД ( $r=0,349$ ;  $p < 0,05$ ). Связь со средним дневным и ночным ПАД была общей так же для обеих групп (СрДПАД I  $r=0,311$ ; II  $r=0,484$ ; СрНПАД I  $r=0,374$ ; II  $r=0,306$ ) ( $p < 0,05$ ). Медиана сосудистого возраста в группе I составила 59 [49;69], что было значимо больше паспортного возраста 55 [49;63]. Медиана сосудистого возраста в группе II 71,5 [64;76], что так же значимо больше паспортного возраста 58 [56;65]. Сосудистый возраст всех пациентов имел более значимую связь с ПООГ в сравнении с паспортным возрастом в обеих группах. Так, паспортный возраст имел связь лишь со СКФ и ТКИМ. В то время как паспортный коррелировал с СКФ (I  $r=0,859$ ; II  $r=0,859$ ), ЗС ЛЖ (II  $r=0,911$ ), КСО (I  $r=0,240$ ; II  $r=0,377$ ), ТКИМ (I  $r=0,428$ ; II  $r=0,317$ ) ( $p < 0,05$ ). Наибольшая связь с CAVI так же отмечалась у сосудистого возраста в сравнении с паспортным.

Вывод. У пациентов с гипертоническими кризами отмечается более значимое повышение жесткости сосудистой стенки в сравнении с пациентами, достигающими целевых значений АД. Сосудистый возраст был значимо выше в обеих группах, однако у пациентов группы II разница с паспортным возрастом более выражена. Сосудистый возраст наиболее точно отображает изменения в органах-мишенях в сравнении с паспортным.

## **ЖЕСТКОСТЬ СОСУДИСТОЙ СТЕНКИ У ПАЦИЕНТОВ С АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИЕЙ И РАЗЛИЧНЫМИ ВИДАМИ АТЕРОСКЛЕРОТИЧЕСКОГО ПРОЦЕССА**

**Гумерова В.Е., Сайганов С.А.**

**ФГБОУ ВО «Северо-Западный государственный медицинский университет им.**

**И.И.Мечникова» МЗ РФ, Санкт-Петербург, Россия**

**Источник финансирования: нет**

Цель: Оценить свойства сосудистой стенки у пациентов с артериальной гипертензией в сочетании с наличием или отсутствием субклинического атеросклероза, ишемической болезни сердца и сравнить показатели с контрольной группой.

Материалы и методы: Участники исследования были разделены на 4 группы: контрольная группа (1), пациенты с артериальной гипертензией (группа 2), с артериальной гипертензией и субклиническим атеросклерозом (группа 3), с артериальной гипертензией и ишемической болезнью сердца (группа 4). Всем пациентам кроме сбора анамнестических данных, исследования липидного спектра, эхокардиографии выполнялось дуплексное сканирование экстракраниальных сегментов сонных артерий. Критерием попадания в третью группу было обнаружение атеросклеротической бляшки. Суточное мониторирование артериального давления с оценкой параметров сосудистой жесткости проводилось пациентам всех групп при помощи прибора VP1ab с функцией Vasotens 24 (ООО «Петр Телегин», Россия). Параметры сосудистой жесткости вычислялись при помощи заложенных в приборе математических формул.

Результаты: В исследовании обследовано 166 человек, сопоставимых по полу и возрасту (33;42;52;39 соответственно). Скорость распространения пульсовой волны (с учетом частоты сердечных сокращений 75 ударов в минуту) была значимо ниже у пациентов контрольной группы ( $10,38 \pm 1,27$ ,  $p < 0,01$ ) по сравнению со всеми остальными группами. У пациентов с артериальной гипертензией ( $11,34 \pm 1,46$ ) и ишемической болезнью сердца ( $11,5 \pm 1,72$ ) достоверно ниже ( $p < 0,05$ ), чем у пациентов с артериальной гипертензией и субклиническим атеросклерозом ( $12,25 \pm 1,75$ ). Индекс аугментации самый низкий был у группы 1 ( $-33,3 \pm 22,78$ ) с тенденцией к различию с группой 3 ( $-24,06 \pm 22,65$ ,  $p < 0,1$ ), с другими группами не было значимой разницы ( $-29,62 \pm 20,19$ ;  $-25,69 \pm 23,12$ ).

Обсуждение: Самые высокие скорость распространения пульсовой волны и индекс аугментации выявлены у пациентов с артериальной гипертензией и субклиническим атеросклерозом. Это позволяет говорить о том, что атеросклеротические изменения и повышение жесткости сосудистой стенки являются консолидированными процессами.

## **ИЗМЕНЕНИЕ ВАРИАБЕЛЬНОСТИ АРТЕРИАЛЬНОГО ДАВЛЕНИЯ У БОЛЬНЫХ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИЕЙ НА ФОНЕ ЛЕЧЕНИЯ МЕТОПРОЛОЛОМ**

**Вебер В.Р., Жмайлова С.В., Виноградов А.И., Губская П.М., Рубанова М.П.**

**ФГБОУ ВО «Новгородский государственный университет имени Ярослава Мудрого»,  
Великий Новгород, Россия**

**Источник финансирования: нет**

Цель исследования: изучить динамику показателей вариабельности суточного профиля АД у больных АГ женщин с субклинической депрессией и с нормальным психо-эмоциональным фоном (ПЭФ) под влиянием метопролола.

Материал и методы исследования. Обследованы 29 женщин, больные АГ, средний возраст  $46,2 \pm 1,2$  лет. По данным суточного мониторирования АД анализировались показатели вариабельности систолического АД (САД) и диастолического АД (ДАД) в дневные и ночные часы. По результатам психометрического обследования все больные были разделены на две группы: в I группу вошло 15 больных АГ с нормальным ПЭФ, II группу составили 14 больных АГ женщин с субклинической депрессией. Используются психометрические шкалы: а) шкала депрессии CES-D (Central for Epidemiologic Studies-Depression); б) шкала Бэка (Beck Depression Inventory); в) госпитальная шкала депрессии и тревоги – HADS. Во вторую исследовательскую группу включались больные АГ, у которых по двум из трех шкал или по всем трем шкалам выявлялась субклиническая депрессия. Обследование больных проводилось до начала регулярной антигипертензивной терапии и через месяц лечения метопрололом. В исследование включались только те больные, у которых по данным офисных измерений и самоконтроля АД был достигнут целевой уровень АД.

Результаты исследования показали, что до начала антигипертензивной терапии у больных АГ женщин с субклинической депрессией по сравнению с больными АГ с нормальным ПЭФ достоверно чаще выявлялись высокие значения показателей вариабельности САД днем (в 40,1% и в 11,1% случаев, соответственно,  $p < 0,05$ ). Повышенные показатели вариабельности ДАД днем и вариабельности ДАД ночью в группе больных АГ с нормальным ПЭФ не отмечались, тогда как в группе больных с субклинической депрессией отмечались в 20% случаев ( $p < 0,05$ ).

Через месяц терапии метопрололом в группе больных АГ женщин с нормальным ПЭФ с 11,1% до 33,3% увеличилась доля пациентов с повышенной вариабельностью САД ночью и у 16,7% больных АГ на фоне лечения появилась повышенная вариабельность ДАД днем и ночью.

В группе больных АГ с субклинической депрессией количество больных с высокой вариабельностью САД днем увеличилась с 40,1% до 75%, а с повышенной вариабельностью САД ночью и повышенной вариабельностью ДАД как днем, так и ночью с 20% до 50%

Выводы. Результаты исследования показали, что на фоне терапии метопрололом, несмотря на достижение целевого уровня АД по данным офисных измерений АД и дневников самоконтроля, у части больных АГ, особенно у пациентов с субклинической депрессией, увеличивается вариабельность АД в течение суток. Увеличение вариабельности АД приводит к увеличению нагрузки на органы-мишени и является неблагоприятным прогностическим признаком.

## ИЗУЧЕНИЕ РОЛИ ПСИХОЛОГИЧЕСКИХ ФАКТОРОВ РИСКА У БОЛЬНЫХ САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ 2 ТИПА В ЗАВИСИМОСТИ ОТ УРОВНЯ АРТЕРИАЛЬНОГО ДАВЛЕНИЯ

Мехдиев С.Х.(1), Мустафаев И.И.(1), Касумова Ф.Н.(1), Мамедов М.Н.(2)

Азербайджанский Государственный Институт Усовершенствования врачей им. А.Алиева, Баку, Азербайджан (1)

ФГБУ Научный Медицинский Исследовательский Центр Профилактической Медицины, Москва, Россия (2)

Актуальность: Психологические факторы играют важную роль в формировании артериальной гипертензии (АГ) у пациентов с сахарным диабетом 2 типа (СД2) и изучение этих факторов риска в отдельных регионах имеет существенное значение для адекватного проведения мер по вторичной профилактике.

Цель: Изучение психологического статуса у пациентов СД2 в зависимости от уровня артериального давления (АД) в азербайджанской популяции.

Методы: В одномоментное когортное исследование было включено 528 больных в возрасте 30-69 лет (средний возраст  $54,1 \pm 0,3$  лет, 30,5% мужчин и 69,5% женщин). У данных пациентов были изучены средние значения и частота встречаемости тревоги, депрессии и стресса при АГ и нормотензии. АГ классифицировалась соответственно рекомендациям ESC 2018 года. Согласно международному опроснику "ARIC", симптом тревоги и депрессия рассчитывались по госпитальной шкале, по которой 0-7 баллов считалось нормой, 8-10 баллов - субклинические и  $\geq 11$  баллов - клинические проявления тревоги и депрессии. Наличие 1,0-1,9 баллов свидетельствовало о наличии стресса тяжелой степени, 2,0-2,9 - средней и 3-3,9 баллов о легкой степени стресса. Статистический анализ проводился с применением методов вариации, дисперсии и дискриминанта.

Результаты: Средние показатели тревоги и депрессии соответствовали их субклиническим проявлениям, независимо от уровня АД. Несмотря на высокую встречаемость этих показателей у больных АГ в сравнении с нормотензией (соответственно 78,5% и 68,2%), значимая разница в зависимости от уровня АД была выявлена лишь среди показателей тревоги (соответственно 78,5% vs 72,1%,  $p < 0,05$ ). В обеих группах, субклинические проявления тревоги существенно не различались (соответственно  $32,5 \pm 2,3\%$  vs  $33,7 \pm 4,6\%$ ,  $p > 0,05$ ), а у лиц с АГ, напротив, чаще выявлялись её клинические проявления (соответственно  $46,0 \pm 2,4\%$  vs  $38,5 \pm 4,8\%$ ;  $p < 0,05$ ). Субклинические проявления депрессии встречались чаще у больных АГ (соответственно  $35,6 \pm 2,3\%$  vs  $29,8 \pm 4,5\%$ ;  $p > 0,05$ ), а клинические её проявления практически не различались (соответственно  $32,5 \pm 2,3\%$  vs  $32,7 \pm 4,6\%$ ;  $p > 0,05$ ). Средние значения показателя стресса в обеих группах соответствовали средней степени тяжести. Независимо от уровня контроля АД, все больные СД2 указывали на наличие у них в течение дня той или иной формы стресса. У больных АГ в сравнении с лицами без нее частота встречаемости стресса тяжелой степени была следующей ( $49,5 \pm 2,4\%$  vs  $44,2 \pm 4,9\%$ ;  $p > 0,05$ ), средней степени - ( $47,2 \pm 2,4\%$  vs  $50,0 \pm 4,9\%$ ;  $p > 0,05$ ), легкой степени - (соответственно  $3,1 \pm 0,8\%$  vs  $5,8 \pm 2,3\%$ ;  $p > 0,05$ ).

Заключение: В азербайджанской когорте больных СД2 в формировании АГ важную роль играет состояние клинически выраженной тревоги.

## ИЗУЧЕНИЕ ФАКТОРОВ РИСКА И ПСИХОСОЦИАЛЬНОГО СТАТУСА У ГОСПИТАЛИЗИРОВАННЫХ КОМОРБИДНЫХ БОЛЬНЫХ

**Фролова И.А., Пырикова Н.В., Осипова И.В.**

**ГБОУ ВПО Алтайский государственный медицинский университет, Барнаул, Россия**

**Источник финансирования: Собственные средства**

Цель исследования: дать оценку коморбидности и факторов риска (ФР) сердечно-сосудистых заболеваний (ССЗ) у госпитализированных больных.

Методы исследования: 101 человек, находившиеся в терапевтическом отделении КГБУЗ «Краевой госпиталь для ветеранов войн» с февраля по март 2019 года. Проведено общеклиническое обследование, анализ ФР ССЗ (Рекомендации по кардиоваскулярной профилактике 2017), определение индекса коморбидности Charlson (ИК) и результатов опросника «Возраст не помеха». Статистическая обработка: программа Statistica 10.0. Для сравнения средних величин использовался парный критерий Стьюдента и W-критерий Вилкоксона. Попарное сравнение частот проводили с помощью критерия  $\chi^2$  Пирсона.

Полученные результаты: Средний возраст больных  $77,9 \pm 8,3$  лет, 47,5% – женщин, 52,5% – мужчин. ИК 0 имел 1,0%, ИК от 1 до 4 баллов – 88,1%, ИК 5 баллов и более – 10,9% человек. Согласно опроснику Charlson у 95,1% присутствует сердечная недостаточность (51,0% – мужчины, 49,0% – женщины). У 42,6% выявлено поражение периферических сосудов (60,5% женщин и 39,5% мужчин), у женщин чаще, чем у мужчин в 1,5 раза ( $\chi^2=5,03$ ;  $p=0,0249$ ); 29,7% перенесли в прошлом острый инфаркт миокарда, причем мужчины чаще, чем женщины в 2,8 раз ( $\chi^2=7,44$ ;  $p=0,0064$ ) (73,3% - мужчины, 26,7% - женщины). Острые нарушения мозгового кровообращения перенесли 9,9% пациентов. Сахарным диабетом страдали 29,7% (женщин 67,0%, мужчин – 33,0%), т.е. женщины чаще, чем мужчины в 2 раза ( $\chi^2=6,27$ ;  $p=0,0123$ ). Гиперхолестеринемия отмечалась у 92,1%: 50,5% – женщин, 49,5% – мужчин. Высокие уровни ХС ЛПНП – у 95,1% человек: 52,0% мужчин, 48,0% женщин. Артериальной гипертонией страдали 75,5% мужчин и 47,9% женщин, т.е. мужчины в 1,5 раза чаще женщин ( $\chi^2=8,15$ ;  $p=0,0043$ ). Нормальный индекс массы тела имели 15,8% обследованных, избыточную массу тела и ожирение – 84,2% (48,2% мужчин, 51,8% женщин); 91,6% женщин и 66,0% мужчин страдали абдоминальным ожирением, т.е. женщины в 1,5 раза чаще, чем мужчины ( $\chi^2=16,76$ ;  $p=0,0001$ ). Синдром старческой астении отсутствовал у 23,7% пациентов, «преаестения» выявлена у 24,7%. Высоко вероятен синдром старческой астении (3 балла и выше) – у 51,6% человек: 62,0% - женщины, 38,0% - мужчин, т.е. у женщин в 1,6 раз чаще ( $\chi^2=8,32$ ;  $p=0,0039$ ). Депрессия отмечалась у 29,7% пациентов (26,67% - женщины, 73,33% - мужчины), т.е. у мужчин в 2,8 раз чаще, чем у женщин ( $\chi^2=7,44$ ;  $p=0,0064$ ).

Выводы: У госпитализированных больных ИК 5 и более выявляется в 10,9% случаев, при этом большинство (95,1%) имели сердечную недостаточность. Большинство пациентов имели дислипидемию (95,1%), избыточную массу тела и ожирение (84,2%). У женщин, по сравнению с мужчинами, в 1,5 раза чаще выявлено поражение периферических сосудов, абдоминальное ожирение, в 1,6 раз – синдром старческой астении, в 2 раза – сахарный диабет; в 2,8 реже – перенесенный инфаркт миокарда, в 2,8 раз – депрессия, в 1,5 раза – артериальная гипертония.

## ИЗУЧЕНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ ПРИМЕНЕНИЯ ТРОЙНОЙ ФИКСИРОВАННОЙ КОМБИНАЦИИ АНТИГИПЕРТЕНЗИВНЫХ ПРЕПАРАТОВ В ТЕРАПИИ ПАЦИЕНТОВ С АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИЕЙ С СОПУТСТВУЮЩИМ САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ

Николаева И.Е.,(1), Закирова Н.Э.(2), Федорова Е.А.,(1), Фахретдинова Е.Р.(2), Кильмаматова В.В.,(1), Кутдусов Р.Ф.(1)

ГБУЗ РКЦ, Уфа, Россия (1)

ФГБОУ ВО БГМУ, Уфа, Россия (2)

**Цель.** Оценить эффективность терапии тройной фиксированной комбинацией периндоприла/амлодипина/индапамида у пациентов с артериальной гипертензией (АГ) и сопутствующим сахарным диабетом 2 типа.

**Методы исследования.** В исследование включены 28 пациентов (10 мужчин и 18 женщин), средний возраст  $57,36 \pm 11,02$  лет с гипертонической болезнью II стадии, АГ 2-3 степени, высокого риска сердечно-сосудистых осложнений. Все пациенты страдали сахарным диабетом 2 типа, на момент начала исследования с стадии компенсации. Пациенты наблюдались в течение 6 месяцев: сначала в стационаре Республиканского кардиологического центра, а затем в поликлинике

На момент включения в исследование все пациенты получали свободную или фиксированную комбинацию периндоприла с индапамидом или амлодипином, но при этом целевой уровень АД достигнуть не удалось. Всем пациентам была назначена тройная фиксированная комбинация, содержащая 2 мг периндоприла, 0,625 мг индапамида и 5 мг амлодипина. Контроль АД осуществлялся ежедневно на стационарном этапе лечения, на поликлиническом у врача при первом визите, далее ежемесячно. Если через 1 месяц терапии не удавалось достичь целевого уровня АД доза препарата увеличивалась до 4 мг периндоприла, 1,25 индапамида и 5 мг амлодипина. Проводился забор крови для лабораторного контроля уровня креатинина, ЛПНП, глюкозы, СРБ, на 1 визите и по окончании исследования. Для оценки приверженности к лечению использовался модифицированный опросник MMAS-8.

**Результаты.** На момент включения в исследование среднее систолическое АД (САД) составляло  $157,8 \pm 11,6$  мм. рт. ст., среднее диастолическое АД (ДАД) -  $92,6 \pm 7,6$  мм. рт. ст. На фоне приема тройной фиксированной комбинацией отмечено достижение целевого уровня АД через 1 месяц терапии у 47,7% пациентов, через 3 месяца - у 93% пациентов: САД -  $129 \pm 4,33$  мм.рт.ст ( $p < 0,005$ ), ДАД -  $83 \pm 4,37$  мм.рт.ст. ( $p < 0,005$ ). К моменту завершения исследования все пациенты достигли целевого уровня АД. Биохимические показатели до и после лечения: креатинин  $82,7 \pm 15,2$  мкмоль/л,  $82 \pm 15,2$  мкмоль/л; ЛПНП  $0,93 \pm 0,5$  ммоль/л,  $0,57 \pm 1,07$  ммоль/л; глюкозы  $7,5 \pm 2,23$  ммоль/л,  $7,37 \pm 1,31$  ммоль/л; СРБ  $5,37 \pm 6,03$  мг/л,  $2,89 \pm 4,5$  мг/л ( $p < 0,005$ ) соответственно. Все пациенты отмечали хорошее самочувствия. Отмечено улучшение приверженности лечению согласно опроснику КОП-25. Исходно  $42 \pm 10,13$  %, что соответствовало низкой приверженности, по окончании наблюдения  $65 \pm 9,68$  ( $p < 0,005$ ), что соответствовало средней приверженности.

**Выводы:** Достижение целевого уровня АД на фоне терапии тройной фиксированной комбинацией антигипертензивных препаратов у пациентов с гипертонической болезнью и сопутствующим сахарным диабетом позволяет быстро достигнуть целевого уровня АД, повысить приверженность пациентов терапии, тем самым позволяя уменьшить прогрессирование или избежать осложнений заболевания.



## **КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ ДЛИТЕЛЬНОГО НАБЛЮДЕНИЯ ЗА ПАЦИЕНТОМ ПОСЛЕ СТИМУЛЯЦИИ СПИННОГО МОЗГА КАК СПОСОБА ЛЕЧЕНИЯ ВТОРИЧНОЙ СТЕНОКАРДИИ ВСЛЕДСТВИЕ ВЫРАЖЕННОЙ ГИПЕРТРОФИИ ЛЕВОГО ЖЕЛУДОЧКА**

Леонова И.А.(1), Болдуева С.А.(1), Рзаев Д.А.(2)

ФГБОУ ВО СЗГМУ им. И.И. Мечникова МЗ РФ, Санкт-Петербург, Россия (1)

ФГБУ «Федеральный центр нейрохирургии» Министерства здравоохранения РФ (г.Новосибирск), Новосибирск, Россия (2)

У пациентов с длительной тяжелой артериальной гипертензией и выраженной гипертрофией левого желудочка нередко развивается вторичная стенокардия, лечение которой традиционной аниангинальной терапией не всегда эффективно. У таких больных формируются вторичные микроваскулярные нарушения, вызванные как структурными изменениями, так и эндотелиальной дисфункцией.

Представляем клинический случай 9-летнего наблюдения за пациентом с длительным анамнезом тяжелой артериальной гипертензии, развитием выраженной гипертрофии левого желудочка (ГЛЖ), вторичной микроваскулярной стенокардии, которому для купирования ангинозных болей была имплантирована система спинальной стимуляции.

Пациент был госпитализирован в 2011 году в кардиологическую клинику для выполнения повторной коронарографии в связи с жалобами на ангинозные боли на уровне стенокардии напряжения III ф.к. в течение 5 лет до госпитализации, по данным предыдущей коронарографии стенозирования коронарных артерий не выявлено. В анамнезе длительная тяжелая плохо скорректированная артериальная гипертензия, дислипидемия. По данным эхокардиографии – выраженная ГЛЖ (межжелудочковая перегородка 19 мм, толщина задней стенки 17 мм, индекс массы миокарда левого желудочка 142 г/м<sup>2</sup>), рестриктивный тип диастолической дисфункции ЛЖ. Пациенту был выполнен нагрузочный тест (стресс ЭХО КГ), который был расценен на положительный. По данным коронарографии коронарные артерии не изменены. Пациент получал антиангинальную терапию (бета-блокаторы, блокаторы медленных кальциевых каналов, нитраты, цитопротекторы), дезагреганты, статины, гипотензивные препараты. Однако, несмотря на проводимую терапию, у пациента сохранялись боли в грудной клетке, лимитирующие физическую активность и снижающие качество жизни согласно данным Сиэттлского опросника больных стенокардией. Пациенту была выполнена имплантация устройства для стимуляции спинного мозга (C7-Th2). В течение 9-летнего наблюдения у пациента отсутствовали кардиоваскулярные события, пациент получал рекомендованную терапию, за исключением нитратов, потребность в которых исчезла. Пациент использовал само-стимуляцию согласно предложенному протоколу перед физической нагрузкой, боли в грудной клетке практически не беспокоили за все время наблюдения, АД стабилизировано на оптимальных значениях. Качество жизни, согласно данным Сиэттлского опросника больных стенокардией было удовлетворительным.

Представленный клинический случай позволяет сделать вывод, что такой метод как стимуляция спинного мозга может быть эффективной в лечении вторичной микроваскулярной стенокардии вследствие выраженной ГЛЖ и неизмененных коронарных артериях

## КОМОРБИДНАЯ ПАТОЛОГИЯ У ПАЦИЕНТОВ С ВЫСОКОНОРМАЛЬНЫМ УРОВНЕМ ГЛЮКОЗЫ КРОВИ

Ибрагимова М.М.(1), Друк И.В.(1), Блажко Д.В.(1), Мурасова Л.А.(2), Ратынская И.А.(2),  
Кореннова О.Ю.(1)

ГБОУ ВПО Омский государственный медицинский университет, Омск, Россия (1)

Западно-Сибирский медицинский центр ФМБА России, Омск, Россия (2)

Источник финансирования: нет

Обоснование. В настоящее время становится очевидным, что повышенный риск сердечно-сосудистых заболеваний (ССЗ) предшествует диабету и формируется на стадии предиабета. Можно предполагать, что уровень глюкозы крови в диапазоне ниже уровня диагностики сахарного диабета (СД) и предиабета может быть более ранним проявлением патологического процесса и может маркировать группу риска развития ССЗ. Предположения такого рода, неизбежно поднимающие проблему понятий норма и патология в контексте уровня гликемии, последнее время все больше интересуют исследователей. Отсутствие консенсуса между международными организациями в отношении определения верхней границы нормы глюкозы крови натощак (и, соответственно, предиабета) подчеркивает актуальность этого направления исследований. Цель исследования – изучить распространённость артериальной гипертензии, сопутствующих и ассоциированных сердечно-сосудистых, метаболических заболеваний и расстройств у лиц с различным уровнем глюкозы крови в недиабетическом диапазоне. Материалы и методы. Проведен контент-анализ 1503 амбулаторных карт с оценкой возраста, массы тела, индекса массы тела (ИМТ), глюкозы плазмы крови натощак (ГПН), общего холестерина, холестерина липопротеидов низкой плотности (ЛПНП), избыточной массы тела (ИМТ)/ожирения, АГ, заболеваний атеросклеротического генеза. Распределение по состоянию углеводного обмена: высоконормальный уровень ГПН (5,6-6,0 ммоль/л; n=141; группа 1), нормогликемия (до 5,5 ммоль/л; n=1227; группа 2), ранее диагностированные предиабет (n=54; группа 3) и сахарный диабет (n=81). Результаты. Группа 1 характеризовалась более высокими показателями массы тела, ИМТ, ГПН, общего холестерина, большей распространённостью дислипидемии, атеросклеротических заболеваний, ИМТ/ожирения, АГ (p<0,001) в сравнении с группой 2. Наличие высоконормального уровня ГПН ассоциировано с повышением риска дислипидемии (ОР 1,579; 95%ДИ 1,348; 1,803), атеросклеротических заболеваний (ОР 2,095; 95%ДИ 1,371; 3,832), ожирения (ОР 1,766; 95%ДИ 1,568; 1,934), АГ (ОР 1,697; 95%ДИ 1,45; 1,93). Группы 1 и 3 не различались по большинству характеристик. Пациенты с АГ в группе 1 в сравнении с группой 2 чаще имели дислипидемию (p=0,034) и ИМТ/ожирение (p=0,014). У пациентов с АГ наличие высоконормального уровня ГПН ассоциировано с повышением риска дислипидемии (ОР 1,221; 95%ДИ 1,005; 1,429), ИМТ/ожирения (ОР 1,189; 95%ДИ 1,029; 1,319). Пациенты с АГ групп 1 и 3 не различались по частоте дислипидемии, атеросклеротических заболеваний, ИМТ/ожирения. Выводы. Признак высоконормальный уровень глюкозы ассоциирован с повышением риска дислипидемии, атеросклеротических заболеваний, АГ, ожирения; среди пациентов с АГ – с повышением риска дислипидемии, ИМТ/ожирения. Пациенты с высоконормальным уровнем ГПН и пациенты с предиабетом имеют сходный кардио-метаболический статус.

## **МЕТАБОЛИЧЕСКИЙ СИНДРОМ – ФАКТОР РИСК РАЗВИТИЯ ОСТРОГО ПОВРЕЖДЕНИЯ ПОЧЕК У БОЛЬНЫХ, ПЕРЕНЕСШИХ АОРТОКОРОНАРНОЕ ШУНТИРОВАНИЕ**

**Искендеров Б.Г.**

**Пензенский институт усовершенствования врачей-филиал ФГБОУ ДПО РМАНПО**

**Минздрава России, Пенза, Россия**

**Источник финансирования: Нет**

**Введение.** Метаболический синдром (МС), встречающийся нередко у больных с сердечно-сосудистой патологией, ассоциирован с неблагоприятным прогнозом. Также показано, что МС является фактором риска развития острого повреждения почек (ОПП). Поэтому представляется актуальным изучение прогностического значения МС в развитии послеоперационного ОПП и почечной дисфункции в отдаленном периоде.

**Цель исследования:** оценить роль МС как фактора риска развития ОПП у больных, подвергшихся аортокоронарному шунтированию (АКШ).

**Материал и методы.** В клиническое сравнительное исследование были включены 142 больных (89 мужчин и 53 женщин) в возрасте от 53 до 67 лет (средний возраст  $62,1 \pm 4,7$  лет), которым выполнялось АКШ с применением искусственного кровообращения. Из них у 77 больных (54,2%) отсутствовал комплекс диагностических критериев МС (1-я группа), а у 65 больных (45,8%) выявлен МС (2-я группа). Среди компонентов МС наиболее часто диагностировалась артериальная гипертензия (АГ) и дислипидемия: в 58,5% и 63,1% случаев соответственно. Сахарный диабет 2 типа выявлялся в 1-й группе у 12 больных (15,6%) и во 2-й группе – у 15 больных (23,1%). ОПП диагностировали по уровню креатинина в крови (sCr), согласно классификации AKIN. Скорость клубочковой фильтрации (СКФ) вычисляли по формуле EPI-СКФ. Величины СКФ и sCr в исходном состоянии в группах отличались недостоверно.

**Результаты.** С учетом максимального прироста sCr в ранний послеоперационный период ОПП диагностировали в 1-й группе у 19 больных (24,7%) и во 2-й группе – у 22 больных (33,9%). Кроме того, в 1-й группе преобладала I стадия (68,8%) и транзиторное ОПП (76,6%), во 2-й группе – III стадия (18,5%) и персистирующее ОПП (23,1%). Показано, что ранние послеоперационные сердечно-сосудистые осложнения значительно чаще возникли у больных с ОПП в обеих группах, а также во 2-й группе по сравнению с 1-й группой независимо от развития ОПП. Выявлено, что в случае развития ОПП значения компонентов МС были достоверно выше, чем при отсутствии ОПП. Кроме того, во 2-й группе независимо от развития ОПП значения критериев МС превышали таковые в 1-й группе. Показано, что в обеих группах у больных с ОПП по сравнению с больными без ОПП выявляемость абдоминального ожирения всех степеней была достоверно выше. Среди больных с ОПП удельный вес АГ I степени в 1-й группе составил 31,6% и во 2-й группе – 20,0%, III степени – 11,7% и 22,7% соответственно. Развитие хронической болезни почек после перенесенного ОПП у больных с исходно интактной клубочковой функцией в 1-й группе была выявлено в 10,5% случаев и во 2-й группе – в 22,7% случаев ( $p=0,009$ ). Также выявлено, что адекватная коррекция МС, то есть достижение целевых значений компонентов МС положительно сказывается на функциональном состоянии почек.

**Выводы.** Выявлено, что наличие МС у больных, подвергшихся операции АКШ, по сравнению с больными без МС достоверно увеличивает частоту развития ОПП и манифестации хронической болезни почек.

## НАРУШЕНИЯ СЕРДЕЧНОГО РИТМА У БОЛЬНЫХ СТЕНОКАРДИЕЙ И САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ

**Аникин В. В., Андреева Е.В., Платонов Д. Ю.**

**ФГБОУ ВО Тверской ГМУ МЗ РФ, Тверь, Россия**

**Источник финансирования: нет**

Сердечные аритмии у больных стенокардией, сочетающейся с сахарным диабетом, существенно отягощают течение этих заболеваний, что обосновывает необходимость дальнейшего изучения их клинических и электрофизиологических проявлений. Предпринято комплексное безвыборочное обследование 110 больных (средний возраст  $64,3 \pm 5,2$  года) стабильной стенокардией, протекающей на фоне сахарного диабета 2 типа (СД), с сочетанным использованием холтеровского мониторирования (ХМ) ЭКГ (Лента МТ-М) и электрофизиологического исследования сердца (ЭФИ) методом чреспищеводной электростимуляции («Кордэлектро», Литва). Группу контроля составили 30 больных стенокардией ( $62 \pm 3,4$  года) без СД.

У всех больных стенокардией при СД выявлялись различные аритмии, проявлявшиеся в 97,4 % случаев суправентрикулярной, в 21,1 % — групповой наджелудочковой, в 65,7 % — желудочковой экстрасистолией (ЖЭ) или их комбинациями. ЖЭ в половине случаев была политопной, а у 46 % больных соответствовала 4 градации по Lown. Вместе с тем, ЖЭ наблюдалась у 1/3 больных СД, который компенсировался диетой, у 2/3 пациентов со среднетяжёлым течением диабета и у 100 % больных с тяжёлым течением этого заболевания ( $p_{1-2} < 0,05$ ;  $p_{1-3} < 0,001$  и  $p_{2-3} < 0,001$ ). Ещё у 11,8 % пациентов наблюдались различные пароксизмальные тахикардии: пароксизмальная форма фибрилляции предсердий в 2,6 %, пароксизмальная синусовая тахикардия — в 2,6 %, пароксизмальная суправентрикулярная тахикардия — в 5,3 %, пароксизмальная желудочковая тахикардия — в 1,3 % случаев. В свою очередь, при ЭФИ сердца у 2/3 больных провоцировалась суправентрикулярная, у пятой части — ЖЭ, а у каждого десятого — пароксизмальная тахикардия. При этом при сравнении с контрольной группой выявлялась тенденция к угнетению автоматизма синусового узла (корригированное время его восстановления уменьшалось на 22,3 %;  $p < 0,01$ ) и замедлению синоатриального проведения (время синоатриального проведения уменьшалось на 12,2 %,  $p < 0,05$ ).

У больных стенокардией, протекающей на фоне СД 2 типа, при ХМ ЭКГ достоверно чаще выявлялись эпизоды безболевой, чем болевой, ишемии миокарда (в виде депрессии сегмента ST). При этом болевые эпизоды составили только 1/6 ишемических эпизодов за сутки, как правило, были связаны с физической нагрузкой и наблюдались в первой половине дня. Тем не менее, отмеченные у обследованных разнообразные аритмии регистрировались у абсолютного большинства пациентов с безболевой ишемией миокарда. Таким образом, у больных стенокардией, протекающей на фоне СД 2 типа, выявляются разнообразные прогностически неблагоприятные нарушения сердечного ритма и проводимости, часто сочетающиеся с латентно протекающей, безболевой ишемией миокарда, а их своевременная диагностика позволит проводить более дифференцированное лечение и профилактику фатальных осложнений.

## **НАРУШЕНИЯ ЭЛАСТИЧЕСКИХ СВОЙСТВ МАГИСТРАЛЬНЫХ СОСУДОВ У БОЛЬНЫХ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИЕЙ И САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ 2 ТИПА С ХРОНИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ ПОЧЕК**

Стаценко М.Е., Туркина С.В., Титаренко М.Н.

ФГБОУ ВО "Волгоградский государственный медицинский университет" МЗ РФ, Волгоград, Россия

Источник финансирования: Отсутствует

Введение: Сочетание сахарного диабета (СД) и артериальной гипертензии (АГ) в десятки раз повышает риск развития сердечно - сосудистых осложнений и терминальной стадии хронической болезни почек (ХБП). Повышение жесткости артериальной стенки является характерным признаком ХБП и является дополнительным фактором риска смерти от сердечно - сосудистых причин.

Методы: В исследование было включено 70 больных АГ II-III стадии и СД 2 типа в возрасте от 45 до 65 лет. Из них 56 женщин (средний возраст -  $62,5 \pm 5,4$  года) и 14 мужчин (средний возраст -  $60,2 \pm 5,2$  года). Пациенты были разделены на группы в зависимости от стадии ХБП (С1-С3 - K/DOQI, 2002) и уровня альбуминурии. Количественную оценку содержания альбумина в моче проводили путем определения экскреции его с мочой. Группы были сопоставимы по клинико-демографическим параметрам, длительности АГ и СД 2 типа, уровню гликированного гемоглобина, показателям офисного систолического и диастолического артериального давления. Жесткость стенки магистральных сосудов артериального русла определяли по скорости распространения пульсовой волны (СРПВ) на аппарате «ПолиСпектр 8/Е» с модулем СРПВ («Нейрософт», Россия) в артериях эластического (СРПВэ) и мышечного типа (СРПВм). Изучали эндотелийзависимую вазодилатацию сосудов путем оценки изменения СРПВм в ходе проведения пробы с реактивной гиперемией. Обработку результатов проводили с привлечением встроенных функций программы MS Excel и программы «STATISTICA 7.0». Количественные показатели описаны как средние значения, средне квадратическое отклонение ( $m \pm \delta$ ), статистически значимыми считали отклонения при  $p < 0,05$ .

Результаты: СРПВм составила при ХБП С1А1 -  $8,8 \pm 1,1$  м/с, при ХБП С2А2 -  $9,2 \pm 2,7$  м/с. С утяжелением стадии ХБП от С3аА2-А3 до С3бА3 отмечено увеличение значения СРПВм до  $9,8 \pm 1,4$  м/с и  $12,5 \pm 3,1$  м/с соответственно ( $p < 0,05$ ), коррелируя со снижением рСКФ ( $r = 0,23$  при  $p < 0,05$ ). Скорость распространения пульсовой волны по сосудам эластического типа также увеличивалась с  $6,8 \pm 1,6$  м/с до  $11,0 \pm 2,1$  м/с при ХБП С1А1 и ХБП С2А2 соответственно ( $p < 0,05$ ). При ХБП С3аА2-А3 СРПВэ составила  $10,3 \pm 2,0$  м/с, а при ХБП С3бА3 -  $12,3 \pm 4,7$  м/с ( $p > 0,05$ ). При проведении пробы с реактивной гиперемией в группе пациентов с ХБП С1А1 отмечена сниженная окклюзионная проба (ОП) в 66,6%, низкая ОП зафиксирована у 33,4% пациентов. 84% больных с ХБП С2А2 имели низкую, а 16% сниженную ОП, а у больных с ХБП С3аА2-А3 и С3бА3 низкая ОП регистрировалась в 97% и 100% случаев соответственно ( $p < 0,05$ ). Отмечена статистически значимая корреляционная связь между выраженностью эндотелиальной дисфункции и рСКФ ( $r = 0,33$  при  $p < 0,05$ ).

Выводы: Полученные результаты свидетельствуют о повышении ригидности сосудистой стенки магистральных сосудов по мере нарастания тяжести ХБП, что является фактором риска прогрессирования сердечно - сосудистых осложнений и смерти у пациентов с АГ и СД 2 типа.

## НЕФРОПРОТЕКТИВНЫЙ ЭФФЕКТ СИТАГЛИПТИН/МЕТФОРМИНА У ПАЦИЕНТОВ С ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ СЕРДЦА.

Мусаева М.А., Халикова А.О., Тригулова Р.Х.

ГУ Республиканский специализированный научно-практический медицинский центр Кардиологии, Ташкент, Узбекистан

В настоящее время широко используются ингибиторы дипептидил-пептидазы 4 типа (и-ДПП-4) как в моно-, так и в комбинации с метформином при лечении СД 2 типа у пациентов с ИБС. Представляет интерес наблюдение за клинической эффективностью и-ДПП-4 у пациентов с различным уровнем нарушения фильтрации почки.

Цель исследования – оценка нефропротективного эффекта препарата ситаглиптин/метформина у больных ИБС с сопутствующим СД 2 типа.

Материал и методы. В исследование были включены 54 пациента (30 мужчин, 24 женщин) с ИБС, стабильная стенокардия, ФК II-III класса по Canadian Cardiovascular Society (CCS), с сопутствующим СД 2 типа и хронической болезнью почек (ХБП) 3а-3б стадии. Средний возраст  $52,4 \pm 18,6$  лет. Каждые 3 месяца всем пациентам определялось содержание мочевины, креатинина в сыворотке, калия, натрия, магния и кальция в крови, уровень гликемии, СКФ и контроль колебаний АД. ХБП в анамнезе встречался у 100% пациентов, артериальная гипертония 89%, сахарный диабет 100%. Из принимаемых препаратов: бета-адреноблокаторы-100%; блокаторы РААС - 89%, Статины-100%, Антиагреганты-100%. Период наблюдения 18 месяцев.

Результаты. Все пациенты были разделены на 2 группы в зависимости от стадии ХБП. 1 группа ХБП 2 ст., 2 группа ХБП 3а ст. Средний уровень СКФ у пациентов 1 группы составил -  $62,0 \pm 5,4$  мл/мин/ $1,73 \text{ м}^2$ ; 2 группе  $46,0 \pm 8,4$  мл/мин/ $1,73 \text{ м}^2$  соответственно.

Средние исходные значения САД/ДАД в 1 и 2 группе составляли  $169,4/115,6$  мм рт. ст., и  $159,6/89,4$  мм рт. ст. соответственно. Через 3 месяца наблюдения на фоне рекомендованной базисной терапии значения САД/ДАД в 1 группе снизились на  $32,8/19,1$ ; а во 2 группе на  $20,5$  и  $8,3$  мм рт. ст. соответственно.

При назначении начальной дозы ситаглиптин/метформин  $50/500$  мг в сутки регистрировалось снижение уровня гликемии на  $4,1 \pm 6,1$  ммоль/л, а колебание HbA1c составило  $-1,4 \pm 0,9$  % к 12 месяцам наблюдения. Дальнейшее увеличение дозы сахарснижающего препарата  $100/1000$  мг/сут к 18 месяцу наблюдения сопровождалось незначимым снижением уровня гликемии и HbA1c ( $p=0,03$  и  $p=0,56$  соответственно). У больных 1 и 2 группы антигипергликемическая эффективность ситаглиптин/метформина была практически одинаковой ( $p=0,1$ ). Аналогичная динамика прослеживается со стороны параметров электролитного баланса.

Заключение. У пациентов с ИБС, стабильная стенокардия, ФК II-III класса по Canadian Cardiovascular Society (CCS), с сопутствующим СД 2 типа и хронической болезнью почек (ХБП) 2-3а стадии терапия ситаглиптин/метформином является клинически безопасным, оказывает положительное влияние на показатели углеводного баланса, не ухудшает функцию почки и параметры электролитного баланса.

## **НУТРИМЕТАБОЛОМНЫЙ СТАТУСА БОЛЬНЫХ ОЖИРЕНИЕМ, ОСЛОЖНЕННЫМ РАЗВИТИЕМ СИНДРОМА ОБСТРУКТИВНОГО АПНОЭ СНА.**

Дербенева С.А., Стародубова А.В.

ФГБУН "ФИЦ питания, биотехнологии и безопасности пищи", Москва, Россия

Источник финансирования: Федеральный бюджет, государственное задание - тема НИР

ФГБУН «ФИЦ питания и биотехнологии» 0529-2019-0061: «Диагностика, профилактика и диетотерапия больных с алиментарно-зависимыми заболеваниями».

Цель работы. Изучение особенностей нутриметаболомного статуса у пациентов с ожирением и СОАС.

Материалы и методы: В отделении сердечно-сосудистой патологии клиники ФГБУН «ФИЦ питания и биотехнологии» было обследовано 422 пациента с различной степенью с ожирением II и III степени. Оценка пищевого статуса пациентов включала анализ фактического питания в домашних условиях, оценку показателей композиционного состава тела пациентов методом биоимпедансометрии, оценку лабораторных показателей крови.

Результаты: При анализе фактического питания в домашних условиях у пациентов исследуемых групп установлено, что питание пациентов с ожирением II и III ст. с СОАС характеризуется повышенной калорийностью рациона, избыточным потреблением жира и углеводов, недостаточным потреблением пищевых волокон.

При оценке показателей композиционного состава тела выявлено увеличение относительно нормальных величин содержания жировой массы, скелетно-мышечной массы, а также общей жидкости независимо от наличия СОАС.

При анализе биохимических показателей крови выявлено повышение уровня триглицеридов выше референсных значений. При этом, у пациентов с тяжелой ст. СОАС уровень триглицеридов достоверно превысил таковой в группе пациентов с СОАС легкой ст. ( $p < 0,05$ ). Среди пациентов с III ст. ожирения уровень триглицеридов был достоверно выше при наличии СОАС, чем в группе без СОАС ( $2,2 \pm 0,14$  ммоль/л и  $1,9 \pm 0,09$  ммоль/л, соотв.,  $p = 0,019$ ). У пациентов с СОАС и ожирением II и III ст. уровень мочевой кислоты ( $433,7 \pm 17,2$  мкмоль/л и  $447,9 \pm 10,3$  мкмоль/л, соотв.) был достоверно выше, чем в соответствующих группах без СОАС ( $366,6 \pm 13,7$  мкмоль/л и  $419,2 \pm 7,86$  мкмоль/л соотв.,  $p < 0,05$ ). У больных с ожирением III ст. и СОАС уровень инсулина был достоверно выше, чем уровень инсулина в группе контроля без СОАС ( $30,5 \pm 2,7$  мкМЕ/мл и  $22,7 \pm 1,7$  мкМЕ/мл, соотв.,  $p = 0,012$ ).

Иными словами, результаты, полученные при анализе биохимических показателей крови у пациентов с СОАС и ожирением, свидетельствуют о наличии у них нарушений различных звеньев метаболизма (белкового, липидного и углеводного обмена).

При исследовании показателей основного обмена нами было показано, что у пациентов с СОАС и ожирением II ст. показатели основного обмена были достоверно выше, чем в группе пациентов II ст. ожирения без СОАС ( $p < 0,05$ ).

В группе пациентов с ожирением III ст. и СОАС показатели основного обмена также достоверно превышали соответствующие показатели в группе без СОАС ( $p = 0,01$ ).

Заключение. Таким образом, ожирение в сочетании с СОАС сопровождается выраженными изменениями пищевого и нутриметаболомного статуса пациентов, включая более высокую потребность в энергии по сравнению с пациентами без СОАС.

Исследования показателей нутриметаболомного статуса у пациентов с ожирением и СОАС необходимы для разработки адекватной методологии лечения данной категории пациентов.

## **ОГРАНИЧЕНИЯ, СВЯЗАННЫЕ С ОПРЕДЕЛЕНИЕМ ЛОДЫЖЕЧНО-ПЛЕЧЕВОГО ИНДЕКСА У БОЛЬНЫХ САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ**

**Розыходжаева Г.А.(1), Айтимова Г.Ю.(2), Икрамова З.Т.(3)**

**Центральная Клиническая больница №1, Ташкент, Узбекистан (1)**

**Ургенчский филиал Ташкентской Медицинской Академии, Ургенч, Узбекистан (2)**

**Ташкентский Институт усовершенствования врачей, Ташкент, Узбекистан (3)**

Цель - осветить проблемы, связанные с применением лодыжечно-плечевого индекса в практической деятельности. Заболевание периферических артерий (ЗПА) на сегодняшний день недостаточно диагностированное заболевание, прогностическое значение которого для продолжительности жизни пациента в основном недооценено. Как маркерное заболевание оно характеризуется высокой сердечно-сосудистой смертностью. Краткое изложение основных выводов недавно опубликованных эпидемиологических исследований по ЗПА следующее: ЗПА манифестирует у пожилых людей; как диффузное и генерализованное заболевание сосудистой системы является важным индикатором для атеросклеротической отягощенности пациентов в зависимости от выраженности; пациенты с ЗПА умирают раньше и чаще от кардио- и цереброваскулярных заболеваний; ЗПА-недостаточно диагностируемое и недостаточно леченное заболевание; лишь 1/3 пациентов с ЗПА имеют типичную перемежающую хромоту, 2/3 пациентов асимптомны. Ведущее место среди причин смертности больных сахарным диабетом (СД) занимают сердечно-сосудистые осложнения. Атеросклеротический процесс сопровождается структурными и функциональными изменениями тканей сердца и периферической сосудистой системы; у больных СД развивается чаще, чем в популяции в целом. Диагностика этих заболеваний на фоне СД нередко затруднена, поскольку они часто протекают бессимптомно. Одним из методов, позволяющих косвенно оценить наличие и уровень поражения артериальных сосудов нижних конечностей, является лодыжечно-плечевого индекса (ЛПИ). Кроме того, имеются ограничения у диабетиков из-за медиасклероза при обнаружении критической ишемии конечности, которая характеризуется клиническими признаками, связанными с кровотоком, болью в состоянии покоя и/или изъязвлением или лодыжечным артериальным давлением менее 50 или 30 мм рт.ст. В дополнение к медиасклерозу при периферических отеках могут быть обнаружены патологические чрезмерно высокие значения давления. Помимо значения ЛПИ > 1,3 нормальный ЛПИ с монофазной доплеровской пульсовой кривой (уменьшение пульсации) указывает на наличие медиосклероза. Поэтому доплеровское измерение давления подходит только условно для оценки риска ампутации. Критическая ишемия конечности считается решающим прогностическим фактором для лечения периферического поражения и наряду с клиническими симптомами. ЛПИ < 0,5 и индексом пульсативности  $PI \leq 1,2$  связано с чувствительностью и специфичностью 36% и 86% или 87% и 67% соответственно. Значения PI определяются ультразвуковым прибором автоматически, улавливаются опытным исследователем уже акустически и доставляют ценную информацию, несмотря на медиасклероз.



## **ОЖИРЕНИЕ – ОДНА ИЗ ВАЖНЫХ ПРОБЛЕМ ОБЩЕСТВЕННОГО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РЕСПУБЛИКИ САХА (ЯКУТИЯ)**

**Петрова М.Н., Сыдыкова Л.А., Федулова А.Г., Иванова Д.Ф.**

**Медицинский институт ФГАОУ ВО "Северо-Восточный федеральный университет имени  
М.К.Аммосова", Якутск, Россия**

**Источник финансирования: Работа выполнена в рамках гранта РФФИ, проект «Проблема  
валоризации и популяризации культуры питания народов Севера в современных условиях  
(на примере Якутии)» № 17-21-08001.**

Введение. Ожирение является фактором, потенцирующим развитие ССЗ, СД 2 типа, метаболического синдрома и др. Среди нарушений пищевого статуса населения России важнейшими остаются: дефицит полиненасыщенных жирных кислот; дефицит полноценных (животных) белков; дефицит витаминов; избыточное потребление животных жиров; дефицит макро/микроэлементов и пищевых волокон. Прирост частоты выявления ожирения среди взрослого населения за 2000-2005 и 2005-2012 гг. составил 0,4 % в год. Ввиду роста распространенности и связанных с ним негативных последствий для здоровья, ожирение является одной из самых серьезных проблем здравоохранения. Нарушение характера питания во многом определяет развитие раннего атеросклероза, ИБС, гипертонической болезни. Характер питания оказывает влияние на жировой, холестериновый обмен и способствует раннему развитию заболеваний сердечно-сосудистой системы и других органов. Проблемой является избыточное питание, которое приводит к развитию ожирения и как следствие, к сахарному диабету 2 типа. Среди хронических заболеваний в Республике Саха (Якутия) алиментарно-зависимые заболевания занимают ведущее место.

Цель исследования. Провести сравнительный анализ распространенности ожирения в отдельных улусах Республики Саха (Якутия).

Материал и методы исследования. В июле-августе 2017 г. проведено анкетирование с использованием выборочного метода по квотной выборке (n=870), на основе учета структуры генеральной совокупности по сферам занятости респондентов. Было роздано 745 анкет в 26 населённых пунктах Оймяконского, Томпонского, Сунтарского, Намского, Усть-Алданского, Верхне-Вилюйского улусов и Мирнинского районов, с общей численностью населения 55188.

Результаты исследования и их обсуждение. Среди улусов, включённых в исследование, наибольшее распространение ожирения на 1000 человек населения отмечается в Оймяконском улусе (7,9:1000 в 2018 году). В целом по Республике Саха (Якутия) распространённость ожирения составляет 3,7:1000, впервые установлен диагноз в 2018 году 1,6:1000, на «Д» учёте состоят 2,7:1000. При сравнительном анализе распространения ожирения среди населения изучаемых улусов установлено, что больше всего пациентов с диагнозом «Ожирение» в Оймяконском улусе 7,9:1000 при абсолютном большинстве в Мирнинском районе (177). Больше всего пациентов с впервые выявленным в 2018 году ожирением абсолютных числах и на 1000 населения в Сунтарском улусе (65 и 1,7, соответственно). На «Д» учёте также больше всего жителей Оймяконского улуса (39,6:1000) при абсолютном большинстве в Усть-Алданском улусе (76). Больше всего в абсолютных и относительных цифрах впервые выявленного в 2018 году ожирения в Сунтарском улусе (65 и 1,7, соответственно).

Выводы.

1. Учитывая такую ситуацию, крайне важно уделять внимание мероприятиям по профилактике ожирения среди населения Сунтарского, Оймяконского улусов;
2. Проводить профилактические осмотры среди кочевых народностей.

## **ОПТИМАЛЬНЫЙ ПРОТОКОЛ ОЦЕНКИ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ПЕРИФЕРИЧЕСКОГО И ЦЕНТРАЛЬНОГО АД, ПУЛЬСОВОЙ ВОЛНЫ, АРТЕРИАЛЬНОЙ ЖЕСТКОСТИ И ИХ АСИММЕТРИИ У БОЛЬНЫХ ССЗ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ОДНОМАНЖЕТОЧНОГО ОБЪЕМНОГО СФИГМОГРАФА.**

**Заирова А.Р., Рогоза А.Н., Каминная В.И., Хеймец Г.И.**

**ФГБУ "НМИЦ кардиологии" МЗ РФ, Москва, Россия**

Объемные сфигмографы рекомендованы МЗ РФ в «Стандарт оснащения отделения функциональной диагностики». Однако отсутствуют общепринятые протоколы обследования и рекомендации по интерпретации получаемых данных.

Цель исследования: разработка оптимального протокола оценки показателей периферического и центрального АД, пульсовой волны, артериальной жесткости и их асимметрии с использованием одноманжеточного объемного сфигмографа.

Материалы и методы: Обследовано 42 пациента от 25 до 76 ( $56,8 \pm 13,9$ ) лет, мужчин- 22(52%), женщин -20(48%) с коронарным (20 человек- 48%) и/или периферическим атеросклерозом (32 - 76%), АГ –у 19 (45%), в том числе рефрактерная АГ у 5 (12%) человек. Оценка показателей периферического и центрального АД, пульсовой волны, артериальной жесткости и их асимметрии проводилась с использованием одноманжеточного объемного сфигмографа BPLabVasotens® Office» (ООО «Петр Телегин», г. Нижний Новгород) по двум протоколам обследования: №1- попарная регистрация данных с правого и левого плеча (всего 3 пары измерений с паузой 5 минут между парами измерений, время измерения справа- слева в одной паре – 3-3,5 мин. , итоговое время обследования 20 минут ); №2- то же, но без 5 мин. паузы между парами измерений (время обследования 10 минут).

Результаты: Выявлено, что результаты первого измерения (по обоим протоколам), так же как и значения асимметрии показателей между 1 и 2 измерениями «выпадают» из общего ряда значений последующих измерений. Значимая асимметрия по САД (более или равно 10 мм рт.ст.) и по другим изучаемым показателям зафиксирована хотя бы однократно у 11 пациентов (26%), однако устойчиво (во всех парах измерений) подтвердилась только у одной больной (2%). Продемонстрировано, что Протокол №2 с сокращенным до 10 минут временем обследования по воспроизводимости изучаемых показателей полностью сопоставим с более продолжительным по времени (20 минут) Протоколом №1. Не выявлено также значимой разницы между воспроизводимостью асимметрии показателей по Протоколу №1 и Протоколу № 2.

Выводы: Для устойчивой оценки показателей периферического и центрального АД, пульсовой волны, артериальной жесткости и их асимметрии у больных ССЗ с использованием одноманжеточного объемного сфигмографа необходимо провести комплекс из чередующихся измерений показателей с обеих сторон (всего 6 последовательных измерений, время обследования 10 минут). Оптимальный алгоритм интерпретации полученных данных должен учитывать «эффект первого измерения» не только для АД, но и для всего комплекса анализируемых показателей и их асимметрии.

## ОПЫТ ПРИМЕНЕНИЯ МОКСОНИДИНА ПРИ ЛЕЧЕНИИ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИИ У БОЛЬНЫХ С ХРОНИЧЕСКОЙ ОБСТРУКТИВНОЙ БОЛЕЗНЬЮ ЛЁГКИХ

**Фараджева Н.А., Имамалиева У.Х., Касумова Ф.Н.**

**Азербайджанский Государственный Институт Усовершенствования Врачей им. А.Алиева, кафедра терапии, Баку, Азербайджан**

При хронической обструктивной легочной патологии наличие артериальной гипоксемии и гипоксии является одним из основных механизмов эндотелиальной дисфункции, лежащей в основе формирования гемодинамическим нарушений и способствующей развитию коморбидного фона.

Цель: Изучить антигипертензивный эффект моксонидина у пациентов артериальной гипертензией (АГ) в сочетании с хронической обструктивной болезнью лёгких (ХОБЛ).

Материал и методы: Обследование прошли 60 пациентов АГ в сочетании с ХОБЛ, у которых продолжительность данных патологий составила  $12,6 \pm 2,0$  лет, Средний возраст пациентов составил  $45,5 \pm 1,5$  лет. Всем больным определяли систолическое артериальное давление (САД), диастолическое (ДАД) и среднее (ср.АД) в положении сидя, а также систолическое давление в легочной артерии (СДЛА) методом цветной Doppler ЭхоКГ с помощью аппарата VIVID-7 Dimension.

В зависимости от применяемой гипотензивной терапии исследуемые разделялись на 2 группы: I группа (40 пациентов) - получали монотерапию препаратом из группы агонистов II-имидазолиновых рецепторов – Моксогамма (Wölgac Pharma, Германия) в дозе 0,2 мг в сутки, II группа - (20 больных) - терапию другими антигипертензивными препаратами. Наличие обструктивного синдрома и верификацию ХОБЛ проводили с помощью показателей объёма форсированного выдоха за 1-ю секунду (ОФВ1%) и его отношения к форсированной жизненной ёмкости лёгких (ОФВ1%/ФЖЕЛ1%), а также с применением постбронходилатационного теста с бронходилататором. Контроль параметров проводили спустя 3 недели от начала лечения.

Собственные результаты: У больных I группы (20 человек) - средние значения САД составили  $141,6 \pm 4,8$  мм рт.ст., ДАД -  $94,5 \pm 4,7$  мм рт.ст., что соответствовало АГ I степени. АГ II степени (20 обследуемых) соответствовали параметры САД -  $139,9 \pm 5,4$  мм рт. ст., ДАД -  $95,3 \pm 4,9$  мм рт.ст. У всех исследуемых отмечалась умеренная легочная гипертензия со средним показателем СДЛА равным  $34,8 \pm 0,9$  мм рт. ст.

По окончании курса лечения у больных, получавших монотерапию моксонидином, в сравнении с контрольной группой, отмечалось достоверное снижение показателя СДЛА ( $28,5 \pm 0,9$  ( $p < 0,01$ ) и  $31,7 \pm 0,8$  ( $p < 0,05$ )) соответственно. Положительная динамика всех параметров системной АГ в основной группе по сравнению с контрольной была статистически недостоверной.

Выводы: Моксонидин, являясь селективным агонистом II-имидазолиновых рецепторов, благодаря двойному механизму действия, наряду с антигипертензивным эффектом, снижает и легочную гипертензию, что позволяет его рекомендовать в качестве препарата выбора у больных АГ в сочетании с ХОБЛ.

## ОСНОВЫ ПЕРСОНАЛИЗИРОВАННОЙ ДИЕТОТЕРАПИИ ПАЦИЕНТОВ С ОЖИРЕНИЕМ И АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИЕЙ

Лапик И.А., Гаппарова К.М., Чехонина Ю.Г.

ФГБУН "ФИЦ питания и биотехнологии", Москва, Россия

**Источник финансирования: Научно-исследовательская работа по подготовке рукописи проведена за счет средств субсидии на выполнение государственного задания.**

С каждым годом возрастает число пациентов с ожирением и артериальной гипертензией. При этом у многих пациентов выявляется повышение гомоцистеина (ГЦ) в сыворотке крови, оказывающее повреждающее действие на сосудистую стенку. Развитию гипергомоцистеинемии (ГГЦ) способствует дефицит витаминов (фолиевой кислоты, витаминов В6, В12), участвующих в метаболизме ГЦ.

**Цель.** Провести оценку витаминного и метаболического статуса у пациентов с ожирением и артериальной гипертензией, разработать принципы диетотерапии для данной категории пациентов.

**Материалы и методы.** Обследовано 50 пациентов с ожирением I–III степени и артериальной гипертензией. Пациентам проводили исследование энерготрат покоя и метаболических субстратов методом непрямой калориметрии с помощью стационарного метаболографа «QuarkRMR» (фирма COSMED, Италия). Содержание ГЦ в сыворотке крови определяли иммуноферментным методом с использованием набора «Axis Homocysteine EIA». Содержание витаминов В6 и фолата в сыворотке крови определяли микробиологическим методом. Для определения концентрации витамина В12 в сыворотке крови использовали иммуноферментный метод. Статистическую обработку данных проводили с помощью программы SPSS Statistics 21,0.

**Результаты.** При оценке метаболического статуса было установлено, что энерготраты покоя у пациентов с ожирением и артериальной гипертензией были в пределах нормальных значений ( $1887,4 \pm 143,1$  ккал). Корреляционный анализ показал наличие положительной взаимосвязи уровня энерготрат покоя с индексом массы тела ( $r=1,0$ ,  $p=0,008$ ). При этом скорость окисления углеводов была снижена. Скорость окисления белка и жиров соответствовала нормальным значениям. При определении ГЦ как фактора риска развития сосудистых осложнений у пациентов с ожирением в 68% случаях наблюдалась умеренная ГГЦ (уровень ГЦ  $14\text{--}28$  мкмоль/л). Среднее содержание ГЦ в сыворотке крови пациентов с ожирением составило  $12,0 \pm 0,5$  мкмоль/л. При обследовании у 62% пациентов была выявлена В6 –витаминная недостаточность (уровень витамина В6 в крови ниже  $4,8$  мкг/л). У 9% пациентов было выявлено содержание витамина В12 в сыворотке крови ниже оптимального уровня (меньше  $200$  пг/мл). Содержание фолата в сыворотке крови пациентов было в пределах нормальных значений. При корреляционном анализе выявлена достоверная отрицательная взаимосвязь уровня ГЦ сыворотки крови с содержанием витаминов В6, В12, фолата в сыворотке крови ( $r = -0,452$ ;  $r = -0,604$ ;  $r = -0,502$ ,  $p < 0,05$ ).

**Заключение.** Полученные данные свидетельствуют о необходимости персонализированной коррекции рационов питания пациентов с ожирением и артериальной гипертензией, с включением в диетотерапию данной категории пациентов витаминно-минеральных комплексов, содержащих витамины В6, В12, фолат для предотвращения развития сердечно-сосудистой патологии у пациентов с ожирением.

## **ОСОБЕННОСТИ РЕМОДЕЛИРОВАНИЯ МИОКАРДА ЛЕВОГО ЖЕЛУДОЧКА У БОЛЬНЫХ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТОНИЕЙ НА ФОНЕ МЕТАБОЛИЧЕСКОГО СИНДРОМА: ВОЗМОЖНОСТИ КОРРЕКЦИИ**

**Вершинина А.М., Реут Ю.С., Гапон Л.И., Вдовенко С.В., Копылова Л.Н.**

**Тюменский кардиологический научный центр, Томский национальный исследовательский медицинский центр Российской академии наук, Томск, Тюмень, Россия**

Цель исследования: Изучить особенности ремоделирования миокарда левого желудочка (ЛЖ) у больных артериальной гипертонией (АГ) на фоне метаболического синдрома (МС) с исследованием корригирующего влияния комбинированной антигипертензивной терапии (КАТ) с использованием фиксированных комбинаций (ФК).

Материал и методы. В исследование включены 68 пациентов АГ 11-111 степени мужского и женского пола (средний возраст  $51,57 \pm 6,7$  лет): основная группа – 48 пациентов АГ с признаками МС (абдоминальный тип ожирения с индексом массы тела (ИМТ)  $> 30$  кг/м<sup>2</sup>, нарушениями липидного и углеводного обмена) и 20 пациентов группы сравнения с АГ без метаболических нарушений (МН). Обе группы были сопоставимы по возрасту, полу, ИМТ, уровню офисного АД. Проводилась эхокардиография (ЭХОКГ) на аппарате ALOKA Echo – CAMERA SSD - 650 с электронным датчиком 3,5 МГц. Масса миокарда ЛЖ вычислялась по формуле R.Devereux и N.Reicheck. Тип геометрии миокарда ЛЖ определяли соответственно классификации. Выделялись следующие типы ремоделирования ЛЖ: с нормальной геометрией ЛЖ, концентрическое ремоделирование ЛЖ, концентрическая гипертрофия ЛЖ, эксцентрическая гипертрофия левого желудочка. Суточное мониторирование АД (СМАД) проводили на аппарате АВРМ -04 «Meditech», Венгрия. Пациентам основной группы применена комбинированная терапия в виде ФК амлодипина и валсартана в дозе 5/160 и 10/160 мг/сутки (препарат эксфорж, фирма Novartis Pharma, Швейцария) - в течении 24-х недель.

Результаты исследования: Анализ типов ремоделирования ЛЖ обеих групп свидетельствовал, что у больных АГ на фоне МС в сравнении с пациентами АГ без МН чаще наблюдается концентрическая гипертрофия левого желудочка

( $p < 0,05$ ). В основной группе нормальная геометрия ЛЖ составила 25%, концентрическое ремоделирование ЛЖ - 23,3%, концентрическая гипертрофия ЛЖ - 38%, эксцентрическая гипертрофия ЛЖ – 13,7%. В группе сравнения аналогичные показатели составили: 55% - 15% - 20% - 10%. При этом индекс массы миокарда ЛЖ (ИММЛЖ) в основной группе составил  $132,54 \pm 6,74$  г/м<sup>2</sup>, в группе сравнения -  $123,84 \pm 7,11$  г/м<sup>2</sup> ( $p > 0,05$ ), т.е. не соответствовал достоверным отличиям. На фоне применения КАТ в виде ФК в течении 24 недель по данным СМАД достоверно снижалось среднесуточное САД и ДАД ( $p \leq 0,0001$  и  $p \leq 0,0001$ , соответственно). Показано достоверное ( $p = 0,048$ ) увеличение количества лиц с нормальным суточным профилем САД и ДАД. Помимо достоверного снижения ММЛЖ и ИММЛЖ ( $p \leq 0,001$  и  $p \leq 0,001$ ), возросло число лиц с нормальной геометрией ЛЖ, уменьшилось количество больных с концентрической и эксцентрической гипертрофией ЛЖ.

Заключение. Преобладание ремоделирования левого желудочка по типу концентрической гипертрофии при отсутствии достоверных отличий в значениях индекса массы миокарда левого желудочка позволяет считать особенностью АГ при МС. Применение КАТ в виде ФК валсартана и амлодипина оказывает помимо устойчивого гипотензивного эффекта отчетливое положительное влияние на процессы ремоделирования миокарда ЛЖ при данной патологии.

## ОСОБЕННОСТИ ДИАСТОЛИЧЕСКОЙ ДИСФУНКЦИИ ЛЕВОГО ЖЕЛУДОЧКА У БОЛЬНЫХ С САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ 2 ТИПА

Багрий А.Э.(1), Ефременко В.А.(1), Щукина Е.В.(1), Мальцев С.В.(1), Михайличенко Е.С.(1),  
Самойлова О.В.(2), Лихолетова Е.Г.(2), Голодников И.А.(1)

ГОО ВПО "Донецкий национальный медицинский университет им. М. Горького", Донецк,  
Украина (1)

Донецкое клиническое территориальное медицинское объединение, Донецк, Украина (2)

Источник финансирования: Нет

Введение. Хроническая сердечная недостаточность (ХСН) и сахарный диабет 2 типа (СД2т) часто сочетаются, взаимно отягощают течение друг друга и имеют тесную патофизиологическую взаимосвязь. При СД2т особенно высокую распространенность имеет диастолическая дисфункция (ДД) левого желудочка (ЛЖ); во многих случаях именно она определяет высокий риск развития и прогрессирования ХСН при СД2т. Изучение особенностей ДД ЛЖ у больных с СД2т – актуальная задача кардиологии.

Целью настоящей работы явилось изучение особенностей ДД ЛЖ у лиц с СД2т.

Материал и методы. Обследованы 64 больных с СД2т (мужчин 28 (43,8%), женщин 36 (56,2%); возраст  $57,4 \pm 14,3$  года) с синусовым ритмом, ранее не переносивших инфаркт миокарда. Давность СД2т составила  $9,4 \pm 4,7$  года. Прием только пероральных сахароснижающих средств был в 41 (64,1%) случае, в 23 (35,9%) больные находились на лечении препаратами инсулина. Документированные поражения периферических артерий отмечены в 21 (32,8%) случаев, диабетическая ретинопатия – в 29 (45,3%), нефропатия – в 26 (40,6%), нейропатия – в 31 (48,4%) случае. Артериальная гипертония (АГ) была в 47 (73,4%) наблюдениях, клинические проявления стенокардии – в 22 (34,3%), клинические проявления ХСН (I-IIa стадии, I-II функциональных классов) – в 14 (21,9%). Эхокардиографические исследования выполняли по традиционной методике на аппаратах «Ultramark-9» (фирмы ATL, США), «HDI-5000» (фирмы Phillips, Германия) и «ACUSON» (фирмы Siemens, Германия). Выявление ДД ЛЖ и установление ее особенностей проводили на основании стандартных критериев – доплерографически с оценкой параметров трансмитрального кровотока, а также по данным тканевой импульсно-волновой доплерографии при расположении контрольного объема в латеральном сегменте фиброзного кольца митрального клапана. Для обработки материала использовали методы параметрической и непараметрической статистики, пакет «Statistica 6.1».

Результаты. Гипертрофия ЛЖ выявлена у 39 (60,9%) больных, дилатация левого предсердия – у 30 (46,9%), ДД ЛЖ – у 41 (64,1%). Среди всех случаев ДД ЛЖ нарушение расслабления ЛЖ отмечено в 34 (82,9%) наблюдений, псевдонормальный тип – в 4 (9,8%), рестриктивный – в 3 (7,3%). У 11 (26,8%) больных признаки ДД ЛЖ отмечались лишь по данным тканевой доплерографии, но отсутствовали при оценке параметров трансмитрального кровотока. Отмечены статистически значимые связи между наличием ДД ЛЖ и следующими особенностями больных: возрастом ( $\chi^2 = 7,19$ ,  $p=0,011$ ; коэффициент регрессии  $\beta = 2,76$  [стандартная ошибка = 1,08]; отношение шансов – ОШ = 12,7 [95% доверительный интервал = 3,17; 28,4],  $p<0,001$ ); давностью СД2т ( $\chi^2 = 6,02$ ,  $p=0,029$ ;  $\beta = 2,43$  [1,08]; ОШ = 9,14 [2,73; 18,6],  $p<0,01$ ); наличием АГ ( $\chi^2 = 4,94$ ,  $p=0,032$ ;  $\beta = 2,21$  [0,83]; ОШ = 7,34 [1,27; 13,1],  $p<0,01$ ); а также наличием микрососудистых осложнений СД2т ( $\chi^2 = 2,39$ ,  $p=0,047$ ;  $\beta = 1,19$  [0,54]; ОШ = 3,91 [1,21; 12,4],  $p=0,043$ ).

Выводы: ДД ЛЖ выявлена у большей части больных с СД2т, при этом у преобладающего большинства (82,9%) имело место нарушение расслабления ЛЖ. У четверти больных признаки ДД ЛЖ были выявлены лишь по данным тканевой доплерографии, что мотивирует необходимость включения данного метода оценки ДД ЛЖ в стандартный протокол эхокардиографического исследования у больных с СД2т. Наличие ДД ЛЖ у данной категории больных коррелирует с возрастом, длительностью СД2т, наличием АГ и микрососудистых осложнений.

## ОСОБЕННОСТИ КАРДИОМЕТАБОЛИЧЕСКИХ НАРУШЕНИЙ СРЕДИ ЛИЦ МОЛОДОГО ВОЗРАСТА В ГЕНДЕРНОМ АСПЕКТЕ

**Чулков В.С., Гаврилова Е.С., Чулков Вл.С., Ленец Е.А., Верина Н.К.**

**ФГБОУ ВО «Южно-Уральский государственный медицинский университет» Минздрава  
России, Челябинск, Россия**

**Источник финансирования: Нет**

Цель исследования: проанализировать особенности кардиометаболических нарушений в гендерном аспекте у лиц молодого возраста.

Методы исследования. В исследование по типу поперечного среза вошли 251 пациент амбулаторного звена, обратившихся в поликлинику МАУЗ ГКБ № 11 г. Челябинска за период 2013-2016 гг.

Критерии включения: молодой возраст (18-44 лет), согласие на участие в исследовании. Критерии исключения: симптоматические артериальные гипертензии (АГ), ассоциированные клинические состояния, сахарный диабет. Все пациенты разделены на 2 группы: группа 1 – 124 мужчины, возраст 27 [21-36] лет; группа 2 – 127 женщин, возраст 35 [26-41] лет. Проводился сбор анамнеза, клинический осмотр с расчетом индекса массы тела (ИМТ), измерением окружности талии (ОТ), систолического артериального давления (САД) и диастолического артериального давления (ДАД). Определяли показатели липидограммы, глюкозы и инсулина с расчетом индекса НОМА-IR, адипокинов (лептина, адипонектина), цитокинов (интерлейкина-1 $\beta$  (IL-1 $\beta$ ) и интерлейкина-6 (IL-6), фактора некроза опухолей- $\alpha$  (TNF- $\alpha$ )), вазоконстрикторов (эндотелина и ангиотензина II), гемостаза (фибриногена и ингибитора активатора плазминогена типа 1 (PAI-1)) натошак в сыворотке крови методом ИФА. Применялся пакет статистических программ MedCalc (Бельгия, 2019) с расчетом U-критерия Манна-Уитни, хи-квадрата Пирсона, критерия Фишера. Данные в тексте представлены в виде медианы и интерквартильного размаха Me [Q25-Q75]. Для всех видов анализа статистически достоверными считались значения  $p < 0,05$ .

Результаты исследования. Различий по частоте факторов риска сердечно-сосудистых заболеваний не выявлено. Средние показатели ИМТ (26,3 [23,5-29,0] vs 24,5 [21,1-30,6] кг/м<sup>2</sup>), САД (124 [120-130] vs 120 [110-130] мм рт.ст.) и ДАД (80 [78-84] vs 80 [70-84] мм рт.ст.) в группах не отличались. Наиболее значимые различия у мужчин были получены по показателям ангиотензина II (9,1 [6,4-24,4] vs 8,5 [5,0-15,5] нг/мл,  $p=0,04$ ), PAI-1 (399,7 [264,1-597,9] vs 342,3 [221,9-453,5] нг/мл,  $p=0,02$ ) и IL-10 (6,3 [5,7-6,9] vs 5,2 [4,1-5,5] пг/мл,  $p=0,03$ ) в сравнении с женщинами. Женщины имели более высокие показатели лептина (34,6 [13,8-49,1] vs 15,5 [4,4-16,2] нг/л,  $p < 0,001$ ), адипонектина (8,9 [7,5-11,7] vs 7,9 [4,9-10,0] мкг/мл,  $p=0,01$ ) и фибриногена (3,9 [3,4-4,5] vs 3,4 [2,8-4,0] г/л,  $p < 0,001$ ) в сравнении с мужчинами.

Выводы: 1. Особенности кардиометаболических нарушений у мужчин в молодом возрасте в сравнении с женщинами характеризуются более высокими концентрациями ангиотензина II, ингибитора активатора плазминогена 1 типа и интерлейкина-10 в сыворотке крови. 2. У женщин в молодом возрасте обнаружены более высокие концентрации лептина, адипонектина и фибриногена в сравнении с мужчинами.

## ОСОБЕННОСТИ ЛИПИДНОГО ОБМЕНА У ПАЦИЕНТОВ С ОЖИРЕНИЕМ И АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИЕЙ

Лапик И.А.

ФГБУН "ФИЦ питания и биотехнологии", Москва, Россия

Источник финансирования: Научно-исследовательская работа по подготовке рукописи проведена за счет средств субсидии на выполнение государственного задания.

Повышение гомоцистеина в сыворотке крови оказывает повреждающее действие на сосудистую стенку за счет окислительного стресса, в условиях которого отмечается повышение интенсивности перекисного окисления липидов. Часто повышение уровня гомоцистеина в сыворотке крови связано с генетически обусловленной недостаточностью метилентетрагидрофолатредуктазы (MTHFR), участвующей в обмене данной аминокислоты.

Цель. Оценить липидный обмен у пациентов с ожирением и артериальной гипертензией при различных полиморфных вариантах гена MTHFR.

Материалы и методы. Обследовано 90 пациентов с ожирением и артериальной гипертензией. Средний возраст пациентов составил  $58,2 \pm 5$  лет. Пациентам было проведено генотипирование с применением аллель-специфичной амплификации с детекцией результатов в режиме реального времени и использованием TaqMan-зондов, комплементарных полиморфным участкам ДНК. Показатели липидного обмена (общий холестерин (ХС), ХС липопротеинов низкой плотности (ЛПНП), ХС липопротеинов высокой плотности (ЛПВП), триглицериды (ТГ)) определяли на биохимического анализатора «KONELAB Prime 60i» («Thermo Scientific», Финляндия). Содержание гомоцистеина (ГЦ) в сыворотке крови определяли иммуноферментным методом с использованием набора «Axis Homocysteine EIA» фирмы AXIS-SHIELD, Великобритания. Статистическую обработку данных проводили с использованием программы SPSS Statistics 21.0.

Результаты. При изучении липидного обмена (ОХС, ЛПНП, ЛПВП, ТГ) у пациентов с ожирением и артериальной гипертензией при различных полиморфных вариантах гена MTHFR были выявлены достоверные изменения анализируемых параметров в исследуемых группах. У носителей генотипа С/С уровень ОХС составил  $4,9 \pm 0,18$  ммоль/л, ЛПВП –  $1,36 \pm 0,04$  ммоль/л, ЛПНП –  $3,09 \pm 0,12$  ммоль/л, ТГ –  $2,04 \pm 0,12$  ммоль/л, ГЦ –  $11,9 \pm 0,6$  мкмоль/л. У носителей генотипа С/Т уровень ОХС составил  $6,1 \pm 0,19$  ммоль/л, ЛПВП –  $1,32 \pm 0,06$  ммоль/л, ЛПНП –  $3,40 \pm 0,14$  ммоль/л, ТГ –  $2,54 \pm 0,12$  ммоль/л, ГЦ –  $16,6 \pm 0,8$  мкмоль/л. У носителей генотипа Т/Т уровень ОХС составил  $6,9 \pm 0,2$  ммоль/л, ЛПВП –  $1,29 \pm 0,08$  ммоль/л, ЛПНП –  $4,2 \pm 0,22$  ммоль/л, ТГ –  $2,68 \pm 0,19$  ммоль/л, ГЦ –  $19,9 \pm 1,8$  мкмоль/л. При изучении показателей липидного обмена при различных полиморфных вариантах гена MTHFR наблюдалось достоверное увеличение ОХС, ЛПНП и ТГ в сыворотке крови у больных с генотипом Т/Т в сравнении с данными показателями у пациентов с генотипом С/С,  $p < 0,05$ . Средний уровень ОХС и ТГ в сыворотке крови у пациентов с генотипом С/Т был достоверно выше, чем у пациентов с генотипом С/С,  $p < 0,05$ . У носителей генотипов С/Т и Т/Т более высокий уровень ГЦ в сыворотке крови по сравнению с данными показателями у носителей генотипа С/С.

Заключение. При назначении персонализированной терапии пациентам с ожирением и артериальной гипертензией рекомендовано проведение молекулярно-генетических исследований для повышения эффективности лечебных мероприятий при данных заболеваниях.



## ОСОБЕННОСТИ МЕТАБОЛИЧЕСКОГО СТАТУСА ПАЦИЕНТОВ ПОЖИЛОГО ВОЗРАСТА С ОЖИРЕНИЕМ И АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИЕЙ

Лапик И.А.

ФГБУН "ФИЦ питания и биотехнологии", Москва, Россия

**Источник финансирования: Научно-исследовательская работа по подготовке рукописи проведена за счет средств субсидии на выполнение государственного задания.**

Ожирение является одним из наиболее распространенных хронических заболеваний в мире, которое способствует развитию сахарного диабета 2 типа, метаболического синдрома и сердечно-сосудистых заболеваний. Основу лечения ожирения составляет диетотерапия, при назначении рационов питания пациентам необходимо учитывать особенности их метаболического статуса, которые не были изучены у пациентов пожилого возраста с ожирением и артериальной гипертензией.

**Цель.** Изучить особенности метаболического статуса у пациентов пожилого возраста с ожирением и артериальной гипертензией.

**Материалы и методы.** В исследование включено 60 пациентов с ожирением I–III степени и артериальной гипертензией, разделенных на 2 группы в зависимости от возраста. I группа – 40–50 лет, а II группа 60–70 лет. Пациентам проводили исследование энерготрат покоя и метаболических субстратов (белков, жиров, углеводов) методом непрямой калориметрии. Статистическая обработка данных осуществлялась с помощью программы SPSS Statistics 21,0. Уровень значимости считался достоверным при  $p < 0,05$ .

**Результаты.** При изучении метаболического статуса у пациентов с ожирением и артериальной гипертензией были выявлены достоверные изменения анализируемых параметров в исследуемых группах. Так, энерготраты покоя у пациентов II группы ( $1686,5 \pm 98,6$  ккал) были достоверно ниже, чем у пациентов I группы ( $1990,8 \pm 119,2$  ккал). При этом скорость окисления белка у пациентов II группы ( $10,0 \pm 0,9\%$ ) была достоверно ниже, чем у пациентов I группы ( $18,6 \pm 1,6\%$ ). Скорости окисления жиров у пациентов I группы ( $43,7 \pm 6,4\%$ ) и II группы ( $44,1 \pm 6,2\%$ ) достоверно не отличались. Скорость окисления углеводов у пациентов II группы ( $42,8 \pm 6,2\%$ ) была достоверно выше, чем у пациентов I группы ( $36,9 \pm 5,8\%$ ).

**Заключение.** При изучении метаболического статуса у пациентов пожилого возраста с ожирением и артериальной гипертензией было выявлено снижение энерготрат покоя, скорости окисления белка и повышение скорости окисления углеводов, что позволит индивидуально подобрать диетотерапию для данной категории пациентов.

## ОСОБЕННОСТИ НАРУШЕНИЙ ЛИПИДНОГО ОБМЕНА: СВЯЗИ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ЛИПИДОВ И АМИНОТРАНСФЕРАЗ КРОВИ У ПАЦИЕНТОВ С ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ СЕРДЦА И НЕАЛКОГОЛЬНОЙ ЖИРОВОЙ БОЛЕЗНЬЮ ПЕЧЕНИ

Матвеева С.А.

Объединённая сеть клиник, Рязань, Россия

Источник финансирования: нет

Цель работы. Целью исследования явилось определение взаимосвязей между показателями липидов сыворотки крови: общий холестерин (ХС), триглицериды (ТГ), ХС липопротеинов (ЛП) низкой плотности (НП), ХС ЛП высокой плотности (ВП), ХС ЛП очень низкой плотности (ОНП), коэффициент атерогенности (КА), коэффициент триглицеридный (КТ) и аланинаминотрансфераз: аланинаминотрансферазы (АЛТ), аспаратаминотрансферазы (АСТ) у мужчин с ишемической болезнью сердца (ИБС), стабильной стенокардией напряжения (ССН) и неалкогольной жировой болезнью печени (НАЖБП).

Материалы и методы. Проведено обследование 82 пациентов / мужчин, средний возраст  $50,51 \pm 0,93$  г., с ИБС, ССН, I-III функционального класса (ФК) и НАЖБП. Программа обследования включала сбор анамнеза, осмотр, общеклинические, биохимические анализы и инструментальные методы. Изучали показатели липидного спектра сыворотки крови (общий ХС, ТГ, ХС ЛПНП, ХС ЛПВП, ХС ЛПОНП, КА, КТ, КА+КТ, КА КТ) и аминотрансфераз: АЛТ, АСТ. Многофакторный корреляционный анализ с изучением критериев Стьюдента-Фишера проводили между показателями липидов крови: общий ХС, ТГ, ХС ЛПНП, ХС ЛПВП, ХС ЛПОНП, КА, КТ и аминотрансфераз: АЛТ, АСТ:

I – между вариантами липидов крови: общий ХС, ТГ, ХС ЛПНП, ХС ЛПВП, ХС ЛПОНП, КА, КТ и вариантами аминотрансфераз: АЛТ, АСТ

II – между параметрами  $\leq 10$  перцентиля липидов крови: общий ХС, ТГ, ХС ЛПНП, ХС ЛПВП, ХС ЛПОНП, КА, КТ и параметрами  $\leq 10$  перцентиля аминотрансфераз: АЛТ, АСТ;

III – между параметрами  $> 90$  перцентиля липидов крови: общий ХС, ТГ, ХС ЛПНП, ХС ЛПВП, ХС ЛПОНП, КА, КТ и параметрами  $> 90$  перцентиля аминотрансфераз: АЛТ, АСТ;

IV – между параметрами  $\leq 10$  перцентиля липидов крови: общий ХС, ТГ, ХС ЛПНП, ХС ЛПВП, ХС ЛПОНП, КА, КТ и параметрами  $> 90$  перцентиля аминотрансфераз: АЛТ, АСТ;

V – между параметрами  $> 90$  перцентиля липидов крови: общий ХС, ТГ, ХС ЛПНП, ХС ЛПВП, ХС ЛПОНП, КА, КТ и параметрами  $\leq 10$  перцентиля аминотрансфераз: АЛТ, АСТ.

Результаты. Многофакторный корреляционный анализ позволил установить, что у пациентов с ИБС, ССН, I-III ФК и НАЖБП между показателями варианты,  $\leq 10$  перцентиля и  $> 90$  перцентиля липидов крови: общий ХС, ТГ, ХС ЛПНП, ХС ЛПВП, ХС ЛПОНП, КА, КТ и варианты,  $\leq 10$  перцентиля и  $> 90$  перцентиля аминотрансфераз: АЛТ, АСТ соответственно выявляется достоверная положительная (прямая) корреляция ( $P < 0,001$ ).

Отрицательная достоверная связь ( $P < 0,001$ ) определена между параметрами  $\leq 10$  перцентиля липидов крови: общий ХС, ТГ, ХС ЛПНП, ХС ЛПВП, ХС ЛПОНП, КА, КТ и  $> 90$  перцентиля аминотрансфераз: АЛТ, АСТ. Между значениями  $> 90$  перцентиля липидов крови: общий ХС, ТГ, ХС ЛПНП, ХС ЛПВП, ХС ЛПОНП, КА, КТ и  $\leq 10$

перцентиля аминотрансфераз: АЛТ, АСТ установлена достоверная ( $P < 0,001$ ) отрицательная корреляция.

Выводы. Установлены гетерогенные достоверные взаимосвязи между показателями липидов крови: общий ХС, ТГ, ХС ЛПНП, ХС ЛПВП, ХС ЛПОНП, КА, КТ и АЛТ и АСТ у мужчин с ИБС, ССН I- III ФК и НАЖБП. Закономерности, установленные у пациентов с ИБС, ССН и НАЖБП, предполагают проведение целенаправленной терапии метаболических проявлений.

## **ОСОБЕННОСТИ ОРТОСТАТИЧЕСКИХ РЕАКЦИИ У ПАЦИЕНТОВ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТОНИЕЙ РАЗЛИЧНОГО СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТОГО РИСКА**

**Губарева И.В.(1), Шван Л.Ю.(1), Кондрякова О.В.(1), Фатенков О.В.(1), Губарева Е.Ю.(1),  
Клименко Д.А.(1), Быкова Н.В.(2), Супорник Г.В.(2)  
ФГБОУ ВО СамГМУ Минздрава России, Самара, Россия (1)  
ЧУЗ «КБ "РЖД-Медицина" г. Самара», Самара, Россия (2)**

На сегодняшний день актуальность проблемы ортостатических реакций (ОР) при артериальной гипертензии (АГ) не вызывает сомнений в связи с высокой распространенностью, неблагоприятным влиянием на прогноз и качество жизни (нарушение когнитивных функций, развитие деменции, падения) у пожилых пациентов, а также для оптимизации диагностики скрытой АГ у молодых.

Цель исследования: изучение вариантов и вариабельности ортостатических реакций пациентов с АГ различного сердечно-сосудистого риска.

Обследовано 100 пациентов с артериальной гипертензией (АГ) (48 мужчин и 52 женщин) в возрасте  $53 \pm 7$  лет. Средняя продолжительность заболевания составила  $10,8 \pm 6,8$  лет. В зависимости от реакции артериального давления (АД) в ортостатической пробе пациенты были разделены на группы: повышение АД – группа 1 (гипертонический тип), отсутствие изменений АД – группа 2 (изотонический тип), снижение АД – группа 3 (гипотонический тип). Критериями повышения и понижения АД были его соответствующие изменения в объеме не менее 5 мм рт. ст. При переходе из клиностаза в ортостаз у 46,5% пациентов отмечается повышение АД, у 29,5% пациентов АД не изменяется, и у 24% пациентов отмечено понижение АД. Гипертонический тип ОР АД чаще встречался у мужчин (62%), чем у женщин (53,1%), а изотонический - у женщин (22,9%), чем у мужчин (13,9%). Гипотонический тип отмечался у 24,1% мужчин и у 24% женщин, и не имел значительных половых различий. По мере увеличения степени тяжести АГ частота ОР АД по гипертоническому типу снижалась с 58,3% в группе АГ 1 степени до 33,3% в группе 3 степени АГ и по гипотоническому - увеличивается с 18,8% до 47,1%. При гипертоническом типе ОР АД частота сердечных сокращений (ЧСС) возрастала на  $8,8 \pm 3,7$  уд/мин, и при гипотоническом – на  $11,7 \pm 6,7$  уд/мин. При изотоническом типе ортостатических реакций АД отмечалось минимальное среди трех групп увеличение ЧСС – на  $5,7 \pm 3,1$  уд/мин. Была выявлена статистически значимая корреляция между типом реакции при первом измерении в положении лежа и степенью и риском АГ ( $p = < 0,0001$  и  $p = 0,007$ ). Изучены взаимосвязи вариабельности и типов ОР с поражением органов-мишеней пациентов с АГ различного сердечно-сосудистого риска.

Таким образом, полученные нами результаты свидетельствуют о возможной прогностической роли вариабельности ортостатической реакции у пациентов с АГ, их диагностической роли при наблюдении пациентов.

## ОСОБЕННОСТИ СПЕКТРА КАРДИОСПЕЦИФИЧЕСКИХ АУТОАНТИТЕЛ И ПОРАЖЕНИЕ СЕРДЦА ПРИ САХАРНОМ ДИАБЕТЕ.

Асафьева Е.А., Макеева Т.И., Чжемин В.

СЗГМУ им. И.И.Мечникова, Санкт-Петербург, Россия

Источник финансирования: СЗГМУ им.И.И.Мечникова

Цель. Выявить наличие взаимосвязи между характером структурно-функциональных изменений сердца при сахарном диабете и маркерами аутоиммунного поражения миокарда.

Обоснование: при возникновении патологии происходит активация апоптоза клеток, что проявляется во вторичных изменениях продукции специфических аутоантител. Эти изменения можно рассматривать как признак, сопровождающий развитие хронического заболевания; количественная оценка продукции специфических аутоантител позволит судить о формировании доклинической патологии.

Методы исследования.

Одномоментное когортное проспективное исследование. Обследовано 108 пациентов с СД: с СД 1 типа 87 (80,6%) больных (41 (47,13%) мужчины и 46 (52,87%) женщины, средний возраст  $32,33 \pm 8,22$  лет, длительность СД  $10,06 \pm 10,13$  лет) и с СД 2 типа 21 (19,4%) пациент (15 (71,43%) мужчин и 6 (28,57%) женщин, средний возраст  $48,05 \pm 14,29$  лет, длительность СД  $10,31 \pm 8,49$  лет).

Всем пациентам проводилось эхокардиографическое исследование, суточное мониторирование ЭКГ, оценка функции почек, определение уровня кардиоспецифических аутоантител сыворотки крови методом иммуноферментного анализа. Полученные результаты были обработаны с использованием пакета программ STATISTICA v. 10.0. Сравнительный анализ количественных переменных произведен при помощи t-критерия Стьюдента для независимых выборок. Для установления зависимости между изучаемыми признаками применяли корреляционный анализ с использованием непараметрического коэффициента ранговой корреляции.

Результаты.

1. У пациентов с СД 1 типа со сниженной функцией почек ( $СКФ < 60$  мл/мин/1,73м<sup>2</sup>) чаще встречались микрососудистые осложнения СД, раньше возникали и прогрессировали макрососудистые осложнения, чаще сопутствовала артериальная гипертензия, выявлялась гипертрофия и ремоделирование левого желудочка, снижение вариабельности ритма сердца, превалировали желудочковые и наджелудочковые нарушения ритма сердца, диастолическая и систолическая дисфункция ЛЖ.

У пациентов с СД 1 типа обнаружена корреляция между наличием микрососудистых осложнений с дисфункцией ЛЖ, снижением вариабельности ритма сердца.

Наличие микроангиопатий коррелировало с уровнем аутоантител к антигенам клубочков почек, компонентов автономной нервной системы сердца, тромбоцитов, коллагена.

2. У пациентов с СД 2 типа раньше, чем у больных с СД 1 типа возникали микрососудистые и макрососудистые осложнения, чаще выявлялась гипертрофия ЛЖ, нарушения ритма сердца, дисфункция ЛЖ, снижение вариабельности ритма сердца. Выявлена корреляция диастолической дисфункции ЛЖ с желудочковой экстрасистолией, снижением вариабельности ритма сердца. Ремоделирование ЛЖ коррелировало с уровнем аутоантител к белку кардиомиоцитов и компоненту автономной нервной системы сердца, а диастолическая дисфункция с аутоантителами к коллагену.

Выводы: у пациентов с сахарным диабетом 1 и 2 типов выявлены взаимосвязи между наличием микроангиопатий, макроангиопатий, структурно-функциональными изменениями миокарда и уровнем специфических аутоантител. Ранняя диагностика дезадаптационных изменений сердечно-сосудистой системы у пациентов с СД с использованием эхокардиографии, суточного мониторирования ЭКГ, определения уровня специфических аутоантител позволит своевременно проводить коррекцию выявленных нарушений, снизить риск развития заболеваний сердечно-сосудистой системы в будущем.

## ОСОБЕННОСТИ СТРУКТУРНО-ФУНКЦИОНАЛЬНОГО РЕМОДЕЛИРОВАНИЯ СЕРДЦА У МУЖЧИН ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНИКОВ С АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИЕЙ

Саушкина С.В., Рахматуллин Ф.К.

ФГБОУ ВО Пензенский государственный университет, Пенза, Россия

Источник финансирования: нет

Цель исследования: изучить эхокардиографические особенности у мужчин железнодорожников с артериальной гипертензией (АГ).

Материал и методы. Обследовано 96 мужчин работающих железнодорожников в возрасте от 40 до 65 лет (средний возраст –  $52,9 \pm 7,2$  года). Из них у 32 обследуемых диагностировалась I степень (включены в 1-ю группу), у 37 пациентов была II степень АГ (2-я группа), 3-я группа – «контрольная», включала 27 практически здоровых работающих мужчин с нормотонией. Критериями исключения из исследования являлись: сахарный диабет; хроническая сердечная недостаточность выше II функционального класса; нарушения сердечного ритма. Пациенты с АГ из 1-й и 2-й групп находились в диспансерных группах у цехового терапевта и наблюдались у кардиолога, проходили регулярные медицинские осмотры один раз в 3, 6, 12 месяцев, в зависимости от локальных приказов, отражающих специфику работы железнодорожников. Все гипертоники получали антигипертензивные препараты в качестве монотерапии или в комбинациях, разрешенных для работающих на железной дороге, целевые цифры АД достигнуты у большинства пациентов, что одновременно являлось условием включения в исследование и важным пунктом в комиссионных заключениях о профпригодности железнодорожников. Пациентам всех групп наряду с рутинными клиническими и лабораторными проводились инструментальные исследования – эхокардиография с доплеровским исследованием (доплер-ЭхоКГ), суточное мониторирование артериального давления АД (СМАД), холтеровское мониторирование ЭКГ.

Результаты. Было установлено, что почти половины мужчин с АГ (34 человека) структурно-геометрическое состояние левого желудочка (ЛЖ) было в пределах нормы, индекс массы миокарда левого желудочка в пределах  $115 \text{ г/м}^2$ , относительная толщина стенки (ОТС), определяемая как отношение двойного произведения толщины задней стенки (ТЗС) к диастолическому размеру ЛЖ  $[(2 \text{ ТЗС})/\text{КДР}]$  (где КДР – конечно-диастолический размер) составляла от 0,32 до 0,42; у второй половины гипертоников (35 человек) выявлены патологические типы геометрии ЛЖ: в 24% у пациентов с АГ I степени, 48% - при II степени АГ; выражалось чаще КГЛЖ (36/44% в 1-ой и 2-ой группах, соответственно), КР – 34/28% в 1-ой и 2-ой группах, эксцентрическая гипертрофия (ЭГ) и эксцентрическое ремоделирование (ЭР) встретилось у всех гипертоников: 16 и 5% в 1-й и 19 и 8% - во 2-й группе соответственно. В группе нормотоников встретилась концентрическая гипертрофия левого желудочка (КГЛЖ) у 3-х мужчин (11% мужчин) и концентрическим ремоделированием (КР) – у 4-х (14% практически здоровых работающих).

У пациентов с патологическим структурно-геометрическим типом показатели толщины стенок – толщина межжелудочковой перегородки (ТМЖП), толщина задней стенки ЛЖ (ТЗС ЛЖ) и относительная толщина стенок (ОТС), оказались достоверно выше, чем при отсутствии ремоделирования ЛЖ: в среднем на 25,4% ( $p < 0,05$ ).

Заключение. Изучили эхокардиографические особенности у мужчин железнодорожников с артериальной гипертензией, сравнили их с особенностями у нормотонивных практически здоровых работников РЖД, выявили, что частота концентрического ремоделирования ЛЖ при I степени АГ достоверно выше, чем при 2 степени АГ ( $\chi^2 2,55$ ,  $p > 0,05$ ). У больных со 2-й степенью АГ концентрическая и эксцентрическая ГЛЖ выявлялись достоверно чаще, чем у больных с 1 степенью АГ: 36% против 44% ( $p = 0,023$ ) и 16,0% против 5% ( $p = 0,012$ ).

## ОСОБЕННОСТИ СУТОЧНОГО ПРОФИЛЯ АРТЕРИАЛЬНОГО ДАВЛЕНИЯ У СОЛЕЧУВСТВИТЕЛЬНЫХ ПАЦИЕНТОВ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ НАЛИЧИЯ САХАРНОГО ДИАБЕТА 2 ТИПА

**Киселёв А.А., Фендрикова А.В., Васильев В.Ю., Скибицкий В.В.**

**ФГБОУ ВО КубГМУ Минздрава России, Краснодар, Россия**

Цель: оценить особенности суточного профиля артериального давления у солечувствительных больных с артериальной гипертонией (АГ) в зависимости от наличия сахарного диабета (СД) 2 типа.

Материалы и методы: В исследование включено 123 солечувствительных больных АГ, в том числе – 67 пациентов с СД 2 типа (медиана возраста 62 (39 - 72) лет) и 56 - без нарушений углеводного обмена (медиана возраста - 60 (50-67) лет). Солечувствительность верифицировалась с помощью пробы В.И. Харченко. Всем пациентам проводилось суточное мониторирование АД (СМАД) с использованием аппаратного комплекса BPLabVasotens (ООО «Петр Телегин», Россия); оценивались среднее систолическое и диастолическое АД (САД и ДАД) за сутки (ср.сут.), в дневные (д) и ночные часы (н), вариабельность АД днем и ночью, индекс времени АГ, величина и скорость утреннего подъёма АД, суточный индекс, с учётом которого выделяли 4 типа суточного профиля АД (СПАД): «dipper», «non-dipper», «over-dipper» и «nigth-peaker». Статистическая обработка данных проводилась с использованием пакета программ Statistica 10.

Результаты: Анализ результатов СМАД показал, что у больных СД 2 типа САДср.сут, ДАДср.сут, САДн и ДАДн оказались статистически значимо выше, чем у пациентов без нарушения углеводного обмена, и составили соответственно 153 (134-171) мм.рт.ст против 137 (131-149) мм.рт.ст. и 97 (87-102) мм.рт.ст. против 88 (79,5-97) мм.рт.ст. для среднесуточных показателей САД и ДАД, и 133 (123-154) мм.рт.ст. против 126,5 (116,5-138) мм.рт.ст. для ночного САД и 97 (87-101) мм.рт.ст. против 81 (71-90) мм.рт.ст. для ДАД ( $p<0,05$ ). Кроме того, у 48 (72%) пациентов с СД 2 типа имел место СПАД «nigth-peaker», в то время как у больных без нарушения углеводного обмена данный тип суточной кривой АД не регистрировался. Кроме того, у лиц с АГ без СД 2 типа физиологический тип суточной кривой диагностировался существенно чаще по сравнению с больными СД 2 типа (у 26 и 4 человек соответственно), тогда как профиль АД «non-dipper» преобладал у лиц с гипергликемией (у 30 больных с СД 2 типа и 10 – без него) ( $p<0,05$ ).

Выводы: У солечувствительных больных с АГ и СД 2 типа такие прогностически важные показатели СМАД, как САД и ДАД в течение суток и в ночное время оказались статистически значимо выше, чем у пациентов без нарушения углеводного обмена. Закономерно, что при наличии СД 2 типа преобладали такие профили СМАД как «nigth-peaker» и «non-dipper», характеризующиеся высокими значениями АД в ночные часы.

## ОСОБЕННОСТИ ТЕЧЕНИЯ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИИ У БОЛЬНЫХ С СУБКЛИНИЧЕСКИМ ГИПОТИРЕОЗОМ

Абазова З.Х., Шибзухова Л.А., Борукаева И.Х., Борукаева Л.А., Рагимбекова М.Р., Ашагре С.М.

Кабардино-Балкарский государственный университет, Нальчик, Россия

Еще в начале 20 века установлена взаимосвязь между уровнем тиреоидных гормонов и деятельностью сердечно-сосудистой системы (ССС). Многими исследователями показано, что манифестный гипотиреоз приводит к изменению ССС, в том числе таких параметров, как системное сосудистое сопротивление, сердечный выброс, частота сердечных сокращений, объем циркулирующей крови и др. В связи с этим нам стало интересно как влияет на течение артериальной гипертензии (АГ) субклинический гипотиреоз (СГ). Цель нашего исследования состояла в сравнительной характеристике пациентов с артериальной гипертензией и пациентов с АГ на фоне субклинического гипотиреоза.

В исследование было включено 64 женщины в возрасте от 50 до 75 лет с впервые выявленным субклиническим гипотиреозом и сопутствующей АГ и 57 женщин с АГ без признаков тиреоидной дисфункции. Группы были сопоставимы по степени и длительности АГ, по возрасту. Всем больным определяли рост, вес, индекс массы тела (ИМТ), показатели суточного мониторирования артериального давления (СМАД), достигнутую степень АГ, показатели липидного спектра крови, проводили гормональное исследование уровней тиреотропного гормона гипофиза (ТТГ), тироксина (Т4). СГ диагностировался, если уровень ТТГ у пациента был выше 3,5 мМЕ/л, а уровень свободного Т4 не выходил за пределы нормальных значений (10-25 пмоль/л). В исследование не включались больные с ишемической болезнью сердца, хронической сердечной недостаточностью, тяжелыми нарушениями сердечного ритма, сахарным диабетом, нарушением функции печени и почек.

Результаты проведенного исследования показали, что уровни общего холестерина, липопротеинов низкой плотности и триглицеридов превышали нормальные значения у всех обследованных в среднем на 20%, однако более высокие статистически значимые цифры этих же показателей были выявлены при коморбидной патологии. ИМТ также был выше при сочетанной патологии. Больные АГ с СГ по сравнению с пациентами без тиреоидной дисфункции имеют более высокие уровни систолического давления (158,2±6,4 против 141,2±2,2 мм рт. ст.), диастолического (100,9±6,4 против 85,3±1,2 мм рт. ст.), среднего АД (118,4±6,5 против 102,7±1,4 мм рт. ст.). Среди пациентов с коморбидной патологией больше лиц, имеющих суточный профиль АД «night-picker» (42,5% против 7,4%) и меньше - «dipper» (19,2% против 46,1%).

Таким образом, ухудшение показателей липидного профиля, ИМТ, более выраженные изменения суточного профиля АД у пациентов с коморбидной патологией: артериальная гипертензия и субклинический гипотиреоз, установленные в нашем исследовании, вероятно, обусловлены присоединением так называемого эндокринного компонента на фоне тиреоидной дисфункции. Учитывая роль тиреоидных гормонов в поддержании адекватного потребностям организма функционального состояния ССС, становится очевидным, что любое, даже минимальное изменение тиреоидного статуса влечёт за собой нарушения работы системы кровообращения.

## ОСОБЕННОСТИ ТЕЧЕНИЯ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИИ У ПАЦИЕНТОВ С ПОДАГРОЙ

**Хабижанова В.Б.**

**Казахский Национальный Медицинский Университет имени С.Д. Асфендиярова, Алматы (Алма-Ата), Казахстан**

Среди пациентов с подагрой отмечается высокая распространенность коморбидной патологии. У каждого больного подагрой в среднем диагностируется до 5 различных сопутствующих заболеваний, прежде всего касающихся метаболических нарушений (артериальная гипертензия, сахарный диабет, абдоминально-висцеральное ожирение, дислипидемия).

В многоцентровом исследовании, проведенном в России 2011-2012гг, артериальная гипертензия (АГ) встречалась у  $\frac{3}{4}$  пациентов с подагрой из 2277. Целью нашего исследования было изучение частоты встречаемости АГ и определения связи между возрастом дебюта АГ и проявлением суставного синдрома у пациентов с подагрой.

Методы исследования:

В исследование включено 220 пациентов с подагрой, соответствующие классификационным критериям подагры S.Wallace с соавт., 2012. Средний возраст больных -  $56,6 \pm 0,79$  (от 28 до 82 лет), продолжительность заболевания -  $9,97 \pm 0,61$  лет. Мужчин среди обследованных было 190 (86,3%), возраст -  $56,0 \pm 0,88$  лет, женщин - 30 (13,7%),  $60,37 \pm 1,53$ . Уровень мочевой кислоты в крови у пациентов –  $487,71 \pm 8,6$  мкмоль/л. АГ у больных диагностировалась при величинах САД выше 140 мм рт. ст. и ДАД выше 90 мм рт.ст. при двух и более измерениях в одно и то же время дня, по правилам, с интервалом не менее 1 недели при исключении эффекта от приема гипотензивных средств.

Результаты исследования: АГ к началу исследования диагностирована у 198 (91%) пациентов с подагрой, из них 9 (4,5%) в анамнезе - острое нарушение мозгового кровообращения. АГ I степени установлена у 34 (17,1%) больных, АГ II – у 91 (46,0%), АГ III – у 73 (36,9%).

На основании тщательного изучения анамнеза больных подагрой, нами проведено ретроспективное сопоставление времени и периода проявления АГ и подагры. При этом была обнаружена связь возраста больных подагрой с дебютом АГ ( $R=0,5$ ,  $p<0,05$ ).

У 21,2% больных подагрой, у которых подагрический артрит впервые проявился до 40 лет, возраст выявления АГ составил  $41,73 \pm 1,56$  лет. У 66 (33,3%) больных дебют подагры отмечался в возрасте 40-49 лет, АГ впервые проявилось в  $44,63 \pm 1,17$  л. У 31,3% суставной синдром проявился в возрасте 50-59 лет, возраст дебюта АГ -  $51,95 \pm 0,97$ . Пациентов, у которых суставной синдром впервые проявился в возрасте 60-69 лет, было 26 (13,1%), АГ проявилось раньше  $56,38 \pm 1,71$  лет. У 2 пациентов возраст дебюта подагры после 70 лет, АГ -  $64,5 \pm 4,5$ .

Выводы: АГ выявляется у 91% пациентов с подагрой. У 21,2% больных, дебют подагры проявившийся до 40 лет, АГ диагностируется позже. У 64,6% пациентов зрелого возраста (40-60 лет) проявления подагрического артрита и АГ совпадают. У 14,1% больных, которых подагра проявилась после 60 лет, АГ предшествует дебюту заболевания.



## ОСОБЕННОСТИ ФАКТОРОВ РИСКА У ПАЦИЕНТОВ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИЕЙ РАЗЛИЧНЫХ ВОЗРАСТНЫХ ГРУПП

**Корниенко Н.В., Корытько И.Н., Петренко В.И.**

**Медицинская академия им. С.И.Георгиевского ФГАОУ ОВ "КФУ им. В.И.Вернадского, Симферополь, Россия**

**Источник финансирования: нет**

Изучение особенностей факторов риска (ФР) становится все более и более актуальным. Раннее выявление их позволит предупредить раз витие и прогрессирование сердечно-сосудистых событий в различных возрастных группах. Цель: выявить частоту прогностически значимых основных ФР развития АГ у пациентов различных возрастных групп.

Используемые методы. Обследованы 104 пациента обоего пола, нахо дившихся в многопрофильном стационаре ГБУЗ г. Симферополя. Анализировались следующие показатели: возраст, пол, индекс массы тела, вредные привычки ( табакокурение, прием алкоголя ), наличие АГ, сахарного диабета (СД), ИБС, указания в анамнезе на перенесенные цереброваскулярные заболевания. Оценивались показатели липидно- го и углеводного обмена, проводилась оценка уровня гиподинамии.

Результаты. Среди госпитализированных были пациенты в возрасте от 52 до 76 лет, средний возраст-65,4 ±4,3 лет, мужчин было 76 (79%), женщин-28 (21%). Преобладали мужчины среднего возраста 54 (56%), пожилых было 38 (31,5%), старческого возраста – 12 (12,5%). Злоупотребление алкоголем выявлялось у 22 пациентов (22,9% . У69% пациентов отмечалась избыточная масса тела и/или ожирение (ИМТ- 30,2±1,6 кг/м). У пациентов среднего возраста этот показатель был меньше, чем у пожилых и старческого возраста – ( 25,4±0,3 и 29,1±0,6 соответственно). Проявления абдоминального ожирения имели в большей степени лица пожилого возраста – 37 ( 38,5%). Отягощенная наследственность была у 19 (19,85%), табакокурение – у 48% мужчин, преобладали пациенты сред него возраста ( 47%), пожилых было 29%, а старческого возраста - 11%. Причем, курение в прошлом отмечали 8,5% исследуемых. АГ зарегист рирована у подавляющего числа ( 89,5%) больных . Среди мужчин среднего возраста гипертоническая болезнь диагностирована у 78 ( 75%) пациентов, среди пожилых – у 26 ( 25% ). Сахарный диабет был диагностирован у 43,3% мужчин и у 29,7% женщин. ИБС выявлена у 84,6% мужчин и у 72,2% женщин. В анамнезе у 21,5% мужчин были цереброваскулярные заболевания. Анализ соче тания ФР показал, что у всех были обнаружены ФР: 1 ФР – у 21%, 2 ФР - у 56 ( 54% ), 3 ФР – у 77 ( 74% ), 4 ФР – у 62 ( 59,6% ). Низкий уровень физической активности выявлен у 90 пациентов с АГ и ИБС, из них 45 ( 50% ) лица среднего возраста и 45 ( 50% ) пожилого и старческого возраста. Нарушение углеводного обмена выявлены у 18% больных с АГ и ИБС, среди них половина пациентов среднего возраста и у 37% пожилых. При анализе липидного профиля гиперхолестеринемия (ОХ – 5,66±0,4 ммоль/л ) выявлена у 54(49%) пациентов среднего возраста и у 45 (56%) пожилых и старческого возраста. Уровень ЛПНП составил 2,58±0,2 ммоль/л у лиц среднего возраста и до 2,64 ±0,4 ммоль/л в по жилом возрасте. Выводы. Раннее выявление ФР при АГ позволит свое временно назначать адекватное лечение.

## ОСОБЕННОСТИ ФУНКЦИОНАЛЬНОГО СОСТОЯНИЯ ПОЧЕК И ЖЕСТКОСТИ СОСУДИСТОЙ СТЕНКИ У ПАЦИЕНТОВ С АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИЕЙ И МЕТАБОЛИЧЕСКИМ СИНДРОМОМ

Тыщенко И.А., Стаценко М.Е., Кропачева Е.А.

ФГБОУ ВО Волгоградский государственный медицинский университет МЗ РФ, Волгоград, Россия

Источник финансирования: отсутствует

**ВВЕДЕНИЕ.** Проблема коморбидности у кардиологических пациентов является в последнее время очень актуальной. Сочетание артериальной гипертензии (АГ) и метаболического синдрома (МС) встречается достаточно часто и приводит к ускоренному развитию атеросклероза, повреждению органов-мишеней и росту риска развития сердечно-сосудистых осложнений. Изучение у пациентов с АГ влияния компонентов МС на функциональное состояние почек и жесткость магистральных артерий (МА) имеет важное значение для определения тактики ведения, кардиоваскулярного риска у этой категории пациентов.

**МЕТОДЫ.** В исследование было включено 30 больных с АГ I-II стадии. Пациенты были разделены на 2 группы: 1 гр. - 15 пациентов с изолированной АГ (м/ж=4/11, средний возраст=59,3±5,7 лет), 2 гр.- 15 больных с АГ и сопутствующим МС (м/ж=5/10, средний возраст=62,7±2,3 года). Пациенты были сопоставимы по полу, возрасту, уровню “офисного” систолического, диастолического артериального давления и сопутствующей терапии АГ. Всем пациентам проводилось обследование в следующем объеме: определение скорости распространения пульсовой волны по сосудам эластического типа (СРПВэ) на каротидно-фemorальном сегменте, определение креатинина крови с расчетом скорости клубочковой фильтрации (рСКФ) по формуле СКД-ЕРІ, определение суточной экскреции альбумина с мочой. Статистическая обработка проводилась с помощью программы «Statistica» 10.0, использовались непараметрические методы: критерий Манна – Уитни, критерий Фишера и критерий Спирмена.

**РЕЗУЛЬТАТЫ.** Во 2 гр. (АГ с МС) уровень креатинина был достоверно выше (100,5±11,3 мкмоль/л vs 92,3±10,23 мкмоль/л), а рСКФ достоверно ниже по сравнению с пациентами 1 гр. (с изолированной АГ) (55,8±5,9 мл/мин/1,73м<sup>2</sup> vs 66,4±4,3 мл/мин/1,73м<sup>2</sup>). При анализе частоты встречаемости различных стадий хронической болезни почек (ХБП, классификация К/DOQI, 2002 г.) было установлено, что во 2 гр. у 67% встречалась С3а стадия ХБП, из них у 40% была диагностирована С3аА1 стадия ХБП, а у 27% - С3аА2. У пациентов 1 гр. 80% больных имели С2А1 стадию ХБП, а 20% - С3аА1. Анализ показателей жесткости сосудистой стенки МА показал, что СРПВэ у пациентов 2 гр. была достоверно выше, чем у пациентов с изолированной АГ (11,2±1,9 м/с vs 9,1±0,8 м/с) и у всех больных превышала уровень в 10 м/с, что является достоверным предиктором кардиоваскулярного риска у пациентов с АГ. Также была выявлена статистически значимая обратная корреляционная связь умеренной силы между СРПВэ и рСКФ у больных обеих групп ( $r = -0,572$ ;  $p < 0,05$ ).

**ВЫВОДЫ.** У пациентов с АГ и сопутствующим метаболическим синдромом по сравнению с больными изолированной АГ значимо чаще определяется повышение СРПВэ более 10 м/с, достоверно ниже скорость клубочковой фильтрации и выше уровень альбуминурии. Установленные особенности функционального состояния почек и эластических свойств магистральных артерий свидетельствуют о наличии более высокого кардиоваскулярного риска у пациентов с АГ и МС по сравнению с больными изолированной АГ.

## ОСОБЕННОСТИ ЭЛАСТИЧНОСТИ МАГИСТРАЛЬНЫХ АРТЕРИЙ У БОЛЬНЫХ С АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИЕЙ И НЕАЛКОГОЛЬНОЙ ЖИРОВОЙ БОЛЕЗНЬЮ ПЕЧЕНИ

Стаценко М.Е., Стрельцова А.М.

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Волгоградский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации, Волгоград, Россия**

**Источник финансирования: нет**

Цель. Определить изменения показателей жесткости артерий у пациентов с артериальной гипертензией (АГ) и неалкогольной жировой болезнью печени (НАЖБП).

Материалы и методы. Нами проведено проспективное контролируемое исследование с участием 60 больных артериальной гипертензией с НАЖБП и без нее. В первую группу включены пациенты с АГ и НАЖБП (n=30), во вторую группу – больные с изолированной АГ (n=30). Признаком увеличения жесткости артерий считали повышение скорости распространения пульсовой волны (СРПВ) в сосудах мышечного (СРПВм) и эластического типа (СРПВэ). Превышение пороговой величины СРПВ 10 м/с считали неблагоприятным фактором риска развития ССО. Для определения степени эндотелиальной дисфункции проводили 3-минутную окклюзионную пробу на предплечье с регистрацией постокклюзионной СРПВм (поСРПВм). Для статистической обработки полученных материалов использовали параметрические (t-критерий Стьюдента, среднее значение с квадратичным отклонением) и непараметрические критерии (U-критерий Манна-Уитни и точный критерий Фишера). Статистически значимым считали различие групп сравнения, превышающее 95% варибельности признака (p<0,05).

Результаты исследования. По основным демографическим и клиническим переменным (пол, возраст, курение табака, длительность АГ, объем гипотензивной терапии) группы сравнения были сопоставимы (p>0,05).

В 1-й группе (АГ+НАЖБП), по сравнению со 2-й группой (изолированная АГ), выявлено значительно больше пациентов с СРПВм  $\geq 10$  м/с (60,0% (18/30) vs 33,3% (10/30), p=0,0184) и СРПВэ  $\geq 10$  м/с (40,0% (12/30) vs 23,3% (7/30), p=0,1653). Установлено более выраженное, но недостоверное повышение СРПВ у больных 1 группы по сравнению с больными 2 группы как в сосудах мышечного, так и эластического типа (11,5 $\pm$ 3,6 м/с vs 10,5 $\pm$ 1,86 м/с, p=0,1578 и 9,7 $\pm$ 2,6 м/с vs 9,3 $\pm$ 1,8 м/с, p=0,3838, соответственно). В соотношении СРПВм/СРПВэ у пациентов 1-й и 2-й групп (1,2 $\pm$ 0,3 vs 1,1 $\pm$ 0,2) достоверных различий также не было выявлено (p=0,4682).

После проведения окклюзионных проб определено, что в 1-й группе достоверно больше пациентов с повышенной (более 10 м/с) поСРПВм, чем во 2-й группе (56,7% (17/30) vs 26,7% (8/30), p=0,0184). При этом в фазу декомпрессии поСРПВм увеличилась у 8 (26,7%) больных с НАЖБП и у 2 (6,7%) пациентов без НАЖБП (p=0,0184).

Выводы. Коморбидный фон в виде НАЖБП у больных с АГ способствует достоверному увеличению СРПВ, т.е. повышению жесткости (ригидности) сосудов, что является (наряду с традиционными факторами риска) независимым предиктором повышения частоты развития ССО у пациентов данной категории. Кроме того, у пациентов с АГ и НАЖБП наблюдаются более выраженные нарушения эндотелиальной функции.

## ОСОБЕННОСТИ ЭНДОТЕЛИАЛЬНОЙ ДИСФУНКЦИИ У ЖЕНЩИН С АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИЕЙ В ПЕРИОД МЕНОПАУЗЫ

**Ибрагимова Х.И., Маммаев С.Н.**

**Дагестанский государственный медицинский университет, Махачкала, Россия, Махачкала, Россия**

**Цель.** Определение уровня эндотелина-1 (ЭТ-1) и гормонального статуса у больных артериальной гипертонией (АГ) в зависимости от пола и возраста.

**Методы исследования.** В исследование включено 120 больных эссенциальной АГ I стадии, 1 и 2 степени, в возрасте от 30 до 68 лет, из них 60 женщин (50%) и 60 мужчин (50%). Все пациенты были разделены на 4 группы. В 1-ю группу вошли 30 женщин в возрасте до 50 лет, без признаков менопаузы; во 2-ю группу – 30 женщин, старше 50 лет в постменопаузе; в 3-ю группу – 30 мужчин до 50 лет; в 4-ю группу – 30 мужчин старше 50 лет. Группу контроля (ГК) составили 45 практически здоровых лиц: 24 женщины и 21 мужчина. Всем больным проводилось, суточное мониторирование артериального давления (АД), а также определение ЭТ-1, альдостерона, пролактина и эстрадиола в сыворотке крови иммуноферментным методом.

**Полученные результаты.** Среднесуточное систолическое АД (САД) у женщин в постменопаузе достоверно выше, чем у женщин в возрасте до 50 лет и у мужчин 4-й группы. Диастолическое АД в сравниваемых группах достоверно не отличалось ( $p > 0,05$ ). При анализе пульсового АД (ПАД) отмечено его повышение с возрастом, которое достигало максимальных значений у женщин во 2-й группе в сравнении с 1-й ( $p < 0,01$ ) и 4-й группой ( $p < 0,05$ ). При исследовании уровня ЭТ-1 выявлено его достоверное ( $p < 0,05$ ) повышение во всех группах в сравнении с ГК. При проведении гендерного анализа выявлено достоверное ( $p < 0,05$ ) повышение ЭТ-1 у женщин по сравнению с мужчинами, причем наибольшая его концентрация выявлена во 2-й группе. У женщин во 2-й группе выявлена положительная корреляционная связь между уровнем ЭТ-1 как со среднесуточным значением САД ( $r = 0,85$ ,  $p < 0,001$ ), так и ПАД ( $r = 0,84$ ,  $p < 0,001$ ). При изучении гормонального статуса у женщин в постменопаузе выявлено достоверное снижение уровня эстрадиола, как у женщин с АГ, так и в ГК ( $p < 0,001$  и  $p < 0,01$  соответственно). Также, у женщин в постменопаузе с АГ выявлено достоверное ( $p < 0,001$ ) повышение альдостерона в крови. У здоровых женщин уровень альдостерона меняется незначительно ( $p > 0,05$ ). Также, у здоровых женщин с увеличением возраста выявлено снижение уровня пролактина в крови ( $p < 0,05$ ). У женщин с АГ в постменопаузе концентрация пролактина увеличивается ( $p < 0,05$ ). В группе женщин с АГ в постменопаузе, установлено наличие значимых обратных корреляционных связей между уровнем эстрадиола и ЭТ-1 ( $r = -0,67$ ,  $p < 0,001$ ), эстрадиола и САД ( $r = -0,66$ ;  $p < 0,0001$ ), эстрадиола и ПАД ( $r = -0,45$ ,  $p < 0,05$ ). Прямая зависимость выявлена между ЭТ-1 с уровнем альдостерона ( $r = 0,72$ ,  $p < 0,001$ ) и пролактина ( $r = 0,73$ ,  $p < 0,001$ ).

**Выводы.** Полученные нами результаты свидетельствуют, что высокий уровень ЭТ-1 способствует возникновению АГ у женщин в постменопаузе, что свидетельствует о максимальной выраженности ЭД и преобладании вазоконстрикторных эффектов ЭТ-1 в периоде постменопаузы. Выявленные корреляционные связи подтверждают патогенетическую роль изменения гормонального статуса в прогрессировании эндотелиальной дисфункции и повышении АД.

## **ОЦЕНКА ИЗМЕНЕНИЯ ПСИХОЭМОЦИОНАЛЬНОГО ФОНА У БОЛЬНЫХ АГ МУЖЧИН НА ФОНЕ ТЕРАПИИ АМЛОДИПИНОМ И МЕТОПРОЛОЛОМ**

**Жмайлова С.В., Вебер В.Р., Сухенко И.А., Анисимов Д.Е., Кулик Н.А.**

**ФГБОУ ВО «Новгородский государственный университет имени Ярослава Мудрого»,  
Великий Новгород (Новгород), Россия**

**Источник финансирования: нет**

Цель исследования: оценить изменение психоэмоционального фона (ПЭФ) у больных артериальной гипертензией (АГ) мужчин при эффективной антигипертензивной терапии амлодипином и метопрололом.

Материал и методы исследования. Обследованы 61 мужчина, больные АГ II ст. (ЕОК/ЕОАГ, 2018), в возрасте 40-60 лет (средний возраст  $50,1 \pm 1,6$ ), ранее не получавшие регулярную антигипертензивную терапию. 31 пациенту была назначена антигипертензивная терапия амлодипином и 30 пациентам – терапия метопрололом. Группы были сопоставимы по возрасту. Условием включения в исследование было достижение на фоне терапии целевого уровня АД. До начала антигипертензивной терапии и через месяц лечения у больных АГ проводилось исследование психоэмоционального фона с использованием психометрических шкал: шкала депрессии CES-D (Central for Epidemiologic Studies-Depression); шкала Бэка (Beck Depression Inventory); госпитальная шкала депрессии и тревоги – HADS. Субклиническая депрессия диагностировалась у тех больных АГ, у которых по двум из трех шкал или по всем трем шкалам выявлялась субклиническая депрессия.

Результаты исследования. До начала антигипертензивной терапии нормальный ПЭФ был выявлен у 57,4% больных (у 60% в группе амлодипина и 54,8% в группе метопролола), а субклиническая депрессия диагностирована в 42,6% случаев (в 40% случаев в группе амлодипина и в 42,6% - в группе метопролола).

В группе больных получавших амлодипин через месяц лечения у большинства пациентов (54,8%) ПЭФ не изменился, у 32,3% больных отмечено улучшение ПЭФ и в 12,9% случаев зарегистрировано ухудшение ПЭФ (развитие или нарастание выраженности субклинической депрессии).

Через месяц терапии метопрололом ПЭФ улучшился в 50% случаев, не изменился у 13,3% больных АГ мужчин. Следует отметить, что у 36,7% при эффективной антигипертензивной терапии метопрололом отмечалось ухудшение ПЭФ

Выводы. На фоне антигипертензивной терапии, даже при достижении целевого уровня АД, у части больных ухудшается психоэмоциональный фон вплоть до развития субклинической депрессии, что может неблагоприятно влиять на течения заболевания и повышает риск развития осложнений. Полученные результаты свидетельствуют о необходимости оценки динамики ПЭФ у больных АГ на фоне антигипертензивной терапии, особенно бета-аденоблокатором метопрололом.

## ОЦЕНКА ПОКАЗАТЕЛЕЙ ФУНКЦИИ ЭНДОТЕЛИЯ У ПАЦИЕНТОВ С АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИЕЙ В РАЗЛИЧНЫЕ ПЕРИОДЫ ИШЕМИЧЕСКОГО ИНСУЛЬТА

Майорова С.В., Липатова Т.Е.

ФГБОУ ВО Саратовский государственный медицинский университет им. В.И. Разумовского  
Минздрава России, Саратов, Россия

Источник финансирования: нет

Цель: Оценка показателей функционального состояния эндотелия у пациентов с артериальной гипертензией (АГ) в различные периоды ишемического инсульта.

Методы исследования: Обследованы 180 пациентов в острейшем периоде ишемического инсульта (ИИ), страдающих АГ. Средний возраст обследованных пациентов – 64 года (мужчины - 51,7% пациентов, женщины - 48,3%). Критерии включения в исследование: возраст старше 40 лет, ИИ давностью не более 48 ч, наличие АГ. Группу контроля составили 25 пациентов с АГ II стадии. Оценка степени инвалидизации и функциональной независимости пациента проводили по модифицированной шкале Рэнкина (MRS) при выписке и через 2 месяца с момента выписки. Выполняли комплексное исследование функционального состояния эндотелия. Эндотелий-зависимую вазодилатацию (ЭЗВД) плечевой артерии определяли с использованием пробы с реактивной гиперемией. Определяли концентрацию эндотелина-1 (ЭТ-1) методом ELISA. Оценка вазорегулирующей функции проводили методом фотоплетизмографии, аппарат «АнгиоСкан-01»). Функцию эндотелия оценивали при поступлении пациента в стационар и через 2 месяца после выписки.

Ретроспективно пациенты были разделены на 2 группы: 1 группа (88 пациентов) – с высоким уровнем восстановления неврологических функций (сумма баллов по шкале MRS < 3), 2 группа (92 пациента) - с низким уровнем восстановления неврологических функций (сумма баллов по шкале MRS ≥ 3).

Полученные результаты: В группе контроля пациенты имели более низкие показатели ЭТ-1 ( $1,09 \pm 0,03$  фМоль/мл vs  $1,13 \pm 0,02$  фМоль/мл,  $p < 0,05$ ) и более высокие значения индекса окклюзии ( $1,2$  (1,1; 1,4) vs  $1$  (0,9; 1,2)) и ЭЗВД ( $6,5 \pm 1,3\%$  vs  $4,9 \pm 1,5\%$ ,  $p < 0,05$ ), чем пациенты с ИИ. Степень функциональной недееспособности после ИИ по шкале MRS на момент выписки пациентов на амбулаторный этап составила в первой группе пациентов 2 [1; 2] балла, во второй группе – 4 [3,3; 5] балла. Показатели ЭТ-1 были достоверно ниже у пациентов 1 группы ( $p < 0,05$ ), индекс окклюзии и ЭЗВД были достоверно ниже у пациентов 2 группы ( $p < 0,05$ ). Уровень ЭТ-1 в 1 группе составил  $1,15 \pm 0,05$  фМоль/мл, во 2 группе -  $1,19 \pm 0,02$  фМоль/мл, показатели индекса окклюзии 1 (1,1; 1,2) и 1 (0,9; 1,1) соответственно, показатели ЭЗВД в 1 группе 5,8 (5,3; 6,5)% и 4,7 (4,2; 5,4)% во 2 группе. Через 2 месяца на фоне проводимого лечения в группе пациентов 1 группы уровень ЭТ-1 снизился до  $1,15 \pm 0,02$  фМоль/мл, показатели ЭЗВД увеличились до 6,8 (6,2; 7,5)%. У пациентов 2 группы уровень ЭТ-1 снизился до  $1,16 \pm 0,05$  фМоль/мл, показатели ЭЗВД увеличились до 6,4 (5,9; 7,4)%.

Выводы: Выявлены различия между показателями функционального состояния эндотелия в различные периоды ИИ. Наиболее значимые результаты получены в группе пациентов с низким уровнем восстановления неврологических функций. Полученные результаты определяют актуальность дальнейшего наблюдения с целью оптимизации медикаментозной терапии, в том числе направленной на улучшение функционального состояния эндотелия.

## ОЦЕНКА ПОЛИМОРФИЗМА ГЕНОВ РЕНИН-АНГИОТЕНЗИН-АЛЬДОСТЕРОНОВОЙ СИСТЕМЫ У ДЕТЕЙ С ЭССЕНЦИАЛЬНОЙ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИЕЙ

Дубовая А.В., Науменко Ю.В.

Государственная образовательная организация высшего профессионального образования  
«Донецкий национальный медицинский университет имени М. Горького», Донецк, Украина

Источник финансирования: Нет

Цель: изучение полиморфизма генов ренин-ангиотензин-альдостероновой системы (РААС) у детей с эссенциальной артериальной гипертензией (АГ).

Материалы и методы. Обследовано 16 детей (13 мальчиков и 3 девочки) в возрасте от 13 до 17 лет с эссенциальной АГ. Изучен полиморфизм в структуре генов РААС:  $\alpha$ -аддуктин (ADD1), ангиотензиноген T>C (AGT), ангиотензиноген C>T (AGT), рецептор ангиотензина II 1-го типа (AGTR1), рецептор ангиотензина II 2-го типа (AGTR2), цитохром 11b2) альдостеронсинтаза (CYP11B2), гуанин-связывающий белок (GNB3), синтаза окиси азота (NOS3) T>C, синтаза окиси азота (NOS3) G>T.

Результаты. При изучении представительства генотипов и аллелей полиморфизма генов РААС у обследованных с учетом наследственного анамнеза по АГ обнаружены достоверные различия. У 7 (43,8%) пациентов выявлена мутация в структуре гена ADD1 в гетерозиготном состоянии (структурное изменение белка, связанное с увеличением реабсорбции Na<sup>+</sup>), повышающая риск развития соль-чувствительной формы гипертензии. В структуре гена ангиотензиноген T>C: у 11 (68,75%) детей мутация выявлена в гетерозиготном состоянии, что может привести к поражению органов-мишеней: гипертрофии миокарда левого желудочка, поражению сонных артерий. В результате исследования была обнаружена связь между увеличением частоты аллеля T и наличием АГ у лиц, имеющих пробанда, страдающего АГ. У 2 (12,5%) подростков со стабильной АГ мутация в структуре гена выявлена в гомозиготном состоянии. У 5 (31,25%) детей выявлена мутация C>T (AGT) в гетерозиготном состоянии. Отмечено достоверное увеличение частоты генотипа TT у детей, в семьях которых родственники II степени родства страдали АГ. У 8 (50,0%) пациентов мутация в структуре белка AGTR1 выявлена в гетерозиготном состоянии (повышается риск нарушений регуляции сосудистого тонуса). При анализе частоты аллелей и распределения генотипов полиморфизма AGTR1 в группе детей с АГ с учетом наследственной предрасположенности к АГ установлено, что у детей, имеющих родственников с АГ, данные изменения встречались достоверно чаще, чем у детей без отягощенного семейного анамнеза. У 6 (37,5%) пациентов на рецепторе AGTR2 мутация выявлена в гомозиготном состоянии. У 9 (56,25%) детей наблюдались изменения в структуре гена альдостерон-синтазы: увеличение экспрессии гена, повышение базальной продукции альдостерона. У 5 (31,3%) детей с лабильной АГ мутация выявлена в гомозиготном состоянии. У 9 (56,3%) детей выявлена мутация в структуре гена GNB3 в гетерозиготном состоянии, что приводит к изменению структуры белка и его функциональной активности. У 7 (43,8%) детей выявлена мутация в структуре гена NOS3 T>C в гетерозиготном состоянии. В данной группе детей существует повышенный риск развития коронароспазма, вазоспастической стенокардии. У 5 (31,3%) детей в структуре гена NOS3 G>T обнаружена мутация в гетерозиготном состоянии.

Выводы. Полученные результаты свидетельствуют о существенном вкладе генетических факторов в развитие и становление эссенциальной АГ у детей.

## **ОЦЕНКА СОСТОЯНИЯ ФУНКЦИИ ПОЧЕК У БОЛЬНЫХ С АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТОНИЕЙ, ОСЛОЖНЕННОЙ РАЗВИТИЕМ ХРОНИЧЕСКОЙ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТЬЮ**

Гришина Н.П.(1), Чирова О.В.(2), Либис Р.А.(1)

ФГБОУ ВО ОрГМУ, Оренбург, Россия (1)

ГБУЗ «Городская клиническая больница №1» г. Оренбурга, Оренбург, Россия (2)

Артериальная гипертония является одним из главных независимых факторов риска развития хронической сердечной недостаточности и хронической болезни почек. В свою очередь, взаимодействие данных нозологий значительно изменяет их течение и клиническую картину, ухудшает качество жизни больного, увеличивает риск развития осложнений, ограничивая или затрудняя лечебно-диагностический процесс.

Цель. Оценить состояние функции почек у пациентов страдающих артериальной гипертонией, в зависимости от наличия или отсутствия хронической сердечной недостаточностью.

Материалы и методы. Обследовано 80 пациентов с артериальной гипертонией 1-3 степени, которые были разделены на 2 группы в зависимости от наличия или отсутствия хронической сердечной недостаточности. В первую группу вошли 60 пациентов с хронической сердечной недостаточностью, средний возраст обследуемых составил  $62,8 \pm 5,7$  лет. Вторую группу представили 20 пациентов без хронической сердечной недостаточностью, средний возраст –  $65,8 \pm 7,9$  лет ( $p=0,26$ ). Всем пациентам проводилось определение уровня цистатина С и креатинина в сыворотке крови и в моче а так же расчет СКФ по формуле СКД-ЕРІ. Полученные данные обработаны с использованием программы Statistica 10.0. Статистически значимыми считались различия при  $p < 0,05$ .

Полученные результаты. Средний уровень цистатина С в сыворотке крови в 1 группе равен  $1,30[0,93; 2,41]$  мг/л, во 2 группе –  $1,24[0,92; 1,57]$  мг/л ( $p=0,83$ ), креатинина в 1 группе –  $95,0[86,0; 109,5]$  мкмоль/л, а во 2 группе составил –  $83,0[77,0; 96,0]$  мкмоль/л ( $p=0,01$ ).

В моче показатели цистатина С в 1 группе составили  $0,03[0,01; 0,05]$  мг/л, во 2 группе –  $0,02[0,0; 0,03]$  мг/л ( $p=0,01$ ), креатинина в 1 группе –  $9100,0[5450,0; 12500,0]$  мкмоль/л, во 2 группе –  $5695,0[4875,0; 7425,0]$  мкмоль/л соответственно ( $p=0,01$ ). При сравнении обеих групп по СКФ были получены такие результаты:  $60[50,0; 67,5]$  мл/мин/1,73 м<sup>2</sup> в первой группе и  $68[57,5; 75,5]$  мл/мин/1,73 м<sup>2</sup> во второй ( $p=0,01$ ).

Выводы. На фоне артериальной гипертонии у обследуемых пациентов выявлено нарушение функционального состояния почек, с преимущественно более тяжелым поражением при наличии хронической сердечной недостаточности.



## ОЦЕНКА ТЕРАПЕВТИЧЕСКОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ ДЖЕНЕРИЧЕСКОЙ ФИКСИРОВАННОЙ КОМБИНАЦИИ ИНДАПАМИДА И ПЕРИНДОПРИЛА

Крючкова О.Н., Кот А.О., Котолупова О. В., Жукова Н.В., Кучеренко Т.В., Ицкова Е.А.

ФГАОУ ВО «Крымский Федеральный университет имени В.И. Вернадского», Симферополь, Россия

Источник финансирования: нет

В Рекомендациях Европейской Ассоциации кардиологов (ESC) и Европейской Ассоциации гипертензии (ESH) по диагностике и лечению артериальной гипертензии (АГ) 2018 г. в качестве первого шага лечения предложено использование двухкомпонентной антигипертензивной терапии, с преимущественным использованием фиксированной комбинации.

Целью нашего исследования была оценка сопоставимости терапевтической эффективности и переносимости дженерической и оригинальной фиксированной комбинации индапамида и периндоприла у больных с АГ.

Материалы и методы:

Под наблюдением находилось 48 больных АГ, из них 22 мужчины и 26 женщин, средний возраст 59,7 года. Исследование было проведено на базе кардиологического отделения ГБУЗ РК «Симферопольская городская клиническая больница №7».

Критерии включения - неэффективность контроля артериального давления (АД) на предшествующей моно- или комбинированной терапии АГ II степени.

Исследованы две группы сопоставимые по демографическим и клиническим характеристикам. В I группе использовалась комбинация индапамида и периндоприла (Периндоприл ПЛЮС) в начальной дозе 1,25/4 мг, с возможным повышением дозы до 2,5/8 мг. Во второй группе использовалась оригинальная фиксированная комбинация индапамида и периндоприла в дозах 1,5/5 и 2,5/10 мг соответственно.

Выполнялось стандартное клиничко-лабораторное обследование в соответствии с действующими протоколами. Наблюдение проводили в течение 6 недель, оценивали динамику офисного АД, результаты суточного мониторирования АД с использованием стандартной методики оценки.

Результаты и обсуждение:

У всех больных на момент включения в исследование офисное АД составляло 160/100 мм рт.ст. и более (в среднем 164,8/106,2 мм рт.ст.). При использовании дженерической и оригинальной фиксированной комбинации периндоприла и индапамида наблюдались сопоставимые результаты контроля АД: к концу 6-й недели лечения контроль АД был достигнут у подавляющего большинства пациентов I (20 (83,3%) больных) и II группы (21 (87,5%) больных). Офисное АД к концу 6-й недели лечения в среднем в группах наблюдения достоверно не различалось и составляло 134,6/84,5 мм рт.ст. и 135,9/85,2 мм рт.ст. соответственно. Через 6 недель лечения среднесуточные показатели САД в обеих группах наблюдения статистически достоверно снизились и составили (122,18±1,22) и (123,24±1,67) соответственно. Среднесуточные показатели ДАД так же через 6 недель статистически значимо снизились в обеих группах и составили (72,13±1,9) и (73,26±1,4) соответственно.

Эффективность снижения скорости утреннего подъема САД и ДАД в обеих группах наблюдения так же достоверно не различалась. До лечения СУП САД составляла (24±3,25 мм рт. ст./ч), на фоне терапии с использованием препарата Периндоприл ПЛЮС – (16,3±3,06 мм рт. ст./ч.,  $p<0,01$ ); СУП ДАД в этой группе больных снизилась с (23,4±2,15 мм рт. ст./ч) до (13±1,68 мм рт. ст.,  $p<0,01$ ). На фоне терапии с использованием оригинальной фиксированной комбинации индапамида и периндоприла СУП САД снизилась с (24±3,66 мм рт. ст./ч) до (14,9±2,46 мм рт. ст./ч.,  $p<0,01$ ); СУП ДАД с (23,7±1,74 мм рт. ст./ч) до (15,3±2,11 мм рт. ст.,  $p<0,01$ ). В обеих группах наблюдения пациенты отмечали хорошую переносимость лечения.

Выводы. Применение дженерической фиксированной комбинации индапамида и периндоприла (Периндоприл ПЛЮС (производитель НАО «Северная звезда»)) характеризуется сопоставимой с оригинальной фиксированной комбинацией аналогичных препаратов антигипертензивной эффективностью и переносимостью.

## ОЦЕНКА ТИПОВ ЦИРКАДНОГО РИТМА У БОЛЬНЫХ С ХРОНИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ ПОЧЕК

Саипова Д.С.

Ташкентский педиатрический медицинский институт, Ташкент, Узбекистан

Цель исследования. Изучение параметров циркадного ритма артериального давления у больных с хронической болезнью почек, получающие стандартную гипотензивную терапию.

Материалы и методы. Анамнез, клиническое обследование; скорость клубочковой фильтрации (СКФ) по формуле СКД-EPI-2011, СМАД.

Исследование включало в себя 63 пациента с хронической болезнью почек II-III стадией, получавшие стационарное лечение в отделении нефрологии 3 клиники ТМА. Средний возраст больных составил  $45,0 \pm 0,8$  лет. Среди обследованных пациентов все пациенты были с артериальной гипертензией. Все пациенты на момент обследования получали ингибиторы ангиотензин превращающего фермента (АПФ). Пациенты с ХБП III стадии дополнительно получали диуретики с учетом уровня СКФ (гидрохлортиазид, петлевые диуретики).

Результаты исследования. По данным СМАД было выявлено 39,5% больных с адекватным снижением АД время сна (dippers), 29,5% больных без снижения АД во время сна (non-dippers), 15% больных с ночным подъемом АД (night-peakers) и 16% больных с чрезмерным ночным снижением АД (over-dippers).

При ХБП II ст. офисное систолическое АД (САД) составляло  $134,1 \pm 2,2$  мм.рт.ст., диастолическое (ДАД)  $89,9 \pm 1,76$  мм.рт.ст., при ХБП III ст. —  $141,5 \pm 2,7$  мм.рт.ст. и  $92,5 \pm 1,91$  мм.рт.ст. По данным суточного мониторирования АД (СМАД) на момент обследования целевое АД было достигнуто у 58% пациентов.

У пациентов ХБП III, несмотря на нормальные средние значения АД в дневное и ночное время, нагрузка САД составляла соответственно  $34,8 \pm 4,2\%$  и  $35,3 \pm 5,3\%$ , а ДАД составляла соответственно  $42,6 \pm 5,4\%$  и  $49,5 \pm 6,3\%$ . Таким образом, по мере увеличения стадии ХБП отмечалось нарастание нагрузки САД и ДАД.

Средние значения САД, ДАД, пульсового и среднего гемодинамического АД у больных с различным профилем соответствовали целевым, однако были достоверно ниже у non-dippers и over-dippers ( $p < 0,01$ ). Наибольшая нагрузка систолическим АД была у night-peakers ( $27 \pm 10\%$ ). Величина нагрузки диастолическим АД у пациентов с разным суточным профилем АД не превышала нормальных значений.

Вывод: Полученные данные позволяют рекомендовать проведение СМАД больным с величиной СКФ менее 90 мл/мин для адекватной коррекции артериальной гипертензии. Следует отметить, что на момент обследования степень коррекции артериальной гипертензии у обследованной категории больных была значительно большей в сравнении с результатами других исследований, посвященных патологии сердечно-сосудистой системы у больных ХБП.

## ОЦЕНКА ТРЕХЛЕТНИХ РЕЗУЛЬТАТОВ РЕНАЛЬНОЙ ДЕНЕРВАЦИИ: СОХРАНЕНИЕ ПОЛОЖИТЕЛЬНЫХ ТЕНДЕНЦИЙ

**Зюбанова И.В., Мордовин В.Ф., Фальковская А.Ю., Манукян М.А., Личикаки В.А.,  
Пекарский С.Е., Баев А.Е., Рипп Т.М., Гусакова А.М., Рябова Т.Р.**

**Научно-исследовательский институт кардиологии, Томский национальный  
исследовательский медицинский центр Российской академии наук, Томск, Россия**

**Источник финансирования: Гос.задание НИИК ТНИМЦ, гос. регистрация:**

**АААА-А17-117052310076-7 от 23.05.2017**

Цель: Оценить сохранение положительных эффектов ренальной денервации (РДН) в течение трехлетнего периода наблюдения.

Методы исследования. В исследование вошли 42 пациента, 27 женщин и 15 мужчин, средний возраст  $57,2 \pm 7,9$  лет, с гипертонической болезнью II и III стадии, резистентной к медикаментозной терапии. Количество принимаемых антигипертензивных препаратов в динамике наблюдения значимо не менялось и составило исходно  $4,0 \pm 0,9$ , через 3 года  $4,3 \pm 0,9$  ( $p > 0,05$ ). Полное клинико-инструментальное и лабораторное исследование проводилось исходно и через 3 года после РДН и включало суточное мониторирование АД (СМАД), эхокардиографию с определением массы миокарда левого желудочка (ММЛЖ) и забор крови из периферической вены с последующим определением уровня креатинина с подсчетом скорости клубочковой фильтрации (СКФ), а также уровней провоспалительных цитокинов методом иммуноферментного анализа. РДН выполнялась эндокардиальным катетером либо системой Symplicity flex в условиях рентгеноперационной НИИ кардиологии. Статистический анализ выполнялся с помощью программы Statistica 10.0.

Полученные результаты. Динамика изучаемых показателей через 3 года оказалась следующей: АД снизилось со  $159,9 \pm 16,5 \setminus 88,0 \pm 13,4$  мм рт. ст. до  $143,3 \pm 17,2 \setminus 79,0 \pm 13,5$  мм. рт. ст. ( $p = 0,000$ ); ММЛЖ уменьшилась с  $251,9 \pm 64,1$  г до  $229,7 \pm 61,9$  г ( $p = 0,015$ ).

Изменение концентраций изучаемых биохимических маркеров оказалось следующим: фактор некроза опухолей альфа (ФНО- $\alpha$ ) снизился с  $4,1 \pm 3,6$  пг\мл до  $2,5 \pm 2,2$  пг\мл ( $p = 0,042$ ); интерлейкин-1 (ИЛ-1) с  $4,4 \pm 5,6$  пг\мл до  $2,1 \pm 3,2$  пг\мл ( $p = 0,010$ ); ИЛ-6 имел тенденцию к снижению с  $3,6 \pm 3,0$  пг\мл до  $2,7 \pm 1,5$  пг\мл ( $p > 0,05$ ); ИЛ-10 снизился с  $5,6 \pm 3,6$  пг\мл до  $2,8 \pm 0,7$  пг\мл ( $p = 0,000$ ).

Кроме того, уровень креатинина за 3 года значимо не изменился, составив исходно  $82,1 \pm 18,2$  мкмоль\л, а через 3 года  $85,6 \pm 23,1$  мкмоль\л ( $p > 0,05$ ). СКФ, определяемая по формуле СКД-ЕРІ, за 3 года снизилась с  $78,8 \pm 16,1$  до  $74,5 \pm 20,2$  мл\мин\1,73м<sup>2</sup>, что составило в среднем  $2,27$  мл\мин\год.

Нежелательных явлений и специфических осложнений процедуры у пациентов зарегистрировано не было.

Выводы. РДН является эффективным и безопасным методом лечения резистентной артериальной гипертензии. По результатам трехлетнего наблюдения отмечается не только сохранение ранее достигнутого терапевтического эффекта, но и существенный регресс поражения органов мишеней, включая уменьшение ММЛЖ и замедление прогрессирования хронической болезни почек у пациентов очень высокого риска. Наблюдается уменьшение уровней провоспалительных цитокинов, а также ИЛ-10, вероятно, по механизму отрицательной обратной связи, что также может свидетельствовать о стойком снижении симпатического тонуса и рассматриваться как благоприятный эффект РДН.

## ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ АНТИГИПЕРТЕНЗИВНОЙ ТЕРАПИИ В ОСТРЕЙШЕМ ПЕРИОДЕ ИШЕМИЧЕСКОГО ИНСУЛЬТА НА ОСНОВАНИИ ПОКАЗАТЕЛЕЙ СОСУДИСТОЙ РИГИДНОСТИ

Майорова С.В., Липатова Т.Е.

ФГБОУ ВО Саратовский государственный медицинский университет им. В.И. Разумовского  
Минздрава России, Саратов, Россия

Источник финансирования: нет

Цель: Оценить проводимую антигипертензивную терапию (АГТ) у пациентов с артериальной гипертензией (АГ) в острейшем периоде ишемического инсульта (ИИ) в зависимости от жесткости сосудистой стенки.

Методы: В исследование включены 180 пациентов (средний возраст 64 года) в острейшем периоде ишемического инсульта (ИИ), страдающих АГ. Критерии включения в исследование: возраст старше 40 лет, ИИ давностью не более 48 ч, наличие АГ. Контрольную группу составили 25 пациентов с АГ II стадии. Артериальную ригидность оценивали осциллометрическим методом (модель МнСДП-2, программное обеспечение BPLab в расширенной редакции «Vasotens») с оценкой 24-часового времени прохождения отраженной волны (RWTT), индекса аортального увеличения (ALx), индекса артериальной жесткости (ASI), скорости пульсовой волны (PWV). Показатели оценивали на момент поступления и на момент выписки из стационара (14-21-е сутки). Ретроспективно пациенты были разделены на 5 групп в зависимости от назначенной АГТ: 1 группа (48 пациентов) – иАПФ/БРА, тиазидоподобный диуретик (ТД), 2 группа (46 человек) – иАПФ/БРА, недигидропиридиновые антагонисты кальция (АК) и бета-блокаторы (ББ), 3 группа (39 человек) – иАПФ/БРА и АК, 4 группа (26 пациентов) – иАПФ/БРА и ББ, 5 группа (21 человек) – иАПФ/БРА, ТД и ББ.

Результаты: На фоне проводимой АГТ отметилась положительная динамика по показателям сосудистой ригидности во всех 5 группах. По сравнению с исходными показателями наибольшее снижение PWV ( $12,4 \pm 1,69$  мсек vs  $10,89 \pm 1,78$  м/сек,  $p < 0,01$ ), ALx ( $39,8 \pm 6,28\%$  vs  $36,8 \pm 5,17\%$ ,  $p < 0,001$ ), ASI ( $167,9$  ( $127,0; 174,5$ ) vs  $158,8$  ( $115,0; 168,7$ )),  $p < 0,05$ ), увеличение RWTT ( $98 \pm 9,78$  мс vs  $105,3 \pm 7,45$  мс) оказалось во 2 группе пациентов. Комбинация иАПФ/БРА и ББ показала наименьшую результативность в снижении артериальной жесткости. PWV в этой группе снизилась с  $11,9 \pm 1,87$  мсек до  $10,57 \pm 1,65$  м/сек ( $p > 0,05$ ), ALx с  $37,9 \pm 6,87\%$  до  $35,9 \pm 4,54\%$  ( $p > 0,05$ ), ASI с  $168,7$  ( $129,0; 175,7$ ) до  $162,4$  ( $124,0; 167,5$ ), показатель RWTT увеличился с  $98,2 \pm 10,68$  мс до  $105,3 \pm 7,45$  мс ( $p > 0,05$ ).

PWV у пациентов всех групп коррелировала с уровнем пульсового артериального давления ( $r = 0,56$ ;  $r = 0,62$ ,  $r = 0,65$   $r = 0,48$  и  $r = 0,46$  соответственно).

Выводы: Комбинация иАПФ/БРА, АК и ББ показала наибольшую эффективность в снижении жесткости сосудистой стенки у пациентов с АГ в острейшем периоде ИИ, что, возможно, связано не только с достижением целевых цифр АД, но и воздействием препарата на стенку сосуда. Полученные результаты открывают перспективы анализа влияния терапии, направленной, в том числе, на снижение артериальной жесткости для реальной клинической выгоды при лечении инсульта.

## **ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ ПРИМЕНЕНИЯ РАЗЛИЧНЫХ ФИКСИРОВАННЫХ КОМБИНАЦИЙ В ЛЕЧЕНИИ ПАЦИЕНТОВ С НЕКОНТРОЛИРУЕМОЙ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТОНИЕЙ И ДИСЛИПИДЕМИЕЙ**

**Цыганкова О.В.(1), Латынцева Л.Д.(2), Батлук Т.И.(2), Тимощенко О.В.(2)**

**ГБОУ ВПО Новосибирский государственный медицинский университет, Новосибирск, Россия (1)**

**Научно-исследовательский институт терапии и профилактической медицины - филиал ФГБНУ «Федеральный исследовательский центр ИЦИГ СО РАН», Новосибирск, Россия (2)**

**Источник финансирования: нет**

Введение. Около 1 миллиарда пациентов в мире страдают артериальной гипертонией (АГ). Эффективность гипотензивной терапии в РФ составляет всего 21–34%, а приверженность к лечению через 6 месяцев сохраняется только у 48% больных. Необходим поиск новых вариантов многоуровневой фармакотерапии, позволяющей достигать целевых значений артериального давления (АД), холестерина липопротеинов низкой плотности (ХС ЛНП), а также максимально снижать риск ССО. Методы. В исследование были включены 136 человек (45 мужчин и 91 женщина) в возрасте 40–80 лет с АГ неконтролируемого течения давностью не менее 1 года и дислипидемией (согласно Европейским рекомендациям по АГ, 2016г и нарушениям липидного обмена, 2016г). Исследование носило характер одноцентрового интервенционного сравнительного с периодом наблюдения 6 месяцев и преследовало цель оценить эффективность фиксированной трехкомпонентной комбинации (амлодипин, лизиноприл, розувастатин) – группа 1 (70 человек) в сравнении с комбинацией амлодипин/лозартан и свободным приемом розувастатина группа 2 (66 человек) у пациентов высокого и очень высокого кардиоваскулярного риска с неконтролируемым ранее течением АГ и сопутствующей дислипидемией. Сосудистый возраст рассчитывался на основании шкалы SCORE по протоколу исследования ADVANTAGE, индекс аугментации определялся на приборе SphygmoCor (Австралия). Дозы препаратов назначались врачом-исследователем в зависимости от уровней АД и липидных показателей. Статистическую обработку данных проводили с помощью пакета программ SPSS 20.0.

Результаты. Средний возраст обследованных составил  $61 \pm 9,9$  лет, среднее систолическое АД (САД) на начальном этапе исследования  $148,2 \pm 12,1$  мм рт.ст., среднее диастолическое АД (ДАД) –  $98,4 \pm 6,5$  мм рт.ст. Достоверных различий по этим показателям между изучаемыми группами выявлено не было. Целевых цифр АД спустя 6 месяцев терапии достигли в группе 1 – 82% пациентов, в группе 2 – 83% ( $p > 0,05$ ). Более значимое снижение ХС ЛНП и общего ХС наблюдалось в группе трехкомпонентной фиксированной комбинации ( $1,9 \pm 0,6$  против  $3,8 \pm 0,9$  ммоль/л,  $p = 0,023$ ), связанное с «вынужденным» приемом розувастатина. Так, в группе 1 доля пациентов с высокой приверженностью (более 85%) составила 82%, а в группе 2 – 64% для статина и 85% для комбинации амлодипина и лозартана. В группе 1 было зарегистрировано достоверное, в сравнении с двухкомпонентной терапией, снижение индекса аугментации ( $22,3 \pm 3,1$  и  $31,4 \pm 4,1\%$ ,  $p = 0,04$ ) и сосудистого возраста (59 лет и 63 года,  $p = 0,032$ ).

Выводы. Фиксированная комбинация, включающая лизиноприл, амлодипин и розувастатин является более эффективной относительно свободной комбинации, содержащей статин и амлодипин/лозартан, в отношении достижения целевых значений ХС ЛНП и уменьшения индекса аугментации через 6 месяцев терапии у пациентов с неконтролируемой АГ и ДЛП.

## **ПОВЫШЕНИЕ РИГИДНОСТИ МАГИСТРАЛЬНЫХ АРТЕРИЙ И ПРОГРЕССИРОВАНИЕ ДИСФУНКЦИИ ЭНДОТЕЛИЯ У БОЛЬНЫХ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИЕЙ В СОЧЕТАНИИ С ОЖИРЕНИЕМ, САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ 2 ТИПА: РОЛЬ СИСТЕМНОГО ВОСПАЛЕНИЯ**

Стаценко М.Е., Дервянченко М.В.

ФГБОУ ВО "Волгоградский государственный медицинский университет" Минздрава России, Волгоград, Россия

Цель: изучить значение системного воспаления в повышении ригидности магистральных артерий и прогрессировании дисфункции эндотелия у больных артериальной гипертензией (АГ) в сочетании с ожирением и/или сахарным диабетом (СД) 2 типа.

Методы. Включено 90 больных с АГ II-III стадий в возраст 45-65 лет. Пациенты были разделены на 3 сопоставимые по полу, возрасту, частоте встречаемости курения, длительности АГ, уровню систолического артериального давления (САД) и диастолического АД (ДАД) группы: первая группа - представлена лицами с «изолированной» АГ, вторая – лицами с АГ и ожирением, третья – лицами с АГ и СД 2 типа. Проводили клиническое обследование, оценивали эластические свойства магистральных артерий путем измерения скорости распространения пульсовой волны (СРПВ) по сосудам эластического (СРПВэ) и мышечного (СРПВм) типов, лабораторные маркеры хронического системного воспаления (высокочувствительный С-реактивный белок (СРБ) в сыворотке крови), функцию эндотелия (концентрация ЭТ-1 и NO в сыворотке крови), выраженность фиброза (уровень коллагена 4 типа в сыворотке крови).

Данные представлены в виде Me [Q25; Q75], где Me - медиана, Q25 и Q75 – верхний и нижний квартили соответственно, для качественных величин – частоты встречаемости (%). Использовали критерий Краскела-Уоллиса, точный метод Фишера, корреляционный анализ по Спирмену.

Протокол клинического исследования № 192 - 2014 одобрен Региональным Этическим комитетом 11.03.2014 г.

Результаты. Выявлены статистически значимые различия между группами по индексу массы тела (ИМТ) и показателю окружности талии (ОТ): они были ниже в 1 группе по сравнению со 2 и 3 группами. СРПВэ и процент встречаемости прогностически значимой СРПВэ > 10 м/с были достоверно выше у больных АГ и СД 2 типа по сравнению с больными с АГ без коморбидной патологии (10,3 [9,5; 11,7] vs 9,0 [8,0; 11,3] м/с и 70% vs 40% соответственно).

Уровень высокочувствительного СРБ в сыворотке крови был достоверно выше у пациентов с АГ и СД 2 типа, чем у лиц с АГ и ожирением и у лиц с АГ без коморбидной патологии (7,92 [4,77; 16,15] vs 4,77 [4,53; 5,43], 7,92 [4,77; 16,15] vs 2,98 [0,65; 7,19] мг/л соответственно). Концентрация СРБ > 3 мг/л была обнаружена у 50% пациентов с «изолированной» АГ, у 90% лиц с АГ и ожирением и у 100% лиц с АГ и СД 2 типа ( $p_{1-2}$  и  $p_{1-3} < 0,017$ ).

Уровень ЭТ-1 крови рос от 1 к 3 группе, достигая достоверных различий между всеми изучаемыми группами. Не выявлено достоверных различий по концентрации NO в изучаемых группах.

Концентрация коллагена 4 типа в сыворотке крови была статистически значимо выше у пациентов с АГ и СД 2 типа, чем у пациентов с АГ и ожирением и АГ без ожирения и СД 2 типа (5,67 [3,58; 9,20] vs 2,94 [2,57; 8,45], 5,67 [3,58; 9,20] vs 2,63 [2,23; 7,28] нг/мл соответственно).

Проведенный анализ связей выявил наличие высокодостоверных корреляций между концентрацией СРБ и ИМТ ( $r=0,54$ ), длительностью АГ ( $r=0,45$ ), длительностью СД 2 типа ( $r=0,34$ ), СРПВэ ( $r=0,41$ ), уровнем ЭТ-1 (0,51), между ЭТ-1 и длительностью СД 2 типа ( $r=0,58$ ), ИМТ ( $r=0,35$ ), курением ( $r=0,54$ ), СРПВм ( $r=0,47$ ), СРПВэ ( $r=0,47$ ), между концентрацией коллагена 4 типа и длительностью СД 2 типа ( $r=0,36$ ), ИМТ ( $r=0,30$ ), СРПВэ ( $r=0,31$ ).

Заключение

Полученные данные демонстрируют значимую роль системного воспаления в формировании ригидности сосудистой стенки крупных артерий и прогрессировании дисфункции эндотелия у больных АГ, особенно при

сочетании ее с ожирением и/или СД 2 типа.

## ПОКАЗАТЕЛИ ИНСУЛИНОРЕЗИСТЕНТНОСТИ У ПАЦИЕНТОВ СТАБИЛЬНОЙ СТЕНОКАРДИЕЙ НАПРЯЖЕНИЯ И МЕТАБОЛИЧЕСКИМ СИНДРОМОМ

**Хидоятова М.Р., Хайбуллина З.Р.**

**ТашИУВ, Ташкент, Узбекистан**

Цель исследования. Изучение показателей инсулинорезистентности (ИР): индексов НОМА IR, CARO, соотношения ТГ/ХС ЛПВП  $> 1,32$  у пациентов с метаболическим синдромом (МС) и стабильной стенокардией напряжения (ССН).

Материал и методы. Обследовано 103 пациента, в возрасте 44—53 года, 58 пациентов ССН ФК I, ФК II и МС, 45 пациентов с МС без ССН. Всем пациентам были проведены комплекс биохимических обследований: общий холестерин, триглицериды (ТГ), холестерин липопротеидов очень низкой плотности, холестерин липопротеидов низкой плотности, холестерин липопротеидов высокой плотности (ХС ЛПВП), глюкоза в крови натощак, рассчитывали коэффициент атерогенности (КА), соотношение ТГ/ХС ЛПВП, индекс инсулинорезистентности НОМА IR и CARO. При анализ показателей липидного обмена установлены существенные различия между сравниваемыми группами пациентов: дислипидемия в группах с МС и ССН+МС была достоверно выше, чем у пациентов с МС. Склонность к дислипидемии была более выражена у больных с II ФК ССН, различия между ФК были недостоверными. Наличие МС у больных ССН, усугубило выраженность дислипидемии что выразилось в достоверном различии уровня атерогенных и антиатерогенных липидов при сравнении показателей с пациентами МС. Характерным явилось более высокие уровни триглицеридемии и КА ( $p < 0,01$ ). Средние показатели НОМА IR  $> 2,77$  у пациентов ССН и МС были выше пограничных значений для диагностики ИР; 68,3% обследованных в этой группе были отнесены к ИР, у пациентов с МС, ИР пациенты были в 60% случаев. По значению индекса CARO  $< 0,33$ , ИР больные были в 26,9% и 14,1%, в группе больных ССН+МС и МС соответственно. Чувствительным тестом для выявления ИР у пациентов ССН+МС также можно считать соотношение ТГ/ХС ЛПВП  $> 1,32$ , данное соотношение встречалось в 45% случаев в данной группе больных. Пороговый уровень инсулина для выявления ИР в группе ССН+МС составил 13,1 мкМЕ/мл. По данному показателю 58,5% больных были отнесены к ИР.

Выводы. У пациентов с МС без и с ССН наиболее чувствительным тестом для определения ИР является показатель НОМА IR. Соотношение ТГ/ХС ЛПВП  $> 1,32$  для определения ИР также оказался высокочувствительным тестом в группе больных ССН+МС, что было связано с более высоким уровнем триглицеридемии.



## **ПОКАЗАТЕЛИ СОСУДИСТОГО РЕМОДЕЛИРОВАНИЯ У БОЛЬНЫХ ГИПЕРТОНИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ ПРИ ДОБАВЛЕНИИ СТАТИНА К СТАНДАРТНОЙ КОМБИНИРОВАННОЙ ТЕРАПИИ ПО ДАННЫМ ПРОСПЕКТИВНОГО ИССЛЕДОВАНИЯ «АРТЕРИЯ-АГ»**

**Федоришина О.В., Протасов К.В., Торунова А.М.**

**Иркутская государственная медицинская академия последипломного образования – филиал ФГБОУ ДПО РМАНПО Минздрава России, Иркутск, Россия**

### **ОБОСНОВАНИЕ**

Возможность замедления ремоделирования сосудов у больных гипертонической болезнью (ГБ) при сочетанном воздействии антигипертензивных препаратов и статинов изучалась в единичных работах. Комплексной оценки состояния сосудистой стенки, включающей параметры ее жесткости, функции эндотелия, и выраженность атеросклеротического процесса при одновременном длительном воздействии на уровень артериального давления (АД) и липидный обмен ранее не проводилось. Целью работы было изучение динамики показателей сосудистого ремоделирования у больных ГБ при длительном (52-х недельном) приеме комбинации розувастатина, амлодипина и лизиноприла.

### **МЕТОДЫ**

В исследование включено 75 пациента с ГБ высокого и очень высокого сердечно-сосудистого риска в возрасте 51,5 (44; 58) лет, рандомизированных на две группы: 1 группа (36 человек) получала фиксированную комбинацию амлодипина и лизиноприла в старовой дозе 5 и 10 мг соответственно; 2 – (39 пациента) дополнительно к этому режиму терапии принимала розувастатин 20 мг/сут. Период наблюдения составил 52 недели. Оценивали влияние терапии на уровень центрального АД в аорте, аугментационного индекса (AIx), скорости распространения пульсовой волны (СРПВ) на каротидно-феморальном и каротидно-радиальном сегментах, эндотелийзависимой вазодилатации (ЭЗВД) плечевой артерии, толщины комплекса интима-медиа (ТИМ) сонных артерий, офисного и среднесуточного АД.

### **РЕЗУЛЬТАТЫ**

Отмечено достоверное снижение офисного и среднесуточного АД в обеих группах на 25,0/15,0 и 17,2/11,1 мм рт. ст. соответственно в первой группе и на 35,0/19,0 и 18,1/12,1 мм рт. ст. соответственно во второй, частота достижения целевого уровня АД была выше в группе добавления статина (соответственно,  $p=0,031$  и  $p=0,017$ ). Центральное АД также снизилось в обеих группах, степень снижения АД достоверно не различалась. AIx снизился с 36,5 (24; 41) до 25,8 (15; 36) ( $p=0,04$ ) в первой группе и от 36,0 (30; 41)% до 24,0 (20; 32) во второй группе ( $p < 0,0001$ ) с более заметным снижением AIx в последней через 24 недели терапии (- 4,8% и -9,4% соответственно,  $p = 0,036$ ). Такая тенденция сохранялась и в конце наблюдения (- 6,4% и -10,8% соответственно,  $p = 0,08$ ). Каротидно-феморальная и каротидно-радиальная СРПВ уменьшились только в группе добавления статина с 9,5 (8,2; 10,7) до 8,3 (7,6; 8,9) м/с ( $p=0,003$ ) и с 9,6 (8,5; 10,6) до 8,4 (7,9; 9,3) м/с ( $p=0,01$ ), соответственно. Статистически значимое уменьшение ТИМ и высоты бляшки произошло в группе добавления розувастатина.

### **ВЫВОДЫ**

Добавление розувастатина к фиксированной комбинации лизиноприла и амлодипина в лечении больных АГ высокого и очень высокого сердечно-сосудистого риска, сопровождалось более выраженным снижением АД (что отражается в большей частоте достижения целевого уровня АД), индекса аугментации, уменьшало каротидно-феморальную и каротидно-радиальную СРПВ, ТИМ и высоту бляшки.

## **ПРЕДИАБЕТ - ПРЕДИКТОР НЕБЛАГОПРИЯТНЫХ ГОСПИТАЛЬНЫХ ИСХОДОВ КОРОНАРНОГО ШУНТИРОВАНИЯ**

**Безденежных Н.А., Сумин А.Н., Безденежных А.В., Осокина А.В., Кузьмина А.А., Груздева  
О.В., Барбараш О.Л.**

**НИИ КПССЗ, Кемерово, Россия**

**Источник финансирования: нет**

**Введение.** Частота выявления предиабета у пациентов с ишемической болезнью сердца (ИБС), подвергающихся реваскуляризации миокарда, высока и составляет от 25% до 34,5%. Но насколько предиабет может влиять на результаты коронарного шунтирования, остается неясным. Целью исследования было изучить связь предиабета с предоперационным статусом и госпитальными осложнениями пациентов с ИБС, подвергшихся коронарному шунтированию (КШ).

**Используемые методы.** Включены 708 последовательных пациента, подвергшихся коронарному шунтированию (КШ) в 2011-2012 году в НИИ КПССЗ. При отсутствии ранее установленного СД пациентам проводился пероральный глюкозотолерантный тест (ПГТТ). Его результаты интерпретировались в соответствии с рекомендованными диагностическими критериями СД и других нарушений гликемии. **Результаты.** Проведение скрининга перед коронарным шунтированием позволило дополнительно выявить сахарный диабет 2-го типа у 8,9% (n=63) обследованных пациентов, предиабет - у 10,4% (n=74). Это увеличило число пациентов с установленным СД с 15,2% (n=108) до 24,1% (n=171), число лиц с предиабетом с 3,0% (n=21) до 13,4% (n=95), общее число лиц с любыми установленными нарушениями углеводного обмена (НУО) с 18,2% (n=129) до 37,5% (n=266). Все пациенты разделены на 3 группы по гликемическому статусу: Группа 1 - пациенты без нарушений углеводного обмена (n=442), Группа 2 – пациенты с предиабетом (n=95), Группа 3 – пациенты с СД 2 (n=171).

**Результаты.** При анализе госпитальных осложнений обращает на себя внимание следующее: именно в группе предиабета чаще проводилась неотложная операция на артериях нижних конечностей в сравнении с другими двумя группами (р 1-2=0,002 и р 1-3=0,023). Также среди пациентов с предиабетом была наивысшей частота раневых осложнений (р 1-2 =0,012). Кроме того, имел место совершенно отчетливый тренд сопоставимости предиабета и СД 2 в отношении частоты остальных госпитальных осложнений КШ. При проведении регрессионного анализа СД 2 показал связь с общим числом значимых осложнений (отношение шансов (ОШ) 1,731, 95% доверительный интервал (ДИ) 1,131-2,626, p=0,012), длительным пребыванием в стационаре ( ОШ 2,229, 95%ДИ 1,412-3,519, p<0,001), риском неотложной операции на артериях нижних конечностей (ОШ 1,638, 95%ДИ 1,009-15,213, p=0,020), полиорганной недостаточностью (ОШ 2,911, 95%ДИ 1,072-7,901, p=0,039), и необходимости экстракорпоральной коррекции гемостаза (ОШ 3,472, 95%ДИ 1,042-11,556, p=0,044 ). При добавлении предиабета в регрессионную модель и рассмотрения любого НУО как вероятного предиктора госпитальных осложнений, все описанные выше ассоциации сохранили значимость, при этом была дополнительно выявлена связь предиабета и диабета с риском острого повреждения почек (ОШ 1,700, 95%ДИ 1,067-2,612, p=0,024) и раневых осложнений (ОШ 1,547, 95%ДИ 1,073-2,231, p=0,019).

**Выводы:** Предиабет также неблагоприятен, как и сахарный диабет по степени влияния на госпитальный прогноз КШ, что подчеркивает важность активного предоперационного выявления НУО.

## ПРЕДИАБЕТ И АРТЕРИАЛЬНАЯ ГИПЕРТЕНЗИЯ

**Ибрагимова С.И., Нускабаева Г.О.**

**Международный казахско-турецкий университет имени Х.А.Ясави, Туркестан, Казахстан**

**Источник финансирования: нет**

Сахарный диабет является одной из ведущих причин смертности, представляя повышенный риск развития сердечно-сосудистых заболеваний. В отношении предиабета, который является риском развития сахарного диабета имеются противоречивые данные. Результаты некоторых исследований показывают, что предиабет тоже может являться риском развития сердечно-сосудистых событий, наряду с этим, имеются немало работ опровергающие существование связи между предиабетом и сердечно-сосудистой патологией, что требует проведения дополнительных исследований.

**Цель:** определить распространенность артериальной гипертензии (АГ) среди лиц с предиабетом.

**Материалы и методы исследования.** Были анализированы первичные данные проспективного когортного исследования, проведенное среди жителей Туркестанской области Республики Казахстан. Изначальную выборку составили 832 человек, 61 из которых были исключены – 56 страдающих сахарным диабетом, еще 5 пациентов в связи с отсутствием данных по систолическому и диастолическому артериальному давлению. Пациенты с предиабетом были подразделены на две группы в зависимости от наличия или отсутствия АГ. Диагностика предиабета проводилась по критерию Всемирной Организации Здравоохранения, АГ по American Heart Association. Статистическая обработка данных была проведена пакетом статистических программ пробной версии SPSS (IBM SPSS 17 Inc, Chicago, IL, USA). Качественные переменные оценивались хи-квадратом Пирсона.

**Результаты.** Предиабет был установлен у 16,1% (134) пациентов. Распространенность АГ среди лиц с предиабетом составила 50% (67 человек), тогда как, у лиц с нормогликемией 39,1% ( $p=0,021$ ). Различий в частоте встречаемости в зависимости от пола не были выявлены ( $p=0,966$ ). В возрастной категории 50-59 лет отмечена самая высокая распространенность предиабета с АГ (40,3%), тогда как в категории 30-39 лет отмечается высокая доля респондентов с предиабетом без АГ ( $p=0,0001$ ). Наряду с этим, наблюдается, что с увеличением возраста возрастает доля лиц с предиабетом сочетанным с АГ. По индексу массы тела в группе с предиабетом и АГ показатели нормального индекса массы тела, избыточного веса, ожирения распределились как 9%, 31,3%, 59,7%, тогда как в группе с предиабетом без АГ 35,8%, 29,9%, 34,3% соответственно ( $p=0,0001$ ). Абдоминальное ожирение определялось у 73,1% пациентов в группе с предиабетом без АГ, тогда как среди лиц с предиабетом и АГ данный показатель достиг 95,5% ( $p=0,001$ ). Различий по частоте встречаемости гиперхолестеринемии, гипертриглицеридемии и гипоальфахолестеринемии не были обнаружены ( $p=0,303$ ,  $p=0,097$ ,  $p=0,083$ ).

**Выводы.** Предиабет часто сочетается с АГ, исходя из этого, контроль артериального давления у пациентов с предиабетом может помочь снизить кардиоваскулярный риск.

## ПРИВЕРЖЕННОСТЬ К ЛЕЧЕНИЮ У ЛИЦ СТАРШЕГО ВОЗРАСТА С АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИЕЙ И ПОЛИМОРБИДНОСТЬЮ

Протасова Т.В., Шатрова Н.В., Протасова М.В.

ФГБОУ ВО Кемеровский государственный медицинский университет Минздрава России,  
Кемерово, Россия

Источник финансирования: нет

Цель исследования – изучить полиморбидность у пациентов пожилого и старческого возраста с артериальной гипертензией (АГ) и оценить приверженность пациентов к соблюдению рекомендованного режима терапии после выписки из стационара.

Материалы и методы исследования. В исследование включены 54 больных пожилого возраста и 56 пациентов старческого возраста с АГ, находившихся на лечении в кардиологическом отделении ГАУЗ КО ОКГВВ. Анализировали результаты опроса пациентов и их амбулаторные карты.

Результаты и их обсуждение. Средний возраст больных в 1 группе составил  $68,8 \pm 0,6$ , во 2 группе –  $86,4 \pm 0,7$  года. В структуре полиморбидности преобладала сердечно-сосудистая патология (различные формы ИБС) в сочетании с заболеваниями желудочно-кишечного тракта, почек и мочевыводящих путей, костно-мышечной и дыхательной систем. Количество заболеваний у пациентов колебалось от 3 до 9; индекс полиморбидности составил  $5,4 \pm 0,5$  у пожилых и  $6,8 \pm 0,3$  у пациентов старческого возраста. При лечении в стационаре больным назначались от 2 до 4 препаратов для лечения основного заболевания (в среднем  $3,1 \pm 0,1$ ) и от 2 до 8 препаратов для лечения конкурирующих и сопутствующих заболеваний (в среднем  $3,7 \pm 0,2$ ). В стационаре получали б-блокаторы 76% пациентов, блокаторы РААС – 96%, блокаторы кальциевых каналов – 43%, диуретики – 23%, нитраты – 6%, препараты, воздействующие на свертываемость крови – 80%. При выписке их стационара пациентам рекомендовалось продолжить постоянный прием от 4 до 8 препаратов, в среднем  $5,5 \pm 0,44$ . Прием медикаментов больному предписывался от 1 до 2 раз в сутки, в среднем  $1,8 \pm 0,2$  раза. При амбулаторном лечении пациенты 1 группы принимали в среднем  $5,1 \pm 0,3$ , а больные 2 группы –  $4,6 \pm 0,2$  лекарственных препаратов. При этом, помимо средств официальной медицины, пациенты обеих групп используют также «травки» (30%) и спиртосодержащие настойки домашнего изготовления (20%), 65% больных заявили о периодическом использовании биологически активных добавок вместо лекарств. Выявлена низкая приверженность к терапии: 60% пациентов в процессе амбулаторного лечения не принимают в полном объеме препараты для базисной терапии основного заболевания, называя основной причиной этого высокую стоимость медикаментов. Лишь 56% пациентов принимают медикаменты постоянно, остальные предпочитают прием лекарств «курсами» или только при плохом самочувствии.

Выводы. Среди пациентов с АГ пожилого и старческого возраста выявлена полиморбидность, которая обуславливает полипрагмазию. Лечение таких больных затруднено в связи с низкой приверженностью к продолжению подобранной в стационаре терапии основного заболевания.

## ПРОБЛЕМА ГИПЕРКАЛИЕМИИ В ТЕРАПЕВТИЧЕСКОЙ ПРАКТИКЕ

**Яхонтов Д.А.**

**ФГБОУ ВО "Новосибирский государственный медицинский университет" Минздрава  
России, Новосибирск, Россия**

Введение. Под гиперкалиемией (ГК) понимается потенциально опасное состояние, при котором повышенный уровень сывороточного калия может увеличить риск тяжелых электрофизиологических нарушений сердца и вплоть до внезапной смерти, причем риск смерти коррелирует примерно одинаково как с гипо-, так и с гиперкалиемией (Kalariten-Zaden K ea, 2012). Результаты. Частота ГК составляет 1-10% у госпитализированных пациентов и до 2.6% пациентов > 66 лет, госпитализированных в отделения неотложной помощи (Reardon LC ea, 1995). К факторам, ассоциированным с ГК относятся возраст, АГ, ХСН, сахарный диабет (СД), ХБП, медикаменты: неселективные бета-блокаторы, дигиталисная интоксикация, солезаменители, препараты калия, циклоспорин, гепарин, консерванты крови, НСПВС, МРА, К+-сберегающие диуретики и блокаторы РАС - ИАПФ, БРА, ПИР, что особенно актуально в кардиологической практике (Kashihara N ea, 2019). В исследовании SHARM в качестве предикторов ГК при ХСН обозначены возраст > 75 лет, мужской пол, СД, креатинин крови > 2.0 мг/дл, прием ИАПФ или спиронолактона. Факторами риска ГК при ХБП являются употребление калия, метаболический ацидоз, блокаторы РААС, СД, ХСН, ИБС и БПА. Основными причинами возникновения ГК у больных АГ считаются прием блокаторов РАС, ЗСН, нефроангиосклероз. Заключение. Поскольку в кардиологической практике одним из ведущих факторов, способствующих ГК, является прием блокаторов РАС, необходимо соблюдать согласованные позиции по ведению больных с высоким риском ГК, принимающих данные препараты (Sterns R, ea, 2016). К таковым относятся мониторинг функций почек; мониторинг уровня сывороточного калия; при возможности - прекращение приема ЛС, повышающих риск гиперкалиемии; низкокалиевая диета; диуретики (при рСКФ < 30 мл/мин – петлевые); коррекция метаболического ацидоза при ХБП; при необходимости назначения блокаторов РАС начинать лечение с низких доз и мониторировать уровень калия; новые препараты, связывающие калий (патиромер, калимейт и др.), могут позволить продолжать терапию блокаторами РАС больным, нуждающимся в ней.

## ПРОБЛЕМЫ ОКАЗАНИЯ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ ПАЦИЕНТАМ С ГИПЕРТОНИЧЕСКИМ КРИЗОМ В РЕАЛЬНОЙ КЛИНИЧЕСКОЙ ПРАКТИКЕ

Качковский М.А., Галимов Р.А., Иванова А.Н.

Частное учреждение образовательная организация высшего образования «Медицинский университет «Реавиз», Самара, Россия, Самара, Россия

Источник финансирования: Нет

Цель: Проанализировать проблемы оказания медицинской помощи пациентам с гипертоническим кризом в реальной клинической практике.

Материал и методы. Обследовано 72 пациентов с гипертоническим кризом, включая 22 мужчины (30,6%) и 50 женщин (69,4%) в возрасте от 24 до 84 лет (средний возраст –  $60,9 \pm 14,1$  лет). Все пациенты – городские жители г.Самары. Математическая обработка выполнена с помощью пакета прикладных статистических программ SPSS 20. Выполнялся корреляционный анализ методом ранговой корреляции Спирмена (rs).

Результаты: Обращает внимание значительное число поздних обращений за медицинской помощью при развитии гипертонического криза. Время от начала оказания медицинской помощи с момента развития гипертонического криза только у 51 пациентов (70,8%) составило до 1 часа. В остальных случаях была задержка с началом лечения: у 11 пациентов (15,3%) – до 2-х часов, у 8 человек (10,2%) – от 2 до 5 часов, у 2 (2,8%) – более 9 часов. Уровень повышения систолического артериального давления (АД) составила от 150 до 290 мм рт.ст, диастолического 80-160 мм рт.ст. Отмечается корреляция между АД систолическим и диастолическим АД (rs =0,477; p<0,001). Снижение систолического АД составило  $43,5 \pm 23,0$  мм рт.ст., диастолического АД –  $18,6 \pm 15,8$  мм рт.ст. У 45 человек систолическое АД было нормализовано бригадой скорой медицинской помощи, 11 пациентам удалось значительно улучшить самочувствие, остальных 16 пациентов госпитализировали в связи осложнённым течением гипертонического криза на фоне высоких значений АД. Отмечалась обратная корреляция нормализации АД с возрастом больных (rs =-0,306; p=0,010); АД систолическим (rs =-0,450; p<0,001) во время криза, АД систолическим (rs =-0,450; p<0,001) и диастолическим (rs =-0,396; p=0,001) «рабочим» для пациента.

Выводы: При гипертоническом кризе пациенты нередко поздно обращаются за медицинской помощью. Не всегда на догоспитальном этапе удаётся быстро нормализовать АД, что требует госпитализации пациентов. Тяжелее нормализовать АД пожилым пациентам, изначально имевшим более высокие уровни АД и при его значительном повышении во время гипертонического криза.

## **ПРОГНОСТИЧЕСКАЯ РОЛЬ МАРКЕРОВ ВОСПАЛЕНИЯ И ЭНДОТЕЛИАЛЬНОЙ ДИСФУНКЦИИ У ПАЦИЕНТОВ С ИБС И МЕТАБОЛИЧЕСКИМ СИНДРОМОМ, ПЕРЕНЕСШИХ КОРОНАРНОЕ СТЕНТИРОВАНИЕ**

**Сваровская А.В., Гарганеева А.А.**

**Научно-исследовательский институт кардиологии, Томский национальный исследовательский медицинский центр Российской академии наук, Томск, Россия**

**Источник финансирования: Работа выполнена на основе темы фундаментальных научных исследований по государственному заданию АААА-А15-115123110026-3.**

Цель – изучить прогностическую роль маркеров воспаления, эндотелиальной дисфункции в стратификации риска развития кардиоваскулярных событий после чрескожного коронарного вмешательства (ЧКВ) у пациентов с ИБС и с метаболическим синдромом (МС).

Материал и методы.

Обследовано 80 пациентов (72 мужчины и 8 женщин) с ИБС, в среднем возрасте 56 [50;63] лет. В зависимости от наличия критериев МС пациенты были разделены на 2 группы: первую группу составили 32 пациента без МС, во вторую группу включено 48 больных с МС. МС диагностировали по критериям NCEP-АТР III. В контрольную группу включено 15 человек без заболеваний сердечно-сосудистой системы, сопоставимых по возрасту и полу с пациентами основных групп. Уровень гликированного гемоглобина (HbA1c) оценивали с помощью иммунотурбидиметрического метода. Определение концентрации инсулина, фактора некроза опухоли  $\alpha$  (ФНО $\alpha$ ), интерлейкина-6 (ИЛ-6), интерлейкина-10 (ИЛ-10), липопротеинассоциированной фосфолипазы А2 (ЛП-ФЛА2), а также эндотелина-1 и гомоцистеина в сыворотке крови выполняли методом иммуноферментного анализа. Показатели липидного спектра, аполипопротеин А-1 (Апо-А1) и аполипопротеин В (Апо-В) определяли ферментативным колориметрическим методом. Инсулинорезистентность (ИР) оценивали по индексу НОМА-IR. Всем пациентам ранее было выполнено ЧКВ. Пациентов наблюдали в течение 12 месяцев, затем оценивали частоту развития неблагоприятных сердечно-сосудистых событий (ССС).

Результаты.

По результатам настоящего исследования у пациентов с МС выявлено статистически значимое увеличение маркеров воспаления в сыворотке крови по сравнению с пациентами группы контроля. Концентрация маркера внутрисосудистого воспаления – ЛП-ФЛА2 в 1-й группе превышала в 3,2 раза, а во 2-й группе в 5,1 раза показатели группы контроля ( $p < 0,001$ ). Наряду с этим, установлено увеличение гомоцистеина в сыворотке крови по сравнению с группой практически здоровых лиц, при этом уровень эндотелина-1 значимо был выше (в 2,5 раза) только в группе пациентов с МС. Через год после эндоваскулярной реваскуляризации неблагоприятные исходы в виде кардиоваскулярных событий чаще встречались у пациентов с МС. Так, у пациентов данной группы зарегистрировано 10 (20,8%) случаев рестеноза стентов и 13 (27,1%) эпизодов прогрессирования атеросклероза в коронарных артериях по данным повторной селективной коронарографии, тогда как у пациентов без МС – по 2 (6,3%) случая рестеноза и прогрессирование атеросклероза. Различий по частоте развития инфарктов миокарда и кардиальных смертей установлено не было.

Заключение. Таким образом, у пациентов с МС наблюдается более выраженный дисбаланс про- и противовоспалительных факторов, а также гиперэкспрессия гомоцистеина и эндотелина-1, тесно связанная с развитием неблагоприятных кардиоваскулярных исходов в отдаленном периоде наблюдения.

## **ПРОФИЛАКТИКА ИНСУЛЬТОВ И ДЕМЕНЦИИ У БОЛЬНЫХ С АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТОНИЕЙ**

**Поздняков Ю.М.**

**ГБУЗ МО "Жуковская ГКБ", Жуковский Московской области, Россия**

Введение.

Ишемические и дегенеративные заболевания головного мозга являются серьезной проблемой здравоохранения, приводящей к выраженному снижению качества жизни пациентов и большим финансовым затратам. Артериальная гипертония достоверно повышает риск цереброваскулярной заболеваемости (ЦВЗ) и смертности, а также когнитивных нарушений и деменции. Систолическая артериальная гипертензия (САГ) и повышенное пульсовое давление играют ключевую роль в развитии ЦВЗ.

Цель анализа.

Выявление антигипертензивных препаратов и их комбинаций, обеспечивающих максимальную профилактику цереброваскулярного риска у пожилых пациентов 65 лет и старше с артериальной гипертонией (АГ).

Материалы.

Анализ действующих рекомендаций по диагностике и лечению АГ, международная и российская доказательная база.

Результаты анализа.

Большое количество рандомизированных плацебо-контролируемых исследований, завершенных в течение последних 40 лет, показали снижение числа фатальных и/или нефатальных инсультов на фоне применения антигипертензивных препаратов различных фармакологических групп. Максимальный эффект был получен у пожилых пациентов с изолированной систолической гипертонией. Было показано, что отдельные блокаторы кальциевых каналов, ингибиторы АПФ, сартаны и диуретики эффективны в снижении риска ЦВЗ. Однако отмечено различие в клиническом эффекте у различных препаратов одной и той же фармакологической группы.

Применение в исследовании Syst-Eur блокатора кальциевых каналов нитрендипина в качестве базового препарата при лечении САГ пожилых пациентов привело к уменьшению сердечно-сосудистых осложнений и инсульта, особенно у пациентов с сахарным диабетом, а также частоты возникновения деменции, включая болезнь Альцгеймера. Аналогичные данные не были получены при применении других препаратов, в том числе других блокаторов кальциевых каналов.

По результатам исследований совместное применение с диуретиками увеличивает эффективность нитрендипина. Учитывая преимущество индапамида перед гидрохлортиазидом в целом ряде исследований, в том числе его органопротективные и церебропротективные свойства, продемонстрированные, как в монотерапии, так и в комбинированной терапии с другими антигипертензивными препаратами, совместное применение нитрендипина и индапамида является предпочтительным для профилактики ЦВЗ у пожилых пациентов с АГ, особенно при САГ.



## **ПУТЬ ПАЦИЕНТА ОТ ОСТРОЙ ТРОМБОЭМБОЛИИ ЛЕГОЧНОЙ АРТЕРИИ ДО ХРОНИЧЕСКОЙ ТРОМБОЭМБОЛИЧЕСКОЙ ЛЕГОЧНОЙ ГИПЕРТЕНЗИИ: ТРУДНОСТИ ДИАГНОСТИКИ И ЛЕЧЕНИЯ НА ПРИМЕРЕ НОВОСИБИРСКОЙ ОБЛАСТИ.**

**Чернявский А.М., Едемский А.Г., Кливер Е.Н., Иванов С.Н., Новикова Н.В., Севастьянов А.В., Галстян М.Г.**

**ФГБУ Национальный медицинский исследовательский центр имени академика. Е.Н.Мешалкина Министерства здравоохранения Российской Федерации, Новосибирск, Россия**

**Источник финансирования: нет**

**Введение.** Хроническая тромбоэмболическая легочная гипертензия (ХТЭЛГ) является грозным, трудно диагностируемым, но потенциально излечимым осложнением острой тромбоэмболии легочной артерии (ТЭЛА). Отсутствие характерных симптомов усложняет диагностику и последующее лечение данной патологии. Сложность дифференциально-диагностического поиска обусловлена не только проблемными аспектами диагностики, но и недостаточной осведомленностью врачей как о самой патологии, так и о возможностях ее современного лечения. Следует помнить, что успех лечения этого заболевания полностью зависит от ранней диагностики.

**Материалы и методы.** Цель данной работы - изучить современные данные эпидемиологии ХТЭЛГ, описать особенности клинического ведения пациентов на примере стационаров и поликлиник Новосибирской области (НСО), с целью повышения знаний о путях трансформации острой ТЭЛА в ХТЭЛГ. С 2014 г. по 2018 г. проведено масштабное наблюдение по выявлению пациентов, перенесших острую ТЭЛА, проанализировано 480 случаев пролеченной острой ТЭЛА в стационарах НСО. Пациентов госпитализировали в НМИЦ им. ак. Е.Н. Мешалкина из стационаров с диагнозом острая ТЭЛА. Всем больным выполнялась ангиопульмонография с тензиометрией малого круга кровообращения, с последующим проведением внутрисосудистого тромболизиса и катетерной фрагментацией тромбов. Средний возраст больных составил  $57,7 \pm 1,1$  года. Отмечено небольшое преобладание распространенности заболевания у лиц женского пола. Основной причиной ТЭЛА явился тромбоз глубоких вен нижних конечностей – 337 (70,2%) случаев, остальные 143 случая (29,8%) ассоциировались с приемом оральных контрацептивов, наследственными тромбофилиями, онкозаболеваниями, перенесенной травмой нижних конечностей и операциями на органах малого таза. При выписке всем пациентам рекомендовано динамическое наблюдение кардиолога, выполнение ЭхоКГ для выявления легочной гипертензии через 6 мес. после операции, с определением дальнейшей тактики ведения. Всем пациентам при выписке рекомендовано продолжить антикоагулянтную терапию.

**Результаты.** Антикоагулянтную терапию после выписки из стационара получали лишь 147 (52,5%) пациентов. Средние сроки от манифестации заболевания до постановки окончательного диагноза ХТЭЛГ составили от 12 до 36 мес. Число больных с подтвержденными типичными признаками ХТЭЛГ по данным различных методов исследования (ЭхоКГ, V/Q-сцинтиграфия легких, МСКТ-ангиопульмонография, КПОС) составило 52 (10,8%). Из них только пятеро своевременно направлены в НМИЦ им. академика Е.Н. Мешалкина для решения вопроса о дальнейшей тактике ведения и возможности хирургического лечения. Общая летальность составила 94 случая (19,6%). Среди причин летальности: онкологические заболевания, рецидивы ТЭЛА, декомпенсация хронической сердечной недостаточности, ОНМК по геморрагическому типу.

**Выводы.** Результаты проведенного наблюдения за пациентами после острой ТЭЛА, говорят о наличии ряда нерешенных вопросов. Основные проблемы: отсутствие динамического наблюдения за больными после выписки, низкая приверженность пациентов к антикоагулянтной терапии, отсутствие преемственности в лечении этой категории больных. Эти причины приводят к росту запущенных случаев ХТЭЛГ в регионе.

**РАСПРОСТРАНЕННОСТЬ СЕРДЕЧНО- СОСУДИСТЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ И ПОРАЖЕНИЯ ОРГАНОВ-МИШЕНЕЙ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ДОСТИГАЕМОГО УРОВНЯ СИСТОЛИЧЕСКОГО АРТЕРИАЛЬНОГО ДАВЛЕНИЯ ПРИ АНТИГИПЕРТЕНЗИВНОЙ ТЕРАПИИ В ПОПУЛЯЦИОННОЙ ВЫБОРКЕ (ПО МАТЕРИАЛАМ ЭССЕ-РФ)**

Ерина А.М.(1), Бояринова М.А.(1), Могучая Е.В.(1), Колесова Е.П.(1), Алиева А.С.(1), Ротарь О.П.(1), Баранова Е.И.(1), Шальнова С.А.(2), Деев А.Д.(2), Толпаров Г.В.(3), Карпов Р.С.(4), Шалаев С.В.(5), Рогоза А.Н.(6), Конради А.О.(1), Бойцов С.А.(6), Шляхто Е.В.(1)

ФГБУ «НМИЦ им. В.А.Алмазова» Минздрава России, Санкт-Петербург, Россия (1)

ФГБУ «НМИЦ ПМ» Минздрава России, Москва, Россия (2)

ФГБУ «Северо-Кавказский многопрофильный медицинский центр» МЗ РФ, Беслан, Россия (3)

ФГБНУ «Томский национальный исследовательский медицинский центр Российской академии наук», Томск, Россия (4)

ФГБОУ ВО "Тюменский государственный медицинский университет" Минздрава России, Тюмень, Россия (5)

ФГБУ «НМИЦ кардиологии» Минздрава России, Москва, Россия (6)

Цель. Согласно рекомендациям РКО 2020 года по лечению артериальной гипертензии (АГ) у взрослых уровень целевого систолического артериального давления (САД) зависит от возраста пациента и функции почек. Целью нашего исследования было оценить распространенность поражения органов мишеней (ПОМ) и ассоциированных сердечно-сосудистых заболеваний (ССЗ) при достижении разных уровней САД на антигипертензивной терапии в РФ.

Методы. Обследована случайная выборка в 4 регионах РФ (7042 человек: Санкт-Петербург - 1600, Томск - 1600, Тюмень - 1656, Республика Северная Осетия - 2186) в рамках эпидемиологического наблюдательного исследования ЭССЕ-РФ с дополнительным изучением состояния сосудов. Участники в возрасте 25-64 лет подписали информированное согласие и заполнили утвержденные вопросники. Были выполнены антропометрия, забор крови натощак, измерение артериального давления (АД). АД измерялось аппаратом OMRON (Япония) дважды на правой руке в положении сидя с расчетом среднего АД. АГ определена как АД  $\geq 140/90$  мм рт. ст. и/или наличие антигипертензивной терапии. Скорость клубочковой фильтрации (СКФ) рассчитана по формуле СКД EPI с использованием уровня креатинина сыворотки крови. С помощью объемной сфигмографии на приборе VaSera (Fukuda Denshi, Япония) определены лодыжечно-плечевой индекс (ЛПИ), сердечно-лодыжечный сосудистый индекс (СЛСИ). Сердечно-сосудистый риск оценен по шкале SCORE. Статистический анализ проводился с помощью программы SPSS Statistics 20.

Результаты. Для анализа данных были пригодны показатели 6906 участников. АГ была зарегистрирована у 3430 (49,7%) обследованных (1167 мужчин (49,1%) и 2263 женщин (49,9%),  $p=0,53$ ), из них антигипертензивные препараты принимали 2183 пациентов (575 мужчин (25,8%) и 1608 женщин (74,2%),  $p<0,0001$ ). В зависимости от достижения уровня САД на антигипертензивной терапии пациенты были разделены на 4 группы: САД  $\geq 140$  мм рт. ст.,  $130 < \text{САД} \leq 139$  мм рт. ст.,  $120 \leq \text{САД} \leq 130$  мм рт. ст. и САД  $< 120$  мм рт. ст. Определена следующая распространенность избыточной массы тела, ПОМ и ассоциированных ССЗ в зависимости от достигаемого уровня САД при антигипертензивной терапии (группы расположены по убыванию уровня САД): ИМТ  $\geq 25$  кг/м<sup>2</sup> 1053 (89,2%), 334 (86,5%), 343 (84,9%), 148 (75,1%),  $p<0,0001$ ; сахарный диабет 192 (17,5%), 50 (14,0%), 47 (12,8%), 17 (9,1%),  $p=0,007$ ; ОНМК в анамнезе 44 (3,7%), 13 (3,4%), 19 (4,7%), 5 (2,5%),  $p=0,58$ ; ИМ в анамнезе 49 (4,1%), 11 (2,8%), 12 (2,9%), 4 (2,0%),  $p=0,32$ ; SCORE  $\geq 5\%$  497 (45,5%), 73 (20,2%), 43 (11,7%), 5 (2,6%),  $p<0,0001$ ; СКФ  $\leq 60$  мл/мин/1,73 м<sup>2</sup> 1 (0,1%), 1 (0,3%), 0, 2 (1,1%),  $p=0,037$ ; ЛПИ  $< 0,9$  29 (3,2%), 12 (3,8%), 17 (5,0%), 11 (7,0%),  $p=0,099$ ; СЛСИ  $\geq 9$  у 267 (29,0%), 63 (20,2%), 63 (18,8%), 22 (14,0%),  $p<0,0001$ .

Выводы. Антигипертензивная терапия была чаще неэффективна при наличии избыточной массы тела,

сахарного диабета и накопленного бремени сосудистого поражения по результатам оценки сердечно-лodyжечного сосудистого индекса. На популяционном уровне распространенность сердечно-сосудистых катастроф не была ассоциирована с вероятностью достижения целевого уровня давления.

**РЕГИОНАЛЬНЫЕ ОСОБЕННОСТИ СТРУКТУРЫ И ЧАСТОТЫ НАЗНАЧЕНИЙ  
АНТИГИПЕРТЕНЗИВНЫХ ЛЕКАРСТВЕННЫХ СРЕДСТВ У ПАЦИЕНТОВ  
ДНЕВНОГО СТАЦИОНАРА КАРДИОЛОГИЧЕСКОГО ПРОФИЛЯ ЗА  
ТРЕХЛЕТНИЙ ПЕРИОД 2017-2019 ГГ.**

**Корнилов А.А., Кравцова Я.В.**

**ФГБОУ ВО "Курский государственный медицинский университет" Минздрава России,  
Курск, Россия**

**Источник финансирования: нет**

Установлено, что артериальной гипертонией страдают 20-30% взрослого населения. С возрастом распространенность болезни увеличивается и достигает 50-65 % у лиц старше 65 лет.

Цель работы - провести сравнительный анализ структуры и частоты назначений лекарственных средств у пациентов дневного стационара кардиологического профиля за трехлетний период 2017-2019 гг.

Для анализа динамики структуры и частоты назначения антигипертензивных препаратов было изучено и проанализировано 334 истории болезни пациентов дневного стационара ОБУЗ «Курская городская больница №1 имени Н.С. Короткова» г. Курска и составлены индивидуальные анкеты пациентов.

Из 334 пациентов 176 человек - мужчины, 158 человек - женщины. Средний возраст мужчин 59,8 лет, женщин – 61,9 лет. Методы исследования: анкетирование, статистический анализ.

В результате изучения историй болезни пациентов дневного стационара за период 2017, 2018, 2019 гг. и сравнения полученных данных с исследованием «Пифагор IV», были получены следующие результаты:

1. Наиболее часто назначаемыми препаратами для лечения артериальной гипертонии являются иАПФ (93,8% – «Пифагор IV», 76,6% - собственное исследование), β-адреноблокаторы (73,1% – «Пифагор IV», 69,5% - собственное исследование), диуретики (73,2% - «Пифагор IV», 91,3% - собственное исследование), блокаторы кальциевых каналов (67,3% - «Пифагор IV», 61,9% - собственное исследование);

2. В частоте назначений ингибиторов АПФ получены следующие различия: по данным исследования «Пифагор IV» наибольшая доля принадлежит периндоприлу 20,3%, в то время как по результатам собственного исследования наибольшая доля назначений у лизиноприла 68,3%, а доля периндоприла составляет 17,7%;

3. Имеются различия в частоте назначения диуретиков: по данным исследования «Пифагор IV» наибольшая доля принадлежит индапамиду 58,4%, в то время как по результатам собственного исследования наибольшая доля назначений у спиронолактона – 43,7% и торасемида 38,6%, доля назначений индапамида составила 15,1%;

4. В структуре назначения блокаторов рецепторов АТ II лозартан имеет лидирующие позиции как по данным исследования «Пифагор IV» лозартан – 37,3%, так и по результатам собственного исследования 41,5%.

5. Структура β-адреноблокаторов (лидер бисопролол: 30,2% – «Пифагор IV» и 77,6% – собственное исследование), блокаторов кальциевых каналов (лидер амлодипин: 32,6% - «Пифагор IV» и 87,4% - собственное исследование) также не отличались.

Заключение: в условиях реальной клинической практики (дневной стационар) структура врачебных назначений существенно отличалась от таковой, полученной в фармакоэпидемиологических исследованиях национального уровня, что связано с особенностями локального фармацевтического рынка. Несмотря на существенные различия между классами и внутри классов, в целом фармакотерапия была рациональной и соответствовала действующим клиническим рекомендациям по лечению артериальной гипертензии.

## **РЕЗЕРВЫ В КОРРЕКЦИИ МОДИФИЦИРУЕМЫХ ФАКТОРОВ КАРДИОВАСКУЛЯРНОГО РИСКА У ПАЦИЕНТОВ С САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ 2-ГО ТИПА**

**Каледник Р.С., Громова Ю.М.**

**БГМУ, Минск, Беларусь**

**Цель:** Изучить распространённость и степень контроля модифицируемых факторов риска, а также особенности социально-экономического статуса у пациентов с сахарным диабетом 2-го типа с высоким и очень высоким сердечно-сосудистым риском.

**Материалы и методы.** В исследование были включены 24 пациента с сахарным диабетом 2-го типа в возрасте 44-66 лет ( $57,4 \pm 5,55$  года; 17 мужчин/7 женщин), имеющих высокий (SCORE 5-10%) и очень высокий (SCORE >10%) сердечно-сосудистый риск, оценённый в соответствии с рекомендациями Европейского общества кардиологов 2019 года. У каждого пациента были оценены наличие и выраженность факторов сердечно-сосудистого риска, социально-экономический статус, а также уровень контроля гликемии. С целью оценки уровня физической активности использовался международный опросник IPAQ. Для оценки социально-экономического статуса (образование, доход, занятость, семейное положение) использовался опросник ЭССЕ-РФ. Пациенты с ограниченной вследствие сопутствующих/интеркуррентных заболеваний (заболевания опорно-двигательного аппарата, бронхолегочной системы, ХСН ФК NYHA  $\geq 3$  и др.) мобильностью в исследование включены не были.

**Результаты и их обсуждение.** Выявлена высокая распространённость у пациентов с сахарным диабетом гиподинамии (75% пациентов), курения (79% пациентов), дислипидемии (76% пациентов), ожирения I-II степени (92% пациентов) и артериальной гипертензии (87% пациентов). Индивидуальные целевые уровни HbA1c были достигнуты у 84% пациентов, артериального давления – у 90%. Уровень ХС-ЛПНП у всех обследованных пациентов существенно превышал целевой (при высоком сердечно-сосудистом риске <1,8 ммоль/л, при очень высоком <1,4 ммоль/л), несмотря на то, что 92% обследованных лиц получали липидснижающую терапию. При оценке социально-экономического статуса отмечалось преобладание пациентов, имеющих высшее образование (64%), состоящих в браке (92%) и работающих (68%). Доход выше среднего имели 2/3 пациентов.

**Выводы:** 1. У пациентов с сахарным диабетом 2-го типа отмечается высокая распространённость и множественность следующих модифицируемых факторов сердечно-сосудистого риска: гиподинамии, курения, дислипидемии, ожирения. 2. Контроль гликемии и уровня артериального давления является удовлетворительным, социально-экономический статус преимущественно благоприятный. 3. Большинство пациентов с сахарным диабетом 2-го типа нуждаются в активной коррекции факторов сердечно-сосудистого риска, особенно в достижении целевых уровней ХС-ЛПНП, что позволит улучшить прогноз.

## РИСК СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТОЙ СМЕРТНОСТИ ПРИ МЕТАБОЛИЧЕСКОМ СИНДРОМЕ ПО ДАННЫМ ПРОСПЕКТИВНОГО ИССЛЕДОВАНИЯ

Симонова Г.И.(1), Мустафина С.В.(1), Рымар О.Д.(1), Щетинина А.О.(1), Малютина С.К.(2)

НИИТПМ- филиал ИЦиГ СО РАН, Новосибирск, Россия (1)

smalyutina@hotmail.com, Новосибирск, Россия (2)

Источник финансирования: ГЗ № 0324-2018-0001, Рег. № АААА-А17-117112850280-2

**ОБОСНОВАНИЕ:** Оценить шансы развития сердечно-сосудистой смерти у лиц с метаболическим синдромом (МС) в г. Новосибирске по данным проспективного исследования.

**МЕТОДЫ:** Исследование проводилось на репрезентативной выборке жителей 45-69 лет г. Новосибирска, обследованных в 2003 - 2006гг. в рамках международного проекта НАРПЕЕ. Вся выборка 45–69 лет составила 9360 человек. Показатели смертности оценивались в течение 10 лет (2003-2014гг.) по данным популяционного регистра смертности, в основу которого положен мировой опыт ведения регистров. Статистическая обработка проведена с помощью пакета SPSS, v.11.0.

**РЕЗУЛЬТАТЫ:** По полученным нами данным смерть от сердечно сосудистых заболеваний (ССЗ) за 10 лет наблюдения составила 2,7%, у мужчин - 8,1%. Шансы смерти от ССЗ у женщин с МС в 1,9 раза выше чем в группе без МС: OR =1,9 (ДИ: 1,34-2,6). У мужчин с МС в 2,1 раза выше шанс смерти от ССЗ по сравнению с группой без МС: OR =2,1 (ДИ: 1,8-2,6).

Шансы смерти от ССЗ у женщин в возрасте 60-64 лет с уровнем триглицеридов (>1,7 ммоль/л) в 1,9 раза выше по сравнению с уровнем ТГ≤1,7 ммоль/л того же возраста: OR =1,9 (ДИ: 1,08-3,7); с показателем глюкозы (6,1 ммоль/л) в 2,6 раза выше по сравнению группой с нормогликемией того же возраста: OR =2,6 (ДИ: 1,3-4,9); с АД >130/85 мм рт.ст. в 4,5 раза выше по сравнению группой с АД<130/85мм.рт.ст.: OR =4,5 (ДИ: 1,1-18,8). В возрасте 65-69 лет с показателем глюкозы (>6,1 ммоль/л) шансы смерти от ССЗ в 1,6 раза выше по сравнению с группой с нормогликемией того же возраста: OR =1,6 (ДИ: 1,01-2,6).

У мужчин уже с возрастной группы 45 – 49 лет отмечается значимое увеличение риска смерти от ССЗ при наличии таких компонентов как АД >130/85 мм рт.ст.(АГ), ОШ=1,4; (ДИ: 1,0-2,1); в группе 50-54 лет при АГ ОШ=3,5; (ДИ: 1,2-10,1), ХС-ЛПВП <1,0 ммоль/л, ОШ=3,5, (ДИ: 1,3-9,5); в возрасте 55 – 59 лет при АГ ОШ=2,0, (ДИ: 1,0-4,0), глюкозы (>6,1 ммоль/л) ОШ=1,6, (ДИ: 1,0-2,7); в 60 – 64 лет увеличивает риск АГ ОШ=1,7; (ДИ: 0,8-3,5), абдоминальное ожирение (АО), ОШ=1,6, (ДИ: 1,0 – 2,8); в 65 – 69 лет АГ ОШ=1,9, (ДИ: 1,1-3,3), глюкоза >6,1 ммоль/л ОШ=1,4, (ДИ: 1,0-2,1), ТГ>1,7 ммоль/л, ОШ=1,7, (ДИ: 1,1-2,4) и АО ОШ=1,5, (ДИ: 1,0-2,1).

### ВЫВОДЫ:

Наличие у женщин 60-64 лет таких компонентов МС как гипертриглицеридемия, гипергликемия и АД >130/85 мм рт.ст. значимо увеличивает шансы смерти от ССЗ.

У мужчин во всех возрастных группах увеличен риск смерти от ССЗ при наличии АД >130/85 мм рт.ст.

## **РОЛЬ ОПРЕДЕЛЕНИЯ НЕКОТОРЫХ ГЕНЕТИЧЕСКИХ ПОЛИМОРФИЗМОВ У ПАЦИЕНТОВ МОЛОДОГО ВОЗРАСТА С АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИЕЙ**

**Маковеева О.В., Гордиенко А.В., Демьянова К.А., Черная М.Е., Колюбаева С.Н.**

**ФГБУ Военно-Медицинская академия им. С.М. Кирова, Санкт-Петербург, Россия**

**Источник финансирования: нет**

Обоснование. Артериальная гипертензия (АГ) является полигенным заболеванием. Существенная роль придается полиморфизмам генов-кандидатов, которые приводят к изменениям в системе регуляции артериального давления, метаболизма различных биологически активных веществ, гормонов, а также лекарственных средств. Наиболее изучены следующие гены и связанные с их полиморфизмами особенности метаболизма и активности прессорных систем, в том числе: гены системы цитохромов (CYP2D6, CYP2C9, CYP11B2); гены ренин-ангиотензин-альдостероновой системы: ACE (ген АПФ), AGT (ген ангиотензиногена), AGTR1 и AGTR2 (гены рецепторов ангиотензина 1 и ангиотензина 2).

Цель. Изучить частоту выявления полиморфизмов гена AGT и CYP11B2 у пациентов молодого возраста с синдромом АГ.

Методы. Нами были обследованы 77 пациентов мужского пола с синдромом АГ в возрасте от 18 до 40 лет (средний возраст  $32,2 \pm 3,5$  лет). В соответствии с диагнозом все пациенты были разделены на 2 группы: 1 группа: пациенты с нейро-циркуляторной астенией гипертонического типа (НЦА ГТ); 2 группа: пациенты с гипертонической болезнью I стадии (ГБ). Синдром АГ манифестировал в возрасте  $20 \pm 3,7$  лет. Были исследованы полиморфизмы следующих генов: гена системы цитохромов цитохрома р-450 (CYP11B2) и гена ангиотензиногена (AGT:704 T>C). ДНК выделяли с использованием наборов «ГС-Генетика» производства фирмы «ДНК-Технология», Россия. Амплификацию ДНК и детекцию сигнала определяли с помощью прибора «ДТ-lite» той же фирмы.

Результаты. Полиморфизм гена системы цитохромов (CYP11B2) выявлен в 83,9% случаев, а гена ангиотензиногена (AGT:704 T>C) – в 81% случаев пациентов с АГ. Среди пациентов 1 группы с НЦА ГТ полиморфизм гена системы цитохромов (CYP11B2) был обнаружен в 72,5 % случаев, а полиморфизм гена ангиотензиногена (AGT:704 T>C) – в 63%. Полиморфизмы гена системы цитохромов (CYP11B2) и гена ангиотензиногена (AGT:704 T>C) выявлялись чаще у пациентов с ГБ, в 92% и 80% случаев, соответственно.

Выводы. Выявлены полиморфизмы гена, отвечающего за функционирование системы цитохромов – CYP11B2, а также гена РААС – ангиотензиногена AGT:704 T>C у пациентов молодого возраста с АГ. Полиморфизмы генов AGT:704 T>C и CYP11B2 чаще выявлялись у пациентов с ГБ I стадии, чем с НЦА ГТ. Проведение генетических исследований в молодом возрасте у пациентов с синдромом АГ позволит выявить группу риска по развитию ГБ.

## САМОСТОЯТЕЛЬНЫЙ КОНТРОЛЬ ОРТОСТАТИЧЕСКИХ РЕАКЦИЙ У ПАЦИЕНТОВ С АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИЕЙ

**Козловский В.И., Ерошкина Е.С.**

**Витебский государственный медицинский университет, Витебск, Беларусь**

**Источник финансирования: нет**

**Введение.** В целом ряде исследований показано, что появление патологических ортостатических реакций у пациентов с артериальной гипертензией (АГ) ассоциировано с достоверным повышением числа развития инсультов и инфарктов миокарда. Для получения объективной информации о состоянии регуляции ортостатических реакций необходим метод многократного их измерения в течение длительного периода. Это возможно только при активном участии самого пациента. Однако самостоятельный контроль ортостатических реакций пациентами с артериальной гипертензией в течение длительного времени исследован недостаточно.

**Цель.** Оценить возможности самостоятельного контроля ортостатических реакций пациентами с артериальной гипертензией в течение длительного периода.

**Материалы и методы.** Разработали программу обучения и апробировали её у 68 пациентов с АГ 2 степени, риск 2-3 (16 мужчин и 54 женщин, средний возраст  $51,6 \pm 6,4$  лет). Пациенты получали традиционную антигипертензивную терапию соответственно национальным рекомендациям. У 86% из них достигался целевой уровень артериального давления (АД).

Программа включала разъяснение цели исследования, технику измерения артериального давления, выполнения активной ортостатической пробы с измерением ЧСС и АД исходно, на 1, 3 и 5 минутах вертикального положения, включая время её повторения в течение суток (8.00, 12.00, 16.00, 20.00). Кроме этого, проверяли адекватность выполнения исследования, разбирали ошибки. При повторяющихся ошибках пациента исключали из исследования.

**Результаты.** Самостоятельно выполняли ортостатический тест без ошибок 64 (94,1%) пациента. 4 (5,9%) пациента исключили из исследования из-за повторяющихся ошибок при контроле самостоятельного выполнения теста.

Ортостатический тест 4 раза в сутки выполнялся в течение 1 месяца. Оказалось, что в условиях реальной жизни пациентам с артериальной гипертензией удастся выполнить 86,4% ортостатических тестов. При этом частота выявления патологической ортостатической гипотензии составила 72,3%. Из них у 38,4% – лёгкая, 57,6% – средней выраженности и 4% - выраженная ортостатическая гипотензия.

**Заключение.** 94,1% пациентов с АГ могут самостоятельно длительно контролировать ортостатические реакции. В течение месяца у 72,3 % пациентов с АГ выявлялась ортостатическая гипотензия, причем легкая – у 38,4%, у 57,6% – средней выраженности, у 4% – выраженная.



## **САХАРНЫЙ ДИАБЕТ 2 ТИПА И ПРОГНОЗ У ПАЦИЕНТОВ С ИНФАРКТОМ МИОКАРДА, ПОДВЕРГНУТЫХ ЧКВ ИНФАРКТ-СВЯЗАННОЙ КОРОНАРНОЙ АРТЕРИИ, В РАМКАХ ТРЕХЭТАПНОЙ КАРДИОРЕАБИЛИТАЦИИ**

**Метелев И.С., Никитина Е.А., Елсукова О.С., Чичерина Е.Н.**

**ФГБОУ ВО Кировский ГМУ Минздрава России, Киров, Россия**

**Источник финансирования: нет**

**Введение.** Основной причиной смерти при сахарном диабете 2 типа (СД2) являются сердечно-сосудистые заболевания, среди которых лидирующую позицию занимает инфаркт миокарда (ИМ). Известно, что внедрение высокотехнологических методов диагностики и лечения, в частности, ранней реваскуляризации миокарда методом чрескожного коронарного вмешательства (ЧКВ), позволяет улучшить исходы ИМ у пациентов с СД2. Согласно действующим рекомендациям все пациенты с ИМ должны быть подвергнуты трехэтапной кардиореабилитации (КР). В связи с этим представляется актуальным изучение влияния СД2 на прогноз у пациентов с ИМ, которым, во-первых, своевременно было выполнено ЧКВ инфаркт-связанной коронарной артерии (КА), а во-вторых, рекомендована трехэтапная КР. Цель исследования – оценить влияние СД2 на прогноз у пациентов с ИМ, подвергнутых ЧКВ инфаркт-связанной КА, в рамках проведения трехэтапной КР.

**Методы исследования:** обследовано 64 пациента (мужчин 52%, средний возраст  $62 \pm 7$  лет), госпитализированных в отделение неотложной кардиологии с ИМ, у которых в соответствующие сроки было выполнено ЧКВ инфаркт-связанной КА. Пациенты разделены на две группы в зависимости от наличия СД2: 1 группа – 30 пациентов с СД2; 2 группа – 34 пациента без диабета. На момент поступления у пациентов 1 группы длительность СД2 составила  $7 \pm 5$  лет, средний уровень HbA1c  $7,2 \pm 1,5\%$ . Контроль гликемии осуществлялся по общепринятым принципам, в том числе с использованием инсулинотерапии при гликемии  $>10$  ммоль/л. Все пациенты успешно прошли три этапа КР, а именно стационарный, ранний стационарный реабилитационный и амбулаторно-поликлинический этапы. Программа КР на каждом этапе включала физическую и психологическую реабилитацию, обучение пациентов, медикаментозную терапию, мероприятия по вторичной профилактике. Анализировали частоту сердечно-сосудистых событий (сердечно-сосудистая смерть, ИМ) и необходимость проведения повторной реваскуляризации миокарда в течение 12 месяцев. Дополнительно оценивали частоту достижения комбинированной конечной точки (ККТ), включившей хотя бы одно из перечисленных событий.

**Результаты.** Исследуемые группы были сопоставимы по полу ( $p=0,06$ ) и возрасту ( $p=0,496$ ). В группах пациентов с СД2 и без диабета, прошедших трехэтапную КР, различий в частоте развития сердечно-сосудистой смерти (3,3% против 5,8%,  $p=0,912$ ), ИМ (3,3% против 8,8%,  $p=0,698$ ) и выполнения реваскуляризации миокарда (26,7% против 17,6%  $p=0,570$ ), а также в достижении ККТ (33,3% против 23,5%,  $p=0,544$ ) в течение 12 месяцев наблюдения выявлено не было.

**Выводы.** По результатам проведенного исследования не было выявлено значимого влияния сахарного диабета 2 типа на прогноз в течение 12 месяцев у пациентов с инфарктом миокарда и выполненным в соответствующие сроки ЧКВ инфаркт-связанной коронарной артерии в случае прохождения трехэтапной кардиореабилитации.

## СВЯЗЬ АЛЬТЕРНАТИВНОГО МАРКЕРА УГЛЕВОДНОГО ОБМЕНА ФРУКТОЗАМИНА С ПЕРИОПЕРАЦИОННЫМИ ХАРАКТЕРИСТИКАМИ И ГОСПИТАЛЬНЫМИ ОСЛОЖНЕНИЯМИ КОРОНАРНОГО ШУНТИРОВАНИЯ

Безденежных Н.А., Сумин А.Н., Безденежных А.В., Осокина А.В., Кузьмина А.А., Груздева О.В., Барбараш О.Л.

ФГБНУ «Научно-исследовательский институт комплексных проблем сердечно-сосудистых заболеваний», Кемерово, Россия

**Введение.** В настоящее время для предоперационной оценки углеводного обмена при сахарном диабете (СД) используется гликированный гемоглобин (HbA1c) и суточный контроль гликемии. Альтернативный маркер – фруктозамин - отражает колебания глюкозы не за 3 месяца, как HbA1c, а за 1-3 недели, предшествующие исследованию. Фруктозамин может быть полезен при предоперационной подготовке пациентов с сахарным диабетом (СД), в том числе к коронарному шунтированию (КШ).

**Материалы и методы.** В исследование включены 418 последовательных пациентов из регистра коронарного шунтирования, подвергшихся КШ в 2011-2012 году в НИИ КПССЗ г. Кемерово. У всех пациентов, независимо от гликемического статуса, определен фруктозамин сыворотки крови, гликированный гемоглобин. Изучена связь уровня фруктозамина и других показателей углеводного обмена с периоперационными характеристиками и госпитальными осложнениями после КШ у пациентов с СД 2-го типа, предиабетом и без нарушений углеводного обмена. Для оценки связи признака с изучаемым исходом использовался логистический регрессионный анализ. Критический уровень значимости (p) принимался равным 0,05.

**Результаты:** Выявлены прямые корреляции показателей фруктозамина с уровнем тощачковой и постпрандиальной глюкозы ( $p < 0,001$ ), уровнем гликированного гемоглобина ( $p = 0,006$ ), женским полом ( $p < 0,001$ ), ожирением ( $p < 0,001$ ), индексом массы тела ( $p < 0,001$ ), частотой сердечных сокращений ( $p = 0,030$ ), длительностью пребывания в стационаре после КШ ( $p < 0,001$ ). Кроме того, уровень фруктозамина коррелировал с такими операционными показателями, как длительность искусственного кровообращения ( $p < 0,001$ ), время пережатия аорты ( $p < 0,001$ ), количество наложенных шунтов ( $p < 0,001$ ), риск по шкале EuroSCORE II ( $p < 0,001$ ). Для гликированного гемоглобина таких связей выявлено не было.

Логистическая регрессия не выявила связи уровня глюкозы с какими-либо послеоперационными осложнениями. Гликированный гемоглобин был связан только с осложнениями со стороны стеральной раны (отношение шансов (ОШ) 1,183; 95%, доверительный интервал (ДИ) 1,024-1,618;  $p = 0,033$ ), с другими осложнениями HbA1c связи не показал. Фруктозамин был независимым предиктором осложнений стеральной раны (ОШ=1,132 при его повышении на каждые 10 мкмоль/л; 95%ДИ 1,012-1,266;  $p = 0,029$ ) и осложнений со стороны органов грудной клетки (ОШ 1,747 при значении фруктозамина  $\geq 287,5$  мкмоль/л; 95% ДИ 1,045-2,920;  $p = 0,028$ ).

Также фруктозамин стал независимым предиктором длительной госпитализации (ОШ 1,090 при его повышении на каждые 10 мкмоль/л; 95% ДИ 1,040 - 1,145;  $p < 0,001$ ).

**Выводы:** уровень фруктозамина сыворотки крови коррелирует с периоперационными характеристиками пациентов и является значимым предиктором госпитальных осложнений КШ у пациентов с СД и без диабета.

## СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТЫЕ ОСЛОЖНЕНИЯ, ОЖИРЕНИЕ И ИНСУЛИНОРЕЗИСТЕНТНОСТЬ У ПАЦИЕНТОВ С ТЕРМИНАЛЬНОЙ СТАДИЕЙ ХРОНИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНИ ПОЧЕК

Филинюк П. Ю., Румянцев А. Ш.

СПбГУ, Санкт-Петербург, Россия

Источник финансирования: Нет

**ОБОСНОВАНИЕ:** хроническая болезнь почек (ХБП) терминальной стадии относит любого пациента с сердечно-сосудистыми заболеваниями в группу очень высокого риска. Ожирение, является широко известным фактором риска. Однако, рядом авторов было установлено, что у диализных пациентов наличие ожирения ассоциировано со снижением смертности. Данное явление получило название «парадокс ожирения». В качестве объяснения данного феномена выдвигался ряд гипотез, но единой точки зрения не существует.

**ЦЕЛЬ ИССЛЕДОВАНИЯ:** исследовать взаимосвязь сердечно-сосудистых осложнений, ожирения и инсулинорезистентности (ИР) у пациентов, получающих лечение терминальной стадии ХБП программным гемодиализом

**МЕТОДЫ:** обследованы 138 пациентов, получающих лечение программным гемодиализом. Критерии исключения: сахарный диабет, вирусный гепатит. Среди обследованных 71 мужчина и 67 женщин, в возрасте от 31 до 79 лет. Всем участникам исследования определяли концентрацию в плазме липопротеидов, глюкозы, инсулина, лептина и адипонектина с расчетом отношения лептин/адипонектин. Пациентам вычисляли индексы инсулинорезистентности Homeostasis Model Assessment of Insulin Resistance 1 (HOMA-1) и Non-Alcoholic Fatty Liver Disease Fibrosis Score (NAFLD FS). У всех пациентов проводилась антропометрия с определением роста, веса с расчетом индекса массы тела (ИМТ), а так же окружности талии и бедер с расчетом отношения талия/бедро. Участникам исследования выполнялась калиперометрия с определением толщины кожно-жировых складок. В качестве конечных точек исследования были выбраны сердечно-сосудистая смерть, инфаркт миокарда, острое нарушение мозгового кровообращения, стенокардия напряжения, и комбинация перечисленных причин. Комбинированной конечной точки достигли 65 человек (46,4%). Анализ полученных данных проводился с использованием статистической программы.

**РЕЗУЛЬТАТЫ:** среди обследованных пациентов, при ИМТ более 30, ожирение было выявлено у 34 человек (24,3 %), по данным калиперометрии – у 128 человек (92,8%). Висцеральный тип ожирения зарегистрирован у 104 больных (75,4%). Риск развития клинических проявлений атеросклеротического поражения любого сосудистого бассейна увеличивался в 4,5 раза ( $\chi^2=4,582$ ,  $p=0,032$ ) при ИР более 2,7 ед. только у мужчин. Взаимосвязи других показателей ИР с атеросклерозом не обнаружено. У больных с висцеральным ожирением индекс NAFLD FS превышал 0,675 в 75% случаев (относительный риск 3,8). Отношение лептин/адипонектин у мужчин было выше, чем у женщин: соответственно  $1,26\pm 0,11$  и  $1,12\pm 0,16$ ,  $p=0,0001$ . Гендерных различий по индексу NAFLD FS выявлено не было. Однако, его величина более 0,675 ассоциировалась с более высокими значениями отношения лептин/адипонектин у мужчин: соответственно  $1,27\pm 0,08$  и  $1,19\pm 0,09$   $p=0,009$ .

**ВЫВОДЫ:** среди пациентов, получающих лечение гемодиализом, висцеральный тип ожирения ассоциируется с развитием фиброза печени. Данная патология является наиболее вероятной причиной развития инсулинорезистентности и сердечно-сосудистых осложнений.

## СИМПАТИКОТОНИЯ ПРИ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИИ И ЕЕ СВЯЗЬ С ДРУГИМИ КЛИНИЧЕСКИМИ ПРОЯВЛЕНИЯМИ И ФАКТОРАМИ РИСКА

Богданов Д.В.(1), Шишминцева Е.П.(2)

ФГБОУ ВО «Южно-Уральский государственный медицинский университет», Челябинск, Россия (1)

ГБУЗ «Городская больница № 3 г. Коркино», Коркино, Россия (2)

Источник финансирования: Не заявлен

Симпатикотония считается значимым фактором риска при сердечно-сосудистой патологии, в том числе у пациентов с артериальной гипертензией (АГ).

Цель исследования – оценка распространенности симпатикотонии в группе пациентов с АГ и связь данного варианта вегетативного тонуса с различными факторами риска и клиническими проявлениями АГ.

Материалы и методы. Обследованы 388 человек, средний возраст –  $54,9 \pm 14,1$  года. Из них 229 (59%) женщин и 159 (41%) мужчин. Данные пациенты наблюдались у кардиолога городской поликлиники. Все пациенты страдали АГ, при этом гипертоническая болезнь (ГБ) I стадии имела место у 116 (30%), II – у 159 (51%), III – у 74 (19%) пациентов. Методы исследования включали в себя общеклиническое исследование, ЭКГ, ЭхоКГ, суточное мониторирование АД, ультразвуковую доплерографию сонных артерий, лабораторные показатели (в том числе уровень общего холестерина, скорость клубочковой фильтрации). Вегетативный тонус оценивали на основе расчета минутного объема (МО) исходя из показателей редуцированного АД и частоты сердечных сокращений (ЧСС). Симпатикотония предполагалась при МО выше  $4,68$  л/мин.

Результаты исследования: Симпатикотония выявлена у 83 (21%) обследованных. Среди них 25 (30%) мужчин и 58 (70%) женщин. Статистически значимых различий между симпатотониками и прочими пациентами по половому составу не выявлено. Средний возраст в группе с симпатикотонией составил  $61,0 \pm 9,50$  года, у прочих пациентов –  $53,2 \pm 14,7$  года ( $p < 0,0001$ ). Количество квадратных метров жилой площади на 1 человека при симпатикотонии составило  $33,7 \pm 13,9$  м<sup>2</sup>, у прочих –  $28,5 \pm 11,1$  м<sup>2</sup> ( $p=0,001$ ). Окружность талии у симпатотоников в среднем составила  $99,2 \pm 11,3$  см, у прочих –  $95,6 \pm 13,3$  см ( $p=0,02$ ). Статистически значимые различия обнаружены для ряда параметров липидного обмена – уровень общего холестерина при симпатикотонии составил  $5,96 \pm 1,77$  ммоль/л, у прочих –  $5,29 \pm 1,28$  ммоль/л ( $p=0,02$ ), уровень липопротеидов высокой плотности – соответственно  $1,45 \pm 0,31$  ммоль/л и  $1,28 \pm 0,37$  ммоль/л ( $p=0,02$ ), уровень триглицеридов – соответственно  $1,83 \pm 1,10$  ммоль/л и  $1,61 \pm 0,97$  ммоль/л ( $p=0,02$ ). Не выявлено достоверных отличий между подгруппами по числу пациентов, принимавших бета-адреноблокаторы (в монотерапии или в комбинациях). Среди симпатотоников таких пациентов было 27 (32,5%), среди прочих пациентов – 63 (20,7%),  $p = 0,103$ . В целом полученные данные подтверждают связь гиперсимпатикотонии с ожирением и дислипидемией, также с более старшим возрастом пациентов. Связь указанного типа гемодинамики с жилищными условиями требует дополнительных исследований.

Выводы. Симпатикотония в исследованной группе больных АГ имела место в 21% случаев. Данные пациенты отличались достоверно старшим возрастом. Они проживали в условиях большей жилой площади. Также симпатотоников отличала большая окружность талии, более выраженные нарушения липидного обмена. В то же время, наличие симпатикотонии не зависело от приема бета-адреноблокаторов.

## СИНДРОМ ОБСТРУКТИВНОГО АПНОЭ СНА КАК ПРЕДИКТОР НЕКОНТРОЛИРУЕМОЙ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИИ

**Крючкова О.Н., Котолупова О. В., Ицкова Е.А., Кот Т.О., Жукова Н.В., Кучеренко Т.В.**  
**ФГАОУ ВО «Крымский Федеральный университет имени В.И. Вернадского», Симферополь,**  
**Россия**  
**Источник финансирования: нет**

**Введение.** Результаты многих исследований показали, что синдром обструктивного апноэ сна (СОАС) - это независимый фактор риска развития артериальной гипертензии (АГ). Учитывая высокую распространенность и АГ и СОАС, эти два заболевания часто встречаются у одного и того же больного. Около 50% пациентов с респираторными нарушениями сна страдают АГ и примерно 30% больных с АГ имеют СОАС, часто не диагностированный. Такое сочетание усугубляет патологические изменения, свойственные каждому заболеванию в отдельности и усложняет лечение данных патологий.

**Цель и задачи исследований.** Оценить влияние синдрома обструктивного апноэ сна на эффективность медикаментозного лечения артериальной гипертензии у пациентов с коморбидной патологией.

**Материалы и методы.** На базе кардиологического отделения ГБУЗ РК «Симферопольская ГКБ №7» было обследовано 65 пациентов с АГ: 61, 54% мужчин и 38,46% женщин в возрасте 36 - 73 лет (средний возраст  $58,68 \pm 9$  лет). Для верификации СОАС использовалось диагностическое регистрирующее устройство Alice PDx, производства Philips (Германия). Фиксация количества применяемых антигипертензивных препаратов проводилась после достижения устойчивого контроля артериального давления.

По результатам обследования пациенты были разделены на группы: 1-я группа (n=33) – пациенты с АГ (54,55% мужчин; 45,45% женщин), 2-я группа (n=32) – пациенты с АГ+СОАС (68,75% мужчин; 31,25% женщин).

Полученные в ходе исследования данные обрабатывались с помощью статистического пакета Statistica 10.

**Результаты исследований.**

При лечении АГ одним антигипертензивным препаратом, контроль артериального давления достигнут только у 2 (6,06 %) пациентов только 1-ой группы. При терапии комбинацией двух препаратов: блокатор ренин-ангиотензин-альдостероновой системы (РААС) и диуретик или блокатор РААС и блокатор кальциевых каналов (БКК), контроль артериального давления достигнут у 18 (54,55%) больных 1-ой группы и 3 (9,37 %) 2-ой группы. При назначении трёх препаратов: блокатор РААС + диуретик + БКК, контроль артериального давления был достигнут у 11 (33,33%) исследуемых 1-ой группы и 20 (62,5%) 2-ой группы. При назначении четырех антигипертензивных препаратов: блокатор РААС + диуретик + БКК + резервный антигипертензивный препарат, контроль артериального давления удалось достигнуть у 2 (6,06%) пациентов 1-ой группы и 9 (28,13%) 2-ой группы.

В ходе исследования во 2-ой группе больных выявлено: 5 (15,63%) пациентов с СОАС легкой степени (индекс апноэ-гипопноэ (ИАГ) - 5-15)- подгруппа А, 19 (59,37%) - с СОАС средней степени (ИАГ - 15-30)-подгруппа В, 8 (25%) - с СОАС тяжелой степени (ИАГ > 30)-подгруппа С.

Ниже представлены результаты того, сколько испытуемых с СОАС всех степеней достигли контроля артериального давления с помощью применения одно-, двух-, трёх- или четырёхкомпонентной антигипертензивной терапии:

Подгруппа А (15,63%): контроль артериального давления на 2-х препаратах – 2(6,25%) пациента; на 3-х препаратах – 3(9,37%); на 4-х препаратах-0.

Подгруппа В (59,37%): контроль артериального давления на 2-х препаратах – 1(3,13%) пациента; на 3-х препаратах – 15(46,87%); на 4-х препаратах-3 (9,37%).

Подгруппа С 8(25%): контроль артериального давления на 2-х препаратах – 0; на 3-х препаратах – 2(6,25%); на 4-х препаратах-6 (18,75).

**Выводы.**

У 90,62 % пациентов с СОАС для лечения АГ неэффективно назначение стандартной двойной антигипертензивной терапии. Наличие СОАС отягощает достижение контроля артериального давления и

требует усиления терапии.

## **СНИЖЕНИЕ УРОВНЯ АРТЕРИАЛЬНОГО ДАВЛЕНИЯ У ПАЦИЕНТОВ ПОСЛЕ ПРОВЕДЕНИЯ РЕНАЛЬНОЙ ДЕНЕРВАЦИИ: ВЛИЯНИЕ НА СОСУДИСТУЮ ЖЕСТКОСТЬ И БЕЗОПАСНОСТЬ В ОТНОШЕНИИ ФУНКЦИИ ПОЧЕК**

**Миронова С.А.(1), Юдина Ю.С.(1), Ионов М.В.(2), Авдонина Н.Г.(1), Емельянов И.В.(1), Зверев Д.А.(1), Звартау Н.Э.(2), Конради А.О.(2)**

**ФГБУ "Национальный медицинский исследовательский центр им.В.А.Алмазова", Санкт-Петербург, Россия (1)**

**ФГБУ "Национальный медицинский исследовательский центр им.В.А.Алмазова", Университет ИТМО, Санкт-Петербург, Россия (2)**

**Источник финансирования: Грант Президента Российской Федерации по государственной поддержке ведущих научных школ Российской Федерации НШ-5508.2018.7 (соглашение №14.W02.18.5508-НШ от 17.01.2018)**

Актуальность: Резистентная артериальная гипертензия (РАГ) ассоциирована с ремоделированием и повреждением сосудистой стенки и прогрессированием поражения органов-мишеней. На сегодняшний день безопасность проведения ренальной денервации (РД) у пациентов с РАГ считается доказанной. Однако исследований, касающихся безопасности избыточного снижения уровня артериального давления (АД) в отношении функции почек, а также изменения сосудистой жесткости практически не встречается. Целью настоящего исследования явилось изучение влияния РД в отношении функции почек и сосудистой жесткости в зависимости от степени снижения уровня АД.

Материалы и методы: в исследование было включено 22 пациента с РАГ, которым была проведена РД (Symplicity Medtronic Inc, Mountain View, CA). Суточное мониторирование артериального давления (СМАД, SpaceLabs 90207), апplanationная тонометрия с измерением систолического и диастолического центрального аортального давления (ЦАДс и ЦАДд), каротидно-феморальной скорости распространения пульсовой волны (AtCor Medical, Австралия, Сидней), измерение индекса реактивной гиперемии (ИРГ) для оценки эндотелиальной дисфункции (ЭД) при помощи EndoPAT (Itamar Medicals), расчет скорости клубочковой фильтрации при помощи уровня цистатина С и креатинина крови (СКФ\_Кр\_ЦисС) проводилось исходно и затем спустя 1, 3, 6, 12, 24 месяца после процедуры.

Результаты: у пациентов наблюдалось значимое снижение среднесуточных значений систолического и диастолического АД в течение 1 года после операции, а также ЦАДс и ЦАДд – в течение 2 лет после РД. Статистически значимое снижение показателей кфСРПВ наблюдалось спустя 1 месяц (-1,1 (-3,6;2,2);  $p=0,02$ ) и 3 месяца (-0,9 (-5,2;2,6);  $p=0,006$ ) после РД и сохранялось лишь в течение 6 месяцев после операции (-1,35 (-5,0;4,0);  $p=0,01$ ). Также отмечалось значимое снижение ИРГ спустя 1 год (-0,32 (-1,54;0,42);  $p=0,01$ ) и 2 года (-0,29 (-1,68;-0,01);  $p=0,01$ ) после проведения РД и встречалось в основном у пациентов с избыточным снижением АД (более 30 мм рт.ст). Кроме того, несмотря на отсутствие статистической значимости, у пациентов после РД наблюдалось прогрессивное снижение СКФ\_Кр\_цисС в течение всего 2-летнего периода наблюдения (90,5 (47;104) против 73 (53;91);  $p=0,27$ ).

Выводы: ухудшение эндотелиальной функции, снижение функции почек у пациентов в отдаленном периоде наблюдения может быть связано с избыточным снижением уровня артериального давления, в связи с чем можно предположить возникновение феномена J-образной кривой и дальнейшее увеличение сердечно-сосудистого риска.

**СОСТОЯНИЕ ВЕГЕТАТИВНОЙ РЕГУЛЯЦИИ У ПОЖИЛЫХ БОЛЬНЫХ С  
АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИЕЙ ПО ДАННЫМ СПЕКТРАЛЬНОГО АНАЛИЗА  
ВАРИАБЕЛЬНОСТИ СЕРДЕЧНОГО РИТМА**

Есимбекова Э.И.(1), Жаксебергенев Т.М.(2)

НАО "Медицинский университет Семей", Семей, Казахстан (1)

НАО "Медицинский университет Семей", Семей, Россия (2)

Источник финансирования: нет

Цель: изучить состояние вегетативной регуляции (ВР) у лиц пожилого возраста с артериальной гипертензией (АГ) методом спектрального анализа (СА) вариабельности сердечного ритма (ВСР).

Методы исследования. Обследовано 50 пациентов с артериальной гипертензией I-II степени - 33 женщин и 17 мужчин в возрасте 60-75 лет. Средний возраст женщин —  $65,6 \pm 0,4$ , мужчин —  $68,1 \pm 1,1$  лет.

Обследование проводилось в кардиологическом отделении Больницы скорой медицинской помощи (БСМП) г.Семей. Исключены вторичные АГ, исследование вегетативной регуляции (ВР) спектрального анализа (СА) вариабельности сердечного ритма (ВСР) на аппарате «ИНКАРТ», группа контроля - 20 мужчин, в возрасте 40-50 лет.

Полученные результаты. Исследование ВСР в положении лежа по показателям TP, VLF, LF,%LF, HF norm, LF norm, LF/HF. Следовательно, можно было ожидать более высокие значения показателей спектрального анализа ВРС, характеризующих активность симпатической нервной системы в группе лиц с АГ (LF,%LF, LF norm, возможно VLF,%VLF, LF/HF). Из перечисленных показателей только значение %VLF в положении лежа статистически значимо увеличилось ( $p=0,008$ ). Наиболее интересен факт значимого в дебюте АГ снижения активности парасимпатической нервной системы в положении лежа: уменьшились значения HF ( $p=0,017$ ), % HF ( $p=0,066$ ), хотя уровень HF norm не изменился ( $p=0,404$ ).

Выводы: При оценке соотношения симпатического и парасимпатического тонуса у пациентов с АГ оказалось, что у больных старше 60 лет мощность как низкочастотного, так и высокочастотного компонента спектра ниже. По сравнению с контрольной группой гиперреактивность симпатической ВНС отсутствует у пожилых пациентов.



## **СРАВНЕНИЕ ВЛИЯНИЯ АНТИГИПЕРТЕНЗИВНЫХ ПРЕПАРАТОВ НА РЕАКТИВНОСТЬ СОСУДОВ ГОЛОВНОГО МОЗГА У ПАЦИЕНТОВ С СОЧЕТАНИЕМ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИИ И РЕВМАТОИДНОГО АРТРИТА**

**Реброва Н.В.(1), Саркисова О.Л.(1), Рипп Т.М.(2), Анисимова Е.А.(1), Мордовин В.Ф.(2)**

**ФГБОУ ВО Сибирский государственный медицинский университет Минздрава России, Томск, Россия (1)**

**ФГБУ «Томский национальный исследовательский медицинский центр Российской академии наук» «Научно-исследовательский институт кардиологии», Томск, Россия (2)**

**Источник финансирования: ФГБУ «Томский национальный исследовательский медицинский центр Российской академии наук» «Научно-исследовательский институт кардиологии»**

**ОБОСНОВАНИЕ.** Ингибиторы АПФ, блокаторы рецепторов к ангиотензину II и блокаторы медленных кальциевых каналов являются антигипертензивными препаратами 1-й линии с доказанным благоприятным влиянием на органы-мишени и прогноз пациентов с артериальной гипертензией (АГ). Однако, вопрос о сохранении органопротективного действия этих препаратов на показатели реактивности церебральных артерий у пациентов с сочетанием АГ и ревматоидного артрита (РА) остается открытым. Цель исследования – сравнить влияние монотерапии лизиноприлом, валсартаном, амлодипином и верапамилом продленного действия на реактивность сосудов головного мозга у пациентов с сочетанием АГ и ревматоидного артрита (РА).

**МЕТОДЫ.** В открытое контролируемое рандомизированное исследование в параллельных группах включены 123 пациента с АГ 1-2 степени в сочетании с РА в возрасте  $59,1 \pm 6,9$  лет. Лизиноприл назначали 31 пациенту, валсартан – 34, амлодипин – 28, верапамил продленного действия – 30 пациентам. Группы были сопоставимы по клиническим характеристикам. Исходно и через 24 недели монотерапии выполняли офисное измерение и суточное мониторирование АД, транскраниальную доплерографию средних мозговых артерий (СМА) с проведением гипероксического и гиперкапнического тестов. Данные представлены в виде  $M \pm SD$ , Me [Q1; Q3].

**РЕЗУЛЬТАТЫ.** Все исследованные препараты оказывали сопоставимую антигипертензивную эффективность и хорошую переносимость. Терапия препаратами, снижающими активность РААС, приводила к улучшению показателей реактивности сосудов головного мозга. Так, при лечении лизиноприлом коэффициент изменения скорости кровотока в гипероксическом тесте составил  $-21,0 [-28,9; -15,4]$  усл. ед. против  $-16,7 [-22,8; -4,4]$  усл. ед. до лечения ( $p=0,04$ ), что указывает на увеличение силы исходно нарушенной ответной реакции на гипероксию. Терапия валсартаном приводила к нормализации исходно нарушенной фазы ауторегуляции кровотока в СМА в гиперкапническом тесте. Начиная с 1-й минуты восстановительного периода, пиковая систолическая скорость кровотока ( $V_{ps}$ ) в СМА на фоне терапии составила  $71,9 [44,9; 80,9]$  см / с против  $80,5 [58,5; 94,3]$  см / с ( $p=0,02$ ) до лечения, усредненная по времени максимальная скорость кровотока (TAMAX) –  $41,1 [29,1; 49,0]$  против  $51,5 [35,6; 59,1]$  см / с ( $p=0,04$ ), соответственно. Напротив, при монотерапии амлодипином и верапамилом продленного действия не наблюдали статистически значимых изменений показателей фазы цереброваскулярного резерва и фазы ауторегуляции мозгового кровотока в условиях как гипероксического, так и гиперкапнического тестов.

**ВЫВОДЫ.** Монотерапия лизиноприлом, валсартаном оказывает благоприятное влияние на показатели реактивности сосудов головного мозга, а монотерапия амлодипином и верапамилом продленного действия не влияет на цереброваскулярную реактивность у пациентов с сочетанием АГ и РА.

## СРАВНИТЕЛЬНАЯ ОЦЕНКА ВЛИЯНИЯ БЕТА-БЛОКАТОРА ТРЕТЬЕГО ПОКОЛЕНИЯ КАРВЕДИЛОЛА И ТРАДИЦИОННЫХ БЕТА-БЛОКАТОРОВ НА ТУБУЛОИНТЕРСТИЦИАЛЬНОЕ ПОВРЕЖДЕНИЕ ПОЧЕК У БОЛЬНЫХ С АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТОНИЕЙ

Кузьмин О.Б., Жежа В.В.

ФГБОУ ВО "Оренбургский государственный медицинский университет", Оренбург, Россия

Источник финансирования: Нет

Цель. Сравнение влияния бета-блокатора 3 поколения карведилола, обладающего выраженными нефропротективными свойствами, и традиционных бета-блокаторов 2 поколения на тубулоинтерстициальное повреждение у больных АГ с незначительно сниженной (С2 стадия) и выраженной дисфункцией почек (С3а стадия ХБП).

Материал и методы. Обследовано 69 больных (26 мужчин и 43 женщины, средний возраст 59,0±9,96 года) с эссенциальной и нефрогенной АГ, которые по уровню СКФ были разделены на группы с С2 стадией (СКФ 68,2±4,65 мл/мин/1,73 м<sup>2</sup>, n=37) и С3а стадией ХБП (СКФ 49,4±7,45 мл/мин/1,73 м<sup>2</sup>, n=32). Для сравнения нефропротективного действия бета-блокаторов в каждой из этих групп выделены подгруппы больных, которым в дополнение к лекарственной терапии назначались традиционные бета-блокаторы или карведилол. Влияние препаратов на тубулоинтерстициальное повреждение почек оценивали по изменению содержания в моче биомаркеров NGAL (липокалин, ассоциированный с желатиназой нейтрофилов) и КИМ-1 (молекула повреждения почки-1) спустя 3 и 6 месяцев лечения.

Результаты. Назначение пациентам с С2 стадией ХБП традиционных бета-блокаторов совместно с иАПФ/БРА вызывало спустя 6 месяцев лечения снижение содержания NGAL в моче на 42,8% (p<0,05), в то время как уровень КИМ-1 достоверно не изменился, хотя и имел тенденцию к увеличению на 32,0% (p>0,05). В подгруппе карведилола снижение этих показателей составило соответственно 60,9% (p<0,05) и 46,3% (p<0,05). Включение традиционных бета-блокаторов или карведилола в терапию пациентов с С3а стадией ХБП не влияло к концу 6 месяцев наблюдения на содержание в моче обоих биомаркеров. ROC-анализ выявил в общей группе больных с С2-С3а стадиями ХБП высокую диагностическую ценность NGAL мочи как показателя, отражающего влияние лекарственной терапии на тубулоинтерстициальное повреждение почек: AUC 0,76 (95% ДИ: 0,62-0,89; p=0,002), чувствительность 89,1%, специфичность 58,8%. Аналогичные показатели для КИМ-1 составили: AUC 0,68 (95% ДИ: 0,55-0,81; p=0,017), чувствительность 80,0, специфичность 69,2%.

Заключение. Карведилол превосходит традиционные бета-блокаторы при совместном применении с иАПФ/БРА в течение 6 месяцев по способности тормозить тубулоинтерстициальное повреждение почек у гипертензивных больных с С2 стадией ХБП, но не оказывает влияния на этот процесс у пациентов с более тяжелой С3а стадией ХБП, получавших ранее ингибиторы РАС. ROC-анализ выявил высокую диагностическую ценность NGAL и, в меньшей степени, КИМ-1 как маркеров, отражающих влияние лекарственной терапии на динамику тубулоинтерстициального повреждения почек у больных эссенциальной и нефрогенной АГ с начальными стадиями ХБП.

## СРАВНИТЕЛЬНАЯ ОЦЕНКА ГИПОТЕНЗИВНОГО ДЕЙСТВИЯ КАРВЕДИЛОЛА И АМЛОДИПИНА У БОЛЬНЫХ С ГИПЕРТОНИЧЕСКОЙ ФОРМОЙ ХРОНИЧЕСКОГО ГЛОМЕРУЛОНЕФРИТА

Сапаева З.А.

Ташкентская Медицинская Академия, Ташкент, Узбекистан

Цель. Сравнить влияние карведилола и амлодипина на параметры суточного мониторирования артериального давления (АД) и суточный профиль АД у больных с гипертонической формой хронического гломерулонефрита.

Методы исследования. Обследовано 60 больных с гипертонической формой хронического гломерулонефрита находившихся на стационарном лечении в Республиканском научно-практическом центре нефрологии на базе III-клиники ТМА в период с октября 2018 года по октября 2019 года. Средний возраст больных составил  $32,1 \pm 1,5$  года, длительность ХГ –  $5,7 \pm 0,7$  года. Исследуемым больным проведена общеклинических и биохимических анализов, суточное мониторирование АД. Суточный профиль оценивали по степени ночного снижения АД. Пациенты рандомизированы в группу приема карведилола или амлодипина. Карведилол назначали в дозе 6.25 мг/сут с повышением до 12.5 мг/сут в течение 10 дней. Начальная доза амлодипин составила 5 мг с последующим увеличением до 10 мг 2 раза в сутки. Длительность наблюдения составила 8 нед.

Полученные результаты. Применение карведилола сопровождалось уменьшением суточного и дневного систолического АД (САД) на 16,8% ( $p < 0,05$ ), ночного САД на 24,2% ( $p < 0,05$ ), суточного и дневного диастолического АД (ДАД) на 18,3% и 17,6% ( $p < 0,05$ ), соответственно, ночного ДАД на 28,2% ( $p < 0,05$ ). Амлодипина уменьшил суточное САД на 25,7% ( $p < 0,05$ ), дневное САД на 23,6% ( $p < 0,05$ ), ночное САД на 25,5% ( $p < 0,05$ ), суточное ДАД на 27,4%, дневное ДАД на 25,9%, ночное ДАД на 17,5% ( $p = 0,003$ ). Прием карведилола сопровождался уменьшением количества пациентов с суточным профилем АД non-dipper на 24,3%, увеличением больных с профилем dipper на 27%, уменьшением night-peaker на 5,4% и увеличением over-dipper на 2,7%. Количество больных с профилем САД типа non-dipper при приеме амлодипина было на 45,5% больше, чем при приеме карведилола ( $p = 0,027$ ).

Выводы: Таким образом, сравнительная оценка гипотензивного эффекта карведилола и амлодипина позволяет предположить, что сниженный суточный профиль АД более благоприятен при лечении карведилолом при уменьшении вариабельности АД в течение суток. Гипотензивный эффект амлодипина более значителен в дневное и ночное время, но сопровождается более низкой суточной вариабельностью АД, хотя перестройка суточного профиля АД с увеличением количества больных типа диппер достоверно меньше по сравнению с карведилолом.

## **СРАВНИТЕЛЬНАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ АНТИГИПЕРТЕНЗИВНОЙ ФАРМАКОТЕРАПИИ У БОЛЬНЫХ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТОНИЕЙ, САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ 2 ТИПА С И БЕЗ НЕАЛКОГОЛЬНОЙ ЖИРОВОЙ БОЛЕЗНИ ПЕЧЕНИ**

**Луконин И.А., Скибицкий В.В., Фендрикова А.В., Коваленко Ф.А., Павлюченко И.И.**

**ФГБОУ ВО КубГМУ Минздрава России, Краснодар, Россия**

**Источник финансирования: Грант Фонда содействия развитию малых форм предприятий в научно-технической сфере "УМНИК"**

Цель: провести сравнительный анализ влияния комбинированной антигипертензивной фармакотерапии на показатели суточного профиля артериального давления (СПАД) у больных артериальной гипертонией (АГ), сахарным диабетом 2 типа (СД2) и неалкогольной жировой болезнью печени (НАЖБП).

Методы: обследовано 80 пациентов, которых рандомизировали в 2 группы: 1-я группа (n=40)-больные АГ, СД2 без НАЖБП; группа 2 (n= 40)- АГ, СД2 и НАЖБП. Пациенты обеих групп получали комбинацию азилсартана медоксомила с амлодипином (40-80/5-10) мг. Сахароснижающая терапия в обеих группах была представлена метформином и инсулинотерапией в базис- болюсном режиме. Медиана возраста в 1-й группе составила 55,5 лет, во 2-й — 55,4 лет, индекса массы тела- 32,7 кг/м<sup>2</sup> и 32,1 кг/м<sup>2</sup>, гликированного гемоглобина- 7,5% и 7,4% соответственно. Всем пациентам исходно и через 24 недели лечения проводилось суточное мониторирование артериального давления (СМАД) с использованием аппаратного комплекса ВРLabVasotens (ООО «Петр Телегин», Россия). Оценивались среднесуточные систолическое и диастолическое АД(САД24 и ДАД24), а также дневные и ночные показатели систолического и диастолического АД (САДд и ДАДд, САДн и ДАДн), индекса времени САД и ДАД днём и ночью (ИВ САДд и ИВ САДд, ИВ САДн и ИВ ДАДн). Результаты исследования обработаны с использованием программы Statistica 12 (StatSoftInc, США).

Результаты: по данным СМАД, целевой уровень АД через 24 недели был достигнут в 1-й группе достоверно чаще (p <0,05), чем во 2-й (95% против 87,5%). У больных 1-й группы в сравнении со 2-й обращала на себя внимание статистически значимая более выраженная положительная динамика САДд(-15,3% против -13,6%) и САДн (-16,9% против -13,8%), ИВ САДд (-50,4% против -46,2%), ИВ ДАДд (-31,1% против -29,2%), ИВ САДн (-43,4% против -41,1%). В то же время статистически значимой положительной динамики ДАДд(-10,2% против -7,7%; p=0,12) и ДАДн(-10,4% против -8,1%; p=0,12), ИВ ДАДд (-30,4% против -29,3%; p=0,23) в обеих группах получено не было. Вместе с тем, у больных 1-й группы в сравнении со 2-й было более выраженное увеличение количества пациентов с паттерном «dipper» (+ 42,5% против +37,5%).

Выводы: при использовании комбинации азилсартана медоксомила с амлодипином у больных АГ и СД2 без НАЖБП продемонстрирована более выраженная антигипертензивная активность и позитивные изменения показателей СПАД. Наряду с этим, у при отсутствии НАЖБП у больных наблюдалась более выраженная нормализация циркадных характеристик артериального давления, что обладает благоприятным значением в отношении сердечно- сосудистых событий. Необходимо дальнейшее исследование антигипертензивной активности изучаемой комбинации препаратов у данных групп пациентов с учетом других факторов, которые могут влиять на эффективность стартовой фармакотерапии.

## **СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ПОТРЕБЛЕНИЯ АНТИГИПЕРТЕНЗИВНЫХ АНТИГИПЕРТЕНЗИВНЫХ ЛЕКАРСТВЕННЫХ СРЕДСТВ ПО РЕЗУЛЬТАТАМ АНКЕТИРОВАНИЯ ПРОВИЗОРОВ И ОФИЦИАЛЬНЫМ ДАННЫМ СТАТИСТИКИ**

**Корнилов А.А., Солдатова К.А.**

**ФГБОУ ВО "Курский государственный медицинский университет" Минздрава России,  
Курск, Россия**

**Источник финансирования: нет**

Главной целью лечения больных с артериальной гипертензией, согласно международным рекомендациям по диагностике и лечению артериальной гипертензии (АГ), является максимальное снижение риска развития осложнений и смертности с использованием органопротективных лекарственных средств и их рациональных комбинаций.

Целью работы явилось сравнение структуры и частоты потребления антигипертензивных лекарственных средств по результатам анкетирования провизоров и официальным данным статистики.

Методы исследования: анкетирование, статистический анализ. Материал исследования: 120 анкет из аптек г. Курска, официальные данные национальных фармакоэпидемиологических программ. По данным анкетирования аптек, из 120 работников аптек 64 человека по специальности являются провизорами, 56 человека – фармацевты. Средний стаж работы 7,2 лет.

В результате сравнения полученных анкет провизоров с исследованием Пифагор IV и данными IMS были получены следующие результаты:

1. Структура ингибиторов АПФ (лидер – эналаприл (24,85%) – по данным анкетирования 2019 г., по результатам исследования Пифагор IV наибольшая доля принадлежит периндоприлу 20,3%, IMS показывает лидирующее положение для препарата эналаприл (45,2%), как и по данным анкетирования провизоров 2017 – 2019 гг.;

2. Получены сходства в группе диуретиков, лидирующее место занимает индапамид (данные IMS – 44,7%, исследования Пифагор IV – 58,4%, данные анкетирования 2019 г. – 25,33%);

3. Структура β-адреноблокаторов (лидер – бисопролол (45,04%) – по данным анкетирования 2019 г, по данным IMS – 72,4%, исследования Пифагор IV – 30,2%);

4. Анализ структуры потреблений по результатам анкетирования блокаторов кальциевых каналов показал, что наибольшей популярностью пользуется препарат амлодипин (31,87%), по данным IMS – 61,7%, данные Пифагор IV – 32,6%;

5. Структура сартанов показала, что лидером по данным анкетирования 2019 г. является препарат – лозартан (45,92%), данные Пифагор IV – 37,3%, данные IMS – 62,9%;

6. Структура комбинированных препаратов показала следующие результаты: по данным анкетирования и данным IMS лидером является препарат нолипрел – 12,14 % и 9,9 % соответственно.

Выводы: в условиях регионального фармацевтического рынка структура потребления лекарственных средств существенно отличалась от таковой, полученной в фармакоэпидемиологических исследованиях национального уровня. Несмотря на существенные различия, полученные между классами и внутри классов, в целом фармакотерапия была рациональной и соответствовала действующим клиническим рекомендациям по лечению артериальной гипертензии.

## СТАРЧЕСКАЯ АСТЕНИЯ У ЛИЦ С АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИЕЙ СТАРЧЕСКОГО ВОЗРАСТА НА АМБУЛАТОРНО-ПОЛИКЛИНИЧЕСКОМ ЭТАПЕ

Третьяков С.В., Попова А.А., Шуркевич А.А.

ФГБОУ ВО Новосибирский государственный медицинский университет МЗ, Новосибирск,

Россия

Источник финансирования: нет

Цель исследования: у лиц с артериальной гипертензией старческого возраста выявить старческую астению в условиях амбулаторно-поликлинического звена, определить степень ее выраженности и сопутствующие ей проблемы: когнитивные нарушения, вероятность наличия депрессии и нарушения питания.

Материал исследования. Обследованы лица с артериальной гипертензией 2-3 степени старческого возраста ( $n=22$ , средний возраст  $81,9\pm 4,5$ ). У 45,5% обследованных было высшее образование, у 54,5% - среднее. 85% - работали служащими, 15% - рабочими. Стаж работы колебался от 36 до 46 лет. Профессиональных вредностей не отмечалось. 81,2% были семейными, 18,8% проживали одиноко. Давность артериальной гипертензии составляла от 15 до 20 лет. Вредных привычек не отмечалось. Из сопутствующих заболеваний отмечалась в 25% ИБС, в 10% - сахарный диабет 2 типа, у 10% - деформирующий остеоартрит, в 10% - хронический холецистит.

Методы исследования. Определялся индекс старческой астении (ИСА), использовался опросник «Возраст не помеха», краткая батарея тестов физической активности, определялся уровень базовой функциональной активности (индекс Бартела), тест рисования часов, тест Мини-Ког, гериатрическая шкала депрессии (Geriatric Depression Scale, GDS-15), краткая шкала питания (Mini Nutritional assessment, MNA).

Результаты исследования. В исследуемой группе лиц старческого возраста в среднем по группе индекс старческой астении составил  $2,65\pm 0,75$ . При индивидуальной оценке у 18,1% астения не выявлялась, у 55,6% диагностировалась умеренно выраженная астения, в 9,1% - выраженная. Средний балл по опроснику «Возраст не помеха» составил  $3,63\pm 0,66$ , по краткой батарее тестов физической активности –  $5,6\pm 1,51$ . Индивидуальная интерпретация результатов этого теста показала, что у 18,2% астения не диагностировалась, у 27,3% - диагностировалась преастения, у 54,5% - старческая астения. Индекс Бартела по группе составил  $81,4\pm 11,04$ . У 27,3% не выявлялась зависимость от окружающих, у 18,2% - зависимость была легкой, у 27,3% - умеренной и у 27,3% - выраженной. Средний балл по тесту рисования часов составил  $6,77\pm 1,11$ , а по тесту Мини-Ког –  $5,44\pm 0,67$ . По результатам последнего теста у 36,4% выявлена высокая вероятность наличия деменции. По гериатрической шкале депрессии средний балл по группе составил  $6,0\pm 1,33$ , у 36,4% выявлена вероятная депрессия. По краткой шкале оценки питания средний балл составил  $19,5\pm 2,14$ , при этом у 28,5% выявлен нормальный статус питания, у 42,8% - риск недостаточности питания, у 28,5% – недостаточность питания.

Выводы. Таким образом, в группе лиц старческого возраста с артериальной гипертензией выявляется высокий процент лиц со старческой, преимущественно умеренной, астенией на фоне которой у двух третей лиц сформировалась разная степень зависимости, в основном умеренная и выраженная, от окружающих за счет снижения базовой функциональной активности. При этом в высоком проценте случаев выявляется вероятная депрессия и отмечается риск недостаточности питания. Полученные данные необходимо учитывать при курации данной категории лиц, в том числе в рамках проведения диспансеризации.

## **СТРУКТУРА ФАКТОРОВ РИСКА СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ У МУЖЧИН МОЛОДОГО И СРЕДНЕГО ВОЗРАСТА С ПРЕГИПЕРТЕНЗИЕЙ И АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИЕЙ**

**Яковлев В.В., Дыдышко В.Т., Барсуков А.В., Васильев В.Н.**

**ФГБВОУ ВО "Военно-медицинская академия им. С.М. Кирова" МО РФ, Санкт-Петербург, Россия**

**Источник финансирования: нет**

Введение. Сердечно-сосудистые заболевания (ССЗ) длительное время занимают лидирующие позиции в структуре смертности и инвалидизации населения России. При этом доказана значимая роль высокого нормального и повышенного артериального давления (АД), выступающих в качестве фактора патогенеза поражения “органов-мишеней” и связанных с ним осложнений – церебральных, ретинальных, коронарных, ренальных. Гендерная (мужская) принадлежность продолжает оставаться фактором риска (ФР) развития ишемической болезни сердца (ИБС).

Цель. Проанализировать структуру факторов риска у мужчин молодого и среднего возраста с прегипертензией и артериальной гипертензией с низким и средним риском развития ССЗ.

Материал исследования. Обследовано 436 мужчин в возрасте 30-50 лет (средний возраст 37,9±5,5 лет) без клинически значимой патологии ССС, проходивших скрининговую оценку состояния здоровья в клинике госпитальной терапии Военно-медицинской академии им. С.М. Кирова. Все пациенты были разделены на 2 группы на основе Фремингемской шкалы суммарного сердечно-сосудистого риска (ССР): 203 человека с низким риском ССЗ (средний возраст 36,6±5,5 лет) и 233 человека со средним риском ССЗ (средний возраст 39,1±5,3 лет).

Результаты. У обследованных часто наблюдалось пристрастие к курению (у 69,8-78,3 % лиц с низким риском и у 71,6-73,9 % у лиц со средним риском ССЗ) и злоупотреблению алкоголем (у 20,6-21 % у лиц с низким риском и у 15-14 % у лиц со средним риском ССЗ). У значительной части лиц длительность курения превышала 10 лет (особенно у мужчин с сопутствующей АГ (низкий риск - 54 %, средний риск - 55 %)). У значительной части обследованных мужчин наблюдались нарушения жирового и углеводного обмена. ИМТ был достоверно выше у лиц с АГ, особенно в группе с низким риском развития ССЗ ( $P<0,01$ ). Следует отметить, что избыточная масса тела и ожирение имели место у значительной части обследованных, особенно при наличии АГ. Так, ожирение 1-2 степени наблюдалось у 36,8 % у мужчин с низким риском ССЗ без АГ и у 55,7 % - с АГ ( $P<0,05$ ). У обследованных со средним риском ССЗ без АГ ожирение 1-2 степени наблюдалось у 48,21 % ( $P<0,01$ ) и у 61,01 % - с сопутствующей АГ ( $P>0,05$ ). Длительность ожирения у них наблюдалась на протяжении более 10 лет (низкий риск – у 35,33 %, средний риск – у 39,3 %). При анализе инфекционно-воспалительных факторов выявлено, что у мужчин с низким риском в обеих группах (без АГ и с АГ) преобладала одонтогенная инфекция и инфекция ЛОР-органов по сравнению с обследованными лицами со средним риском ССЗ ( $P<0,01$ ). Острые респираторные инфекции (простудные заболевания) регистрировались с одинаковой частотой во всех группах обследованных ( $P>0,05$ ). При изучении медиаторов системного воспалительного процесса (СРБ и фибриногена) достоверных различий не выявлено.

Выводы. Распространенность модифицируемых факторов риска среди мужчин молодого и среднего возраста с прегипертензией и артериальной гипертензией остается довольно высокой. Этим обуславливается необходимость усиливать профилактические мероприятия даже среди лиц без значимой патологии сердечно-сосудистой системы.

## СУЩЕСТВУЕТ ЛИ СВЯЗЬ ЛОКАЛИЗАЦИИ АНЕВРИЗМЫ С ЦЕНТРАЛЬНЫМ АОРТАЛЬНЫМ ДАВЛЕНИЕМ И ПАРАМЕТРАМИ АРТЕРИАЛЬНОЙ ЖЕСТКОСТИ У ПАЦИЕНТОВ С АНЕВРИЗМАМИ АОРТЫ?

Гуревич А.П., Жердев Н.Н., Чернов А.В., Емельянов И.В., Чернова Д.В., Чернявский М.А., Успенский В.Е., Конради А.О.

ФГБУ "НМИЦ им. В.А. Алмазова" Минздрава России, Санкт-Петербург, Россия

Источник финансирования: нет

Аневризма аорты (АА) влияет на распространение и отражение пульсовых волн, модулируя и центральное аортальное давление (ЦАД), и амплификацию пульсового давления (АПД), связанные с неблагоприятными гемодинамическими эффектами.

Цель: Определить взаимосвязи ЦАД и АПД и артериальной жесткости (индекса аугментации (ИАх) и каротидно-фemorальной скорости распространения пульсовой волны (кф-СРПВ)) с анатомическими особенностями аорты у пациентов с аневризмами восходящей аорты (АВА), аневризмами нисходящей грудной и брюшной аорты (АГА и АБА).

Методы: Обследовано 122 пациента (96 мужчин,  $65 \pm 11$  лет) с АА перед протезированием/эндопротезированием аорты. Параметры аорты оценивались при МСКТ-ангиографии с синхронизацией с ЭКГ: 44 пациента ( $55 \pm 13$  лет) имели АВА (максимальный диаметр АА:  $59,9 \pm 14,2$  мм), 13 пациентов ( $62 \pm 11$  лет) имели АГА (максимальный диаметр АА:  $62,8 \pm 8,0$  мм) и 65 пациентов ( $69 \pm 8$  лет) имели АБА (максимальный диаметр АА:  $52,3 \pm 17,2$  мм). Больные получали комбинированную антигипертензивную терапию. Периферическое артериальное давление (ПАД) измеряли на плечевой артерии с помощью OMRON (Япония). Для определения ЦАД, ИАх выполнялась аппланационная тонометрия на лучевой артерии с преобразованием пульсовой волны, измерение кфСРПВ проводилось стандартным способом (SphygmoCor, Австралия). АПД рассчитывали как разницу между значениями центрального и периферического пульсового давления (ПД).

Результаты: Артериальная гипертензия (АГ) выявлена у 112 (92%) пациентов. Пациенты трех групп не различались по периферическому ПД. При сравнении центрального ПД были выявлены различия: центральное ПД было выше у пациентов с АВА и АБА по сравнению с пациентами с АГА ( $50,3 \pm 16,2$  против  $43,8 \pm 10,8$  мм рт. ст.;  $P = 0,05$  и  $50,0 \pm 11,2$  мм рт. ст. против  $43,8 \pm 10,8$  мм рт. ст.;  $P = 0,05$ ). АПД была ниже у пациентов с АВА и АБА, чем у пациентов с АГА ( $9,6 \pm 6,7$  против  $13,0 \pm 6,5$  мм рт.ст.;  $P = 0,05$  и  $9,3 \pm 4,2$  против  $13,0 \pm 6,5$  мм рт.ст.;  $P = 0,04$ ). ИАх был выше у пациентов с АВА и АБА, чем у пациентов с АГА ( $25,2 \pm 8,1$  против  $17,2 \pm 8,2$  мм рт.ст.;  $P = 0,008$  и  $27,6 \pm 8,2$  против  $17,2 \pm 8,2$  мм рт.ст.;  $P = 0,001$ ). Снижение АПД у всех пациентов коррелировало с увеличением ИАх ( $r = -0,268$ ;  $P = 0,003$ ). Центральное ПД снижалось с увеличением диаметра АА в каждой группе пациентов (АВА:  $r = -0,460$ ;  $P = 0,016$ ; АГА:  $r = -0,833$ ;  $P = 0,003$ ; АБА:  $r = -0,275$ ;  $P = 0,05$ ). КфСРПВ уменьшалась с расширением диаметра аорты на уровне АВА, АГА и АБА: ( $r = -0,389$ ;  $P = 0,03$ ;  $r = -0,827$ ;  $P = 0,02$  и  $r = -0,350$ ;  $P = 0,01$ , соответственно).

Выводы: Относительно высокие показатели центрального пульсового давления и индекса аугментации, снижение амплификации пульсового давления у пациентов с АВА и АБА, вероятно, связаны с более ранним возвращением отраженных пульсовых волн по сравнению с пациентами с АГА. Увеличение диаметра АА на различных уровнях оказалось связанным как со снижением центрального пульсового давления, так и со снижением кфСРПВ.



## ТИПЫ ГЕМОДИНАМИКИ У ПАЦИЕНТОВ ПОЖИЛОГО ВОЗРАСТА С СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТЫМИ ЗАБОЛЕВАНИЯМИ

**Айрапетов К.В.**

**ФГБОУ ВО "Смоленский государственный медицинский университет" МЗ РФ, Смоленск,  
Россия**

Цель: изменение показателей центральной и периферической гемодинамики у пациентов старших возрастных групп оказывает значительное влияние на риск развития сердечно-сосудистых осложнений и особенности применения препаратов различных фармакологических групп. Изучена частота встречаемости различных типов гемодинамических изменений у пациентов пожилого возраста с артериальной гипертонией (АГ), ишемической болезнью сердца (ИБС) и сахарным диабетом (СД)

Материалы и методы: обследовано 110 пациентов в возрасте от 60 до 75 лет (37 мужчин и 77 женщин, ср. возраст -  $69,3 \pm 5,1$  лет) с АГ 2-3 ст.; СД 2 типа и с АГ 2-3 ст. в сочетании с СД 2 типа. ИБС диагностирована у всех пациентов. Показатели центральной (сердечный выброс – СВ) и периферической гемодинамики (периферическое сосудистое сопротивление - ПСС) исследовали с помощью биоимпедансного анализа на аппарате Multiscan BC – OXI (Россия). За норму принимали значения СВ в диапазоне 4,2-5,2 л/мин, ПСС – в диапазоне 900-1500 ml. Расчеты проводились непараметрическими методами статистической обработки. Все пациенты с АГ получали комбинированную антигипертензивную терапию с использованием препаратов различных фармакологических групп (бета-адреноблокаторы, ингибиторы ангиотензинпревращающего фермента (иАПФ), диуретики, антагонисты Са.

Результаты: у пациентов исследуемых групп было выявлено 4 варианта изменений центральной и периферической гемодинамики: 1 тип – с повышенным ПСС и повышенным СВ (этот вариант нарушения гемодинамики встречался у 13,7% обследованных); 2 тип – с повышенным ПСС и нормальным СВ (встречался у 35,5% обследованных); 3 тип - с нормальным ПСС и повышенным СВ (частота встречаемости -40,6%) и 4 тип- с нормальным ПСС и СВ (встречался реже, у 8,2% обследованных). При анализе частоты встречаемости различных типов гемодинамики у пациентов с сердечно-сосудистыми заболеваниями (ССЗ) оказалось, что у пациентов с АГ и ИБС преобладающими были 2 и 3 типы гемодинамики, в сравнении с 1 и 4 (42 и 45,7%, против 7,4 и 4,9%,  $p < 0,01$ , соответственно). 1 тип встречался у пациентов, у которых не удалось достигнуть целевого уровня АД на двойной комбинированной терапии. У пациентов с АГ, ИБС и СД преобладал 3 тип (в 80% случаев), а у лиц с СД 2 типа и ИБС также наиболее часто встречались 2 и 3 типы (48 и 42% соответственно).

Заключение: различные варианты гемодинамических нарушений у пациентов с ССЗ, наиболее часто встречающимися в амбулаторной практике могут оказывать влияние на эффективность комбинированной антигипертензивной терапии, что следует учитывать при индивидуальном (персонализированном) подборе препаратов у пациентов с полиморбидностью - АГ, ИБС, СД 2 типа и их сочетанием.

## **ТРЕВОЖНЫЕ РАССТРОЙСТВА У БОЛЬНЫХ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИЕЙ ПОЖИЛОГО ВОЗРАСТА В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ЦИРКАДНОГО РИТМА АРТЕРИАЛЬНОГО ДАВЛЕНИЯ**

**Нилова О.В., Колбасников С.В.**

**ФГБОУ ВО ТГМУ, Тверь, Россия**

Данные литературы свидетельствуют о нередком сочетании артериальной гипертензии (АГ) и тревожных расстройств. Цель: изучить выраженность тревожных расстройств при различных типах суточного профиля артериального давления (АД) у больных АГ пожилого возраста. Материалы и методы: обследовано 84 больных АГ I-III стадии, средний возраст  $69,4 \pm 3,7$  лет. Тревожно-депрессивные расстройства оценивались по госпитальной шкале тревоги и депрессии HADS. По данным суточного мониторирования АД выделялись типы суточных кривых: с достаточным ночным снижением АД (dipper), с избыточным ночным снижением АД (over-dipper), с недостаточной степенью ночного снижения АД (non-dipper), с преобладанием ночных показателей АД над дневными (night-peaker). Результаты исследования: При изучении тревожных расстройств по шкале HADS у больных АГ в зависимости от суточного профиля АД оказалось, что наиболее высокий уровень тревоги отмечался у больных с избыточным ночным снижением АД ( $7,3 \pm 0,3$  баллов), затем у пациентов с достаточным снижением АД ( $6,2 \pm 0,2$  баллов) и в меньшей степени у больных с превышением ночных показателей АД над дневными ( $5,6 \pm 0,2$  баллов) и недостаточным ночным снижением ( $5,0 \pm 0,3$  баллов). Детальное исследование структуры тревожных нарушений показало, что у пациентов с избыточным ночным снижением АД клинически выраженная тревога регистрировалась у 2 (25,0%) человек, субклинически выраженная тревога – у 3 (37,5%), отсутствовали признаки тревоги у 3 (37,5%) обследованных. У лиц с нормальным ночным снижением АД клинически выраженная тревога регистрировалась у 5 (22,7%) человек, субклинически выраженная тревога – у 2 (9,0%), отсутствовали признаки тревоги – у 15 (68,3%) обследованных. У пациентов с превышением ночных показателей АД над дневными клинически выраженная тревога была у 1 (50,0%), субклинически выраженная тревога - у 1 (50,0%). У лиц с недостаточным ночным снижением АД клинически выраженная тревога выявлялась у 19 (36,6%), субклинически выраженная тревога - у 16 (30,8%) и отсутствовали признаки тревоги у 17 (32,6%) обследованных. Выводы: Таким образом, у больных АГ тревожные нарушения наиболее выражены при таких патологических профилях суточного ритма как чрезмерное ночное снижение АД (over-dipper) и превышение ночных показателей АД над дневными (night-peaker), что требует кроме применения гипотензивных препаратов назначения дифференцированной психокорректирующей терапии.

## УРОВЕНЬ ВЫСОКОЧУВСТВИТЕЛЬНОГО С-РЕАКТИВНОГО БЕЛКА КАК ПОКАЗАТЕЛЬ ДИСФУНКЦИИ ЭНДОТЕЛИЯ У ПАЦИЕНТОВ С АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИЕЙ

Крючкова О.Н., Кот Т.О., Гордиенко А.И., Химич Н.В., Котолупова О.В., Сизова О.А.

ФГАОУ ВО «Крымский Федеральный университет имени В.И. Вернадского», Симферополь, Россия

Источник финансирования: нет

**Введение.** Современные высокочувствительные методы позволяют определить изменение уровня С-реактивного белка (вч-СРБ) не только в условиях острого, но и хронического, слабо выраженного эндогенного воспаления. Хотя до конца не ясны причинно-следственные связи между воспалением, эндотелиальной дисфункцией и дисбалансом ренин-ангиотензин-альдостероновой системы (РААС) в патогенезе гипертонии, ряд ученых предлагает рассматривать артериальную гипертензию (АГ) в качестве воспалительного заболевания. Центр по контролю и профилактике заболеваний США и Американская ассоциация кардиологов рекомендуют следующую классификацию вч-СРБ: норма – до 1 мг/л, от 1 до 3 мг/л – умеренный риск, более 3 мг/л – высокий риск сердечно-сосудистых заболеваний. Цель: изучить уровни вч-СРБ у пациентов с АГ высокого и очень высокого сердечно-сосудистого риска (ССР).

**Материал и методы.** В исследовании участвовали 86 пациентов с АГ высокого и очень высокого ССР в возрасте 27-78 лет, находящиеся на лечении в кардиологическом отделении ГБУЗ РК «Симферопольская ГКБ №7». Критериями исключения были: ассоциированные с АГ состояния, требующие назначения бета-адреноблокаторов или других антигипертензивных препаратов группы резерва, острый воспалительный процесс на этапе забора крови. Определение уровня вч-СРБ проводилось с помощью иммуноферментного метода в Центре коллективного пользования научным оборудованием «Молекулярная биология» Медицинской академии им. С.И. Георгиевского (структурное подразделение) ФГАОУ ВО «КФУ им. В.И. Вернадского». Статистическая обработка проводилась программе Statistica 8.0.360.0, различия считались статистически достоверными при определении вероятности 95% ( $p < 0,05$ ).

**Результаты.** Всем пациентам при поступлении на стационарное лечение назначена двойная антигипертензивная терапия, включавшая различные комбинации препаратов из групп блокаторов РААС, блокаторов кальциевых каналов и диуретиков. Установлено, что 45 больных (52,3%) достигли контроля артериального давления (АД) с применением двойной терапии, еще 7 человек (8,1%) – после увеличения дозы. Остальные 34 пациента (39,5%) были переведены на тройную антигипертензивную комбинацию. Уровни вч-СРБ распределились следующим образом: у 14 человек (16,3%) вч-СРБ был в пределах допустимого диапазона, 23 пациента (30,2%) находились в зоне умеренного риска, а подавляющее большинство (53,5%) имело показатели более 3 мг/л. Средний уровень вч-СРБ составил 3,6 мг/л. Выявлена коррелятивная взаимосвязь между концентрацией вч-СРБ и показателями суточного профиля АД у пациентов с высоким уровнем воспаления.

**Выводы.** Больные с АГ имели высокий уровень вч-СРБ (83,7%). Наличие коррелятивной взаимосвязи между уровнем вч-СРБ, и показателями суточного профиля АД позволяют прийти к выводу о важности его определения у пациентов с АГ и использовании как прогностического маркера в отношении риска развития сердечно-сосудистых осложнений.

## **ФИКСИРОВАННЫЕ КОМБИНАЦИИ АНТИГИПЕРТЕНЗИВНЫХ ПРЕПАРАТОВ В РЕАЛЬНОЙ КЛИНИЧЕСКОЙ ПРАКТИКЕ**

**Бекшенева Е.М., Яхонтов Д.А., Останина Ю.О.**

**ГБОУ ВПО Новосибирский государственный медицинский университет, Новосибирск, Россия**

**Источник финансирования: нет**

Цель. Оценить характер антигипертензивной терапии (АГТ) больных артериальной гипертонией (АГ) высокого и очень высокого риска на амбулаторном этапе и изучить возможности новой отечественной фиксированной комбинации рамиприла и индапамида Консилар Д-24. Материал и методы. Проведен анализ лечения 85 больных АГ (43 мужчины и 42 женщины в возрасте 36-77 лет) 2-3 степени высокого и очень высокого риска, госпитализированных в связи с неэффективностью АГТ на амбулаторном этапе, с длительностью гипертонического анамнеза  $18,2 \pm 1,1$  лет. Помимо общеклинического обследования проводилась оценка когнитивных функции (тест MMSE) и эмоционального статуса пациентов (госпитальная шкала тревоги и депрессии HADS). Результаты. Все пациенты, включенные в исследование, относились к группам, в лечение которых необходимо включение фиксированных комбинаций АГП на основе блокаторов PАС (2018 ESC/ESH), однако на догоспитальном этапе подобные комбинации были назначены лишь 54 (63,5%) из них. Остальным пациентам назначалась монотерапия, либо свободные комбинации препаратов. У большинства обследованных (91,8%) АГ сочеталась с коморбидными заболеваниями, среди которых преобладали ИБС, ХСН, сахарный диабет (СД), фибрилляция предсердий, ХОБЛ. Пациентам с сопутствующими ИБС, ХСН и СД наиболее часто назначалась 4-компонентная, с сопутствующей ХОБЛ – 3-компонентная и с сопутствующей ФП – 2-компонентная терапия. В ходе исследования 23 пациентам был назначен Консилар Д-24 в различных дозировках, в том числе у 15 пациентов – в сочетании с бета-блокаторами и антагонистами кальция. На протяжении трех месяцев наблюдения терапия Консиларом Д-24 привела к стойкому снижению АД, в том числе у 18 (78,3%) пациентов – до целевых значений. Изменения зарегистрированы и при повторном исследовании когнитивной сферы: на фоне терапии Консиларом Д-24 уменьшились проявления субклинической тревоги и депрессии по шкале HADS и признаки преддеменции по данным теста MMSE. Препарат оказался метаболически нейтральным. Отказаться от приема Консилара Д-24 пришлось одному пациенту вследствие сухого кашля. Выводы: Больные АГ высокого и очень высокого риска с коморбидной патологией недостаточно часто получают на амбулаторном этапе адекватные комбинации АГП. Включение в терапию таких пациентов новой отечественной фиксированной комбинации рамиприла и индапамида (Консилар Д-24) оказывает выраженный антигипертензивный эффект с положительным влиянием на когнитивные функции без негативного воздействия на метаболический статус и выраженных побочных эффектов.

## **ФОТОПЛАТИЗМОГРАФИЯ В ОЦЕНКЕ АРТЕРИАЛЬНОЙ ЖЕСТКОСТИ И КОМПЛАЕНСА У ПРАКТИЧЕСКИ ЗДОРОВЫХ ЛИЦ РАЗЛИЧНОГО ВОЗРАСТА**

**Обрезан А.А., Туктаров А.М., Филиппов А.Е.**

**ММЦ "Согаз", Санкт-Петербург, Россия**

**Источник финансирования: Нет**

Сосудистое старение сопровождается характерными изменениями артериального русла, ведущим из которых является повышенная жесткость крупных артерий, приводящая к снижению артериального комплаенса и росту периферического сопротивления. Золотым стандартом оценки артериальной жесткости является скорость распространения пульсовой волны на каротидно-фemorальном отрезке артериального русла. Активно обсуждается диагностическое и прогностическое значение фотоплатизмографии (ФПГ). Тем не менее, работ, посвященных диагностической значимости показателей ФПГ в оценке артериального старения недостаточно, что и определило цель настоящего исследования.

**Цель исследования:**

Определить валидность (повторяемость результатов) метода ФПГ для оценки артериальной ригидности и сосудистого комплаенса среди пациентов различного возраста, свободных от сердечно-сосудистых заболеваний.

**Материал и методы исследования:**

Обследовано 11 добровольцев - практически здоровых лиц в возрасте от 21 до 81 лет методом фотоплатизмографии с помощью диагностического комплекса «АнгиоСкан-01» (Парфенов А.С., 2008). Для оценки артериальной ригидности и комплаенса рассчитывались основные показатели контурного анализа пульсовой волны: индекс жесткости (SI), индекс отражения (RI), индекс аугментации (Alp75), возрастной индекс (AGI) и типы пульсовой волны (А, В и С). Исследование каждого пациента проводилось ежедневно 1 раз в сутки в состоянии покоя и в положении сидя, по принятым стандартам, на протяжении 14 дней (n = 144). Перед проведением ФПГ всем испытуемым измерялось АД. Данные были обработаны в программе Statistica for Windows.

**Результаты:**

На первом этапе исследования мы проанализировали средние значения изучаемых показателей и дисперсию среднего в пределах 95% доверительного интервала у каждого пациента (по 14 для каждого i-го пациента). У лиц молодого и среднего возраста они составили: SI (м/сек)  $7,2 \pm 0,07$ ; AGI (Ед)  $-1,1 \pm 0,02$ ; RI (%)  $34,4 \pm 10,7$ ; Alp75 (%)  $-17,9 \pm 1,32$ . У лиц старческого возраста  $7,5 \pm 0,12$ ;  $-0,3 \pm 0,1$ ; RI  $66,2 \pm 10,02$ ; Alp75  $18,3 \pm 3,2$  соответственно (p < 0,05). У лиц молодого возраста преобладал тип волны «С», тогда как у лиц пожилого возраста данный тип волны не встречался (p < 0,001). Дисперсия изучаемых показателей в 95%-доверительном интервале не превышала  $\pm 11$  %.

**Вывод:**

Метод ФПГ характеризуется надежностью и повторяемостью результатов, что может иметь перспективы его использования в клинической практике для скринингового обследования кардиологических пациентов с целью оценки упруго-эластических свойств сосудистого русла и эффективности терапевтических воздействий.

## **ФУНКЦИОНАЛЬНОЕ СОСТОЯНИЕ МИКРОСОСУДИСТОГО РУСЛА КОЖИ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ИНДЕКСА МАССЫ ТЕЛА У НОРМОТЕНЗИВНЫХ МУЖЧИН**

**Королев А.И., Горшков А.Ю., Федорович А.А., Акашева Д.У., Михайлова М.А., Дадаева В.А., Драпкина О.М.**

**ФГБУ "Национальный медицинский исследовательский центр терапии и профилактической медицины" Минздрава России, Москва, Россия**

**Источник финансирования: Государственное задание № АААА-А18-118042890137-6**

Цель: Оценить функциональное состояние микрососудистого русла кожи в зависимости от индекса массы тела (ИМТ) у нормотензивных мужчин.

Материалы и методы: В исследование вошли 40 мужчин в возрасте от 30 до 60 лет – 46 [40; 49], которые на момент исследования не предъявляли никаких жалоб и по данным СМАД имели среднесуточные значения САД<130 мм рт.ст. и ДАД<80 мм рт.ст. Испытуемым выполняли эхокардиографию, СМАД, лазерную доплеровскую флоуметрию (ЛДФ) на левых предплечье и среднем пальце кисти с функциональными тестами, биохимический анализ крови. По ИМТ испытуемые были разделены на три группы: группа 1 - 15 мужчин с ИМТ <25 кг/м<sup>2</sup>, группа 2 - 18 мужчин с ИМТ 25,0-29,99 кг/м<sup>2</sup>, в группу 3 вошли 7 испытуемых с ИМТ 30,0-34,99 кг/м<sup>2</sup>.

Результаты и обсуждение: По данным ЛДФ функциональное состояние резистивных микрососудов кожи при базальной перфузии между группами не различается, но по мере увеличения ИМТ отмечается нарастание констрикторной активности микрососудов при дыхательной пробе (ДП) с 37% в группе 1 до 49% в группе 3 ( $p<0,05$ ), и снижение дилататорного резерва при пробе с артериальной окклюзией (АО) с 264% до 211% ( $p<0,05$ ) соответственно. По мере увеличения ИМТ у нормотензивных мужчин отмечается увеличение среднесуточного САД с 111 до 117 мм рт.ст. ( $p<0,05$ ), среднесуточного ДАД с 74 до 77 мм рт.ст. ( $p<0,05$ ), массы миокарда левого желудочка с 139 до 156 гр. ( $p<0,05$ ), С-реактивного белка с 0,44 до 1,22 мг/л ( $p<0,05$ ), мочевого кислоты (МК) с 5,5 до 6,3 мг/дл ( $p<0,05$ ), триглицеридов с 0,76 до 1,39 ммоль/л ( $p<0,05$ ), снижение уровня ЛПВП с 1,54 до 1,09 ммоль/л ( $p<0,05$ ). Степень констрикторной активности микрососудов при ДП достоверно взаимосвязано с уровнем МК –  $r=0,4$  ( $p<0,05$ ). Дилататорный резерв при АО демонстрирует достоверную отрицательную взаимосвязь с уровнем МК –  $r=-0,43$  ( $p<0,005$ ), массой миокарда ЛЖ –  $r=-0,37$  ( $p<0,05$ ), САД –  $r=-0,4$  ( $p<0,01$ ), ДАД –  $r=-0,44$  ( $p<0,005$ ), ИМТ –  $r=-0,32$  ( $p<0,05$ ).

Заключение: У нормотензивных мужчин по мере увеличения ИМТ отмечается увеличение констрикторной активности и снижение дилататорного резерва микрососудистого русла кожи. Причиной функциональных отклонений резистивных микрососудов может служить МК, увеличивающаяся с ростом ИМТ.

## ХРОНИЧЕСКАЯ СЕРДЕЧНАЯ НЕДОСТАТОЧНОСТЬ ПРИ САХАРНОМ ДИАБЕТЕ 2 ТИПА

**Онучина Е.Л., Онучин С.Г., Соловьёв О.В.**

**ФГБОУ ВО «Кировский государственный медицинский университет» МЗ РФ, Киров, Россия**

**Источник финансирования: собственные средства**

**Введение.** Сочетание хронической сердечной недостаточности (ХСН) и сахарного диабета 2 типа (СД2) неблагоприятно. Ингибиторы натрий-глюкозного котранспортера 2-го типа (SGLT2) могут позитивно влиять на течение ХСН.

**Методы исследования.** Наблюдали 50 пациентов с СД2 и ХСН различного генеза в течение 3-х лет: в 1 группе назначали ингибитор SGLT2 в дозе 100 мг/сутки (n=10, возраст 65,5 [52;76] лет); пациентам 2 группы ингибитор SGLT2 300 мг/сутки (n=10, возраст 63[59;65]); пациентам 3 группы (контроль) не назначали ингибитор SGLT2 (n=30, возраст 64,5[53;75]). Группы сопоставимы по сопутствующей патологии; преобладали женщины; исключена ХСН IV фк (NYHA). Оценена динамика ХСН (клиника, тест с 6 мин ходьбой, ФВ левого желудочка), АД, функция почек; углеводный и липидный обмен; частота сердечно-сосудистых и фатальных событий.

**Результаты.** Уменьшение симптомов ХСН отмечено в группах 1 и 2: уменьшение одышки, повышение толерантности к физической нагрузке и улучшение теста с 6 мин ходьбой, увеличение ФВ ЛЖ (%). Результаты теста с 6 минутной ходьбой в конце наблюдения в 1 группе 450 м [455;425]; во 2 группе 600 м [550;455]; в 3 группе 400 м [410;300] ( $p_{1-3}>0.05$ ;  $p_{2-3}<0.05$ ;  $p_{1-2}>0.05$ ). Снижение веса установлено в группах 1 (-1,8 кг [-3,1; -0.4] и 2 (-3.1 [-5.5; -2] ( $p_{1-2}>0.05$ ), а в 3 группе пациенты вес увеличили ( $p_{1-3}<0.05$ ;  $p_{2-3}<0.05$ ). В 1 и 2 группах устойчивый нефропротективный эффект: увеличение СКФ в динамике и в конце наблюдения. В 1 и 2 группе отмечено снижение АД через 6 мес наблюдения с последующей стабилизацией эффекта до конца наблюдения; уровень липидов с тенденцией к снижению за счёт ЛПНП, но без явных преимуществ между группами; снижение мочевой кислоты - в 1 группе  $307,2\pm 92$  ммоль/л в начале и  $274,8\pm 75,6$  через год;  $p=0,02$ ; во 2 группе  $335\pm 54,3$  ммоль/л в начале и  $265,6\pm 60,2$  через год, в контроле  $323\pm 44,2$  ммоль/л в начале и  $285,6\pm 59,2$  через год ( $p_{1-2}=0,03$ ;  $p_{2-3}>0.05$ ). Стойкое улучшение углеводного обмена во 2-й группе: HbA1c (%) в начале  $8,6\pm 0,8\%$  в начале и  $7,3\pm 1,0\%$  в конце наблюдения,  $p_{1-2}=0,03$ ; в 1 группе значительное улучшение HbA1c в конце первого года наблюдения ( $8,8\pm 0,8\%$  в начале и  $7,74\pm 0,7\%$  через год,  $p=0,005$ ), но затем повышение показателя ( $8,3\pm 1\%$  в конце наблюдения,  $p=0,14$  с исходным), в 3-й группе углеводный обмен улучшился за 1 год наблюдения, в последующем отмечено увеличение HbA1c. Сердечно-сосудистых событий произошло больше в группе 3 (42%) и в группе 1 (25%), и лишь 17% в группе 2 ( $p_{2-3}=0,03$ ); по числу фатальных событий - без существенной разницы между группами.

**Выводы.** У пациентов с СД2 на фоне двух основных дозировок ингибитора натрий-глюкозного котранспортера 2-го типа (с преимуществом 300 мг/сут) отмечено уменьшение симптомов ХСН, снижение веса, снижение АД, улучшение углеводного обмена, что благоприятно для снижения сердечно-сосудистых событий.

## **ЦЕНТРАЛЬНОЕ И ПЕРИФЕРИЧЕСКОЕ АРТЕРИАЛЬНОЕ ДАВЛЕНИЯ И ЕГО ВЛИЯНИЕ НА РАЗВИТИЕ ГИПЕРТРОФИИ ЛЕВОГО ЖЕЛУДОЧКА У МОЛОДЫХ ПАЦИЕНТОВ С ПРЕДГИПЕРТОНИЕЙ**

**Антропова О.Н.(1), Силкина С.Б.(1), Муравлева Н.А.(2), Бондарева Ю.Б.(2), Полякова И.Г.(1)**

**ГБОУ ВО Алтайский государственный медицинский университет, Барнаул, Россия (1)**

**ЧУЗ "РЖД медицина" г.Барнаул, Барнаул, Россия (2)**

**Источник финансирования: за счет собственных средств**

Цель: Оценить показатели суточного мониторирования периферического и центрального артериального давления (АД) у пациентов молодого возраста с предгипертонией (пАГ) и артериальной гипертензией (АГ) и их влияние на формирование гипертрофии левого желудочка (ГЛЖ). Материал и методы: Выполнено исследование, в которое были включены 112 пациентов в возрасте 25-44 лет. Всем пациентам было проведено общеклиническое обследование, суточное мониторирование проводилось в течение 24-х часов прибором ВрLAV (ООО«Петр Телегин»). Эхокардиография (ЭхоКГ) проводилась с помощью ультразвукового аппарата EnVisor C (Philips, Голландия), рассчитывался индекс массы миокарда левого желудочка (ИММЛЖ) и индекс относительной толщины стенок (ИОТ). Пациенты были распределены на группы: первую группу составили 47 человек с пАГ - высоким нормальным офисным артериальным давлением (АД), средний возраст 33,1±7,5 лет; вторую группу - 65 человек с нелеченной АГ, средний возраст 36,4±6,6 лет. Статистический анализ проводился с помощью пакета встроенных функций программы Microsoft Excel 2010. Результаты. Показатели периферического САД и ДАД за 24 часа у пациентов 1 группы составили – 120 [108;116] и 80[70;87] мм. рт. ст. соответственно, среднее АД было 126 [120;131]/86 [81;91] мм. рт. ст., среднее ночное 109 [104;116]/66[63;72]. У лиц 2 группы среднее САД и ДАД было выше на 7,9% и 11,8% (p<0,05) соответственно по сравнению с 1 группой. Среднесуточное и среднее АД в группах сопоставимы. Среднесуточное центральное АД в 1 группе было 108 [103;112]/ 70 [66;111], среднее 113 [107;118]/ 76 [68;79] мм рт.ст., среднее ночное 102 [96;107]/ 67 [64;67] мм рт.ст. Пациенты 2 группы отличались только по уровню центрального САД, которое было на 10,6% выше (p<0,05) и индексу аугментации, который был в 3 раза (p<0,05) выше по сравнению с 1 группой. По значению суточного индекса периферического АД пациенты были сопоставимы, дипперами были 52,9% и 64,1%. По центральному АД дипперами оказалось на 35,5% больше в 1 группе по сравнению со 2 группой. Нон-дипперов в группе с пАГ было на 28% (p=0,03) больше при расчете по периферическому АД по сравнению с центральным. В группе с АГ статистически значимых различий не выявлено. Концентрическое ремоделирование имели пациенты с АГ по сравнению с пАГ чаще в 7 раз (p=0,02) (у 2,4% и 17,0% пациентов в 1 и 2 группах соответственно). По частоте ГЛЖ группы различий не имели (9,5% и 12,0%). У лиц с 1 группы зависимости показателей АД и ЭхоКГ выявлено не было. У пациентов 2 группы имелась корреляционная связь среднего центрального САД с ИММ ЛЖ (r=0,71, p<0,05), ОТС (r=0,55, p<0,05), индекса аугментации с ОТС (r=0,64, p<0,05). Выводы. У пациентов с пАГ выявлена меньшая, чем при АГ, нагрузка давлением в дневные часы, это касается как периферического, так и центрального АД. Важно, что пациенты с пАГ имели сопоставимый с АГ суточный индекс по периферическому АД, но отличались большей частотой благоприятного дипперного вида суточной кривой по центральному АД. Лица с АГ и пАГ имели сопоставимую частоту ГЛЖ, но меньшую частоту концентрического ремоделирования. Только у пациентов с АГ выявлена взаимосвязь показателей АД с ГЛЖ и ОТС.



## ЦЕРЕБРАЛЬНАЯ РЕАКТИВНОСТЬ У БОЛЬНЫХ С АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТОНИЕЙ СТАРШИХ ВОЗРАСТНЫХ ГРУПП С ОРТОСТАТИЧЕСКИМИ ГИПОТЕНЗИВНЫМИ РЕАКЦИЯМИ.

Атюнина И.В., Ощепкова Е.В., Рогоза А.Н.

ФГБУ "Национальный медицинский исследовательский центр кардиологии Минздрава России, Москва, Россия

Источник финансирования: нет

Цель: Изучить особенности церебральной реактивности при выполнении гиперкапнической пробы (ГКП) у больных артериальной гипертонией (АГ) пожилого возраста при наличии и отсутствии ортостатических гипотензивных реакций (ОГР).

Обследовано 50 больных АГ (40 ж, 10 м) I-III ст, средний возраст ( $68,5 \pm 5,3$  лет). Суточное мониторирование АД (СМАД) с интервалом измерений 30 мин. днем и 60 мин. ночью ("BP Lab", Россия). Активная ортостатическая проба проводилась с непрерывным неинвазивным измерением систолического артериального давления (САД) и диастолического артериального давления (ДАД) в пальцевой артерии ("Task Force Monitor", "CNSystems" Австрия). Критерием наличия начальной ортостатической гипотензии (НОГ) являлись симптомы церебральной гипоперфузии со снижением САД  $\geq 40$  мм рт. ст. и/или ДАД  $\geq 20$  мм рт. ст. в первые 5-15 сек. ортостаза (Wieling W., 2006) и/или выявлением «незавершенной» депрессорной реакции АД (Рогоза А.Н., 2008), критерием классической ортостатической гипотензивной реакции (КОГ) являлось снижение САД  $\geq 20$  мм рт. ст. и/или ДАД  $\geq 10$  в течение 3 мин. ортостаза. (ESC, 2018). ГКП выполнялась с задержкой дыхания в течение 30-40 с. Допплерографическое исследование скорости кровотока в средней мозговой артерии (СМА) осуществлялось исходно и во время ГКП на ультразвуковом аппарате «Ангиодин-2К» (фирма «БИОСС», Россия), с помощью транскраниального датчика с частотой 2 МГц. В СМА регистрировали систолическую ( $V_s$ ), диастолическую ( $V_d$ ), среднюю скорость церебрального кровотока (ЦК) ( $V_m$ ), индекс пульсационности ( $P_i$ ), индекс сосудистого сопротивления ( $R_i$ ). Относительное изменение скорости в СМА рассчитывалось по формуле:  $K_r = (V_{m1} - V_{m2}) * 100\% / V_{m1}$ , где  $K_r$  – коэффициент реактивности,  $V_{m1}$  – средняя скорость ЦК в покое;  $V_{m2}$  – средняя скорость ЦК в ходе пробы.

Статистический анализ выполнен непараметрическим методом Манн-Уитни с использованием Statistica 6.0

Результаты: У 17 (34%) больных АГ выявлены ОГР. У 6 (12%) обследованных выявлена НОГ, у 6 (12%) КОГ, у 5 (10%) имело место сочетание КОГ+НОГ. Показатели СМАД у больных с ОГР и без ОГР достоверно не отличались (САД:  $131,7 \pm 12,2$  vs  $131,3 \pm 13,8$ ,  $p > 0,05$ ; ДАД  $74,3 \pm 11,8$  vs  $75,3 \pm 8,9$ ,  $p > 0,05$ ). Достоверных отличий  $V_m$ ,  $P_i$ ,  $R_i$  исходно, м/с между больными с ОГР и без таковых не отмечалось ( $V_{m1}$ :  $32,4 \pm 5,3$  vs  $33,2 \pm 5,4$ ,  $p > 0,05$ ;  $P_i$   $0,86 \pm 0,3$  vs  $0,90 \pm 0,21$ ,  $p > 0,05$ ;  $R_i$   $0,57 \pm 0,03$  vs  $0,58 \pm 0,002$ ,  $p > 0,05$ ). При выполнении ГКП достоверных отличий показателей индексов  $P_i$  ( $0,79 \pm 0,08$  vs  $0,78 \pm 0,16$ ,  $p > 0,05$ ) и  $R_i$  ( $0,51 \pm 0,09$  vs  $0,53 \pm 0,07$ ,  $p > 0,05$ ) между больными с ОГР и без ОГР не выявлено, однако, у больных с ОГР отмечается тенденция к менее выраженному увеличению скорости ЦК  $V_{m2}$  на пике ГКП по сравнению с больными без ОГР ( $36,8 \pm 6,4$  vs  $40,0 \pm 6,6$ ,  $p = 0,13$ ). У больных с ОГР коэффициент церебральной реактивности был ниже, чем у больных без ОГР ( $13,4 \pm 3,9$  vs  $20,7 \pm 6,6$ ,  $p < 0,05$ ).

Выводы: у больных АГ старших возрастных групп с ортостатическими гипотензивными реакциями имеет место нарушение адаптивных механизмов церебральной реактивности.

## **ЦЕРЕБРОПРОТЕКТИВНЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ РЕНАЛЬНОЙ ДЕНЕРВАЦИИ У БОЛЬНЫХ РЕЗИСТЕНТНОЙ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТОНИЕЙ, АССОЦИИРОВАННОЙ С САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ 2 ТИПА: РЕЗУЛЬТАТЫ 3-ЛЕТНЕГО НАБЛЮДЕНИЯ**

**Фальковская А.Ю., Мордовин В.Ф., Сухарева А.Е., Манукян М.А., Пекарский С.Е., Рипп Т.М., Зюбанова И.В., Личикаки В.А., Ситкова Е.С., Баев А.Е.**

**Научно-исследовательский институт кардиологии, Томский национальный исследовательский медицинский центр Российской академии наук, Томск, Россия**

**Источник финансирования: Гос.задание НИИК Томского НИМЦ, гос. регистрация:**

**АААА-А17-117052310076-7 от 23.05.2017**

Артериальная гипертензия (АГ) и сахарный диабет (СД) 2-го типа ускоряют темпы возрастной утраты ткани головного мозга, что приводит к снижению когнитивных функций. Уменьшение объёмов головного мозга обусловлено истончением коры и атрофией белого вещества и сопровождается заместительным расширением внутренних и наружных ликворных пространств. Ренальная денервация- эффективный способ лечения резистентной АГ (РАГ), однако вопросы, касающиеся возможности этого вмешательства замедлять или предупреждать развитие церебральной атрофии остаются открытыми.

Цель исследования: по данным МРТ оценить возможность ренальной денервации замедлить темпы утраты вещества головного мозга у больных РАГ, ассоциированной с СД 2-го типа в течение 3 лет наблюдения.

Материал и методы: в одноцентровое проспективное интервенционное исследование (NCT02667912 на ClinicalTrial.gov) было включено 17 больных РАГ, ассоциированной с СД 2 типа (средний возраст 63,4±6,4 года; 9 женщин, среднесуточное артериальное давление (систолическое/ диастолическое АД (САД/ДАД-24ч)) 159,6±18,2/81,8±12,6 мм рт.ст., HbA1c 7,1±1,2%) с доступными данными МРТ головного мозга и суточного мониторирования АД. По данным МРТ (1,5Т) измеряли линейные размеры ликворопроводящей системы (субарахноидальных пространств (САП), боковых желудочков (БЖ), III и IV желудочков). Повреждения белого вещества (ПБВ) в перивентрикулярной зоне оценивали полу-количественно по шкале от 0 до 4. Для исследования атрофии головного мозга использовали индекс Эванса (ИЭ) и лобно-затылочный индекс (ЛЗИ), основанные на измерении отношения линейных размеров желудочков к размерам мозга. Значения ИЭ >0,3 считали критерием мозговой атрофии. Пациенты принимали в среднем 4,3±1,0 антигипертензивных препарата и были инструктированы не менять режим терапии на протяжении исследования. Среднее количество аблаций составило 13±1,8 (10-16).

Результаты: Через три года наблюдения средние значения САД/ДАД-24ч значительно снизились на 14,1/8,6 мм рт.ст. (p=0,03/0,04). Изменений линейных размеров ликворных пространств (САП, БЖ, III и IV желудочков), а также средних значений степени ПБВ отмечено не было (p>0,05). Средние показатели ИЭ и ЛЗИ не изменились (от 0,27 [95% ДИ 0,25; 0,28] до 0,27 [95%ДИ 0,25; 0,29], p=0,66 для ИЭ; от 0,37 [95%ДИ 0,34; 0,39] до 0,39 [95% ДИ 0,35; 0,39], p=0,86 для ЛЗИ). Число больных с МРТ-признаками атрофии головного мозга согласно ИЭ на протяжении всего исследования оставалось стабильным (n=2 (12%)).

Выводы: данное исследование впервые продемонстрировало возможность ренальной денервации предотвращать утрату вещества головного мозга у больных РАГ, ассоциированной с СД 2 типа, что свидетельствует о потенциальных церебропротективных эффектах вмешательства.

## **ЦИРКУЛИРУЮЩИЕ ЭНДОТЕЛИАЛЬНЫЕ КЛЕТКИ КАК МАРКЕР ПОВРЕЖДЕНИЯ ЭНДОТЕЛИЯ У ПАЦИЕНТОВ С АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИЕЙ**

**Журова О.Н.**

**ВГМУ, Витебск, Беларусь**

**Источник финансирования: нет**

Одним из механизмов становления артериальной гипертензией (АГ) является развитие дисфункции эндотелия (ДЭ). Наиболее доступным морфологическим маркером повреждения эндотелия являются циркулирующие эндотелиальные клетки (ЦЭК), которые могут использоваться как показатель нарушения целостности эндотелия при сердечно-сосудистых заболеваниях.

Целью работы явилось установление взаимосвязи повышения артериального давления (АД) с показателем количества ЦЭК, у пациентов с АГ I и II степени.

Исследование было проведено на 104 мужчинах. Обследовано 45 больных АГ I степени ( $46,8 \pm 0,21$  лет,  $p > 0,05$ ) и 33 больных АГ II степени ( $53,5 \pm 0,2$  лет,  $p < 0,05$ ). В контрольную группу вошли 26 практически здоровых мужчин ( $44,7 \pm 0,37$  лет).

Степень АГ определена при 2-х разовом измерении клинического АД. Эндоелий-зависимую вазодилатацию (ЭЗВД) определяли методом веноокклюзионной плетизмографии с пробой на реактивную гиперемии. Степень повреждения эндотелия оценивали по морфологическому критерию – количеству ЦЭК в периферической крови по модифицированному методу J. Hladovec.

Обработку полученных данных проводили по общепринятым критериям вариационной статистики с использованием пакета программ EXSEL, STATISTIC 6.0 и SPSS 17.

Результаты и их обсуждение. Установлено достоверное повышение числа ЦЭК у больных АГ I и II степени. Количество ЦЭК в группе практически здоровых лиц составило  $27,2 \pm 0,2$  кл/100мкл, в группе больных АГ I степени -  $34,3 \pm 0,3$  кл/100мкл ( $p < 0,05$ ), а в группе больных АГ II степени -  $50,3 \pm 0,3$  кл/100мкл ( $p < 0,01$ ). Группы АГ I и II степени достоверно различались между собой по количеству ЦЭК ( $p < 0,05$ ). В тоже время, группы АГ I степени с ДЭ и без ДЭ не имели различий по количеству ЦЭК ( $35,8 \pm 0,7$  кл/100мкл и  $32,9 \pm 0,4$  кл/100мкл,  $p > 0,05$  соответственно), также как и группы АГ II степени с ДЭ и без ДЭ ( $51,6 \pm 0,4$  кл/100мкл и  $50,1 \pm 0,7$  кл/100мкл,  $p > 0,05$  соответственно).

Выявлены положительные корреляционные связи количества ЦЭК с уровнем среднесуточных показателей САДсутки ( $r=0,65$ ,  $p < 0,0001$ ), ДАДсутки ( $r=0,69$ ,  $p < 0,0001$ ), АДср ( $r=0,65$ ,  $p < 0,0001$ ), нормированными индексами площади САД ( $r=0,59$ ,  $p < 0,0001$ ) и ДАД ( $r=0,57$ ,  $p < 0,0001$ ) и слабой обратной корреляционной связи количества ЦЭК с нарушением ЭЗВД ( $r=-0,28$ ,  $p < 0,03$ ).

Выводы: У пациентов с АГ выявлено повышение количества ЦЭК в плазме крови, что свидетельствует о нарушении целостности эндотелиального монослоя сосудов. Количество ЦЭК имеет прямую умеренную корреляцию с уровнем повышения АД, нагрузкой давлением и слабую обратную с нарушения ЭЗВД. Количество ЦЭК в плазме крови может рассматриваться как маркер повреждения эндотелия у пациентов с АГ.

## ЭКСПРЕССИЯ ГЕНОВ ТРАНСПОРТЕРОВ ABCA1 И ABCG1 И ТРАНСКРИПЦИОННЫХ ФАКТОРОВ PPARG, LXRb И RORA В ЖИРОВОЙ ТКАНИ ПРИ МЕТАБОЛИЧЕСКОМ СИНДРОМЕ У ЖЕНЩИН

Мирошникова В.В.(1), Пантелеева А.А.(1), Разгильдина Н.Д.(1), Бровин Д.Л.(2), Побожьева И.А.(1), Драчева К.В.(1), Беркович О.А.(2), Полякова Е.А.(2), Беляева О.Д.(2), Баранова Е.И.(2), Пчелина С.Н.(1)

Петербургский институт ядерной физики им. Б.П. Константинова, НИЦ «Курчатовский институт», Санкт-Петербург и ЛО, Россия (1)

Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет имени академика И.П. Павлова Министерства здравоохранения РФ, Санкт-Петербург и ЛО, Россия (2)

Источник финансирования: РФФИ а 20-015-00502

Висцеральное ожирение ассоциировано с развитием метаболического синдрома (МС), нарушением обратного транспорта холестерина (ОТХ), обмена липопротеинов высокой плотности (ЛПВП) и как следствие с повышенным риском развития сердечно-сосудистой патологии. Ключевую роль в регуляции ОТХ играют транспортеры ABCA1 и ABCG1. Осуществляя элиминацию холестерина из макрофагов сосудистой стенки, ABCA1 и ABCG1 предотвращают образование атеросклеротических бляшек. Однако при ожирении холестерин в избыточном количестве накапливается в жировой ткани, что может влиять на функцию адипоцитов. Мы предположили, что уровень экспрессии генов ABCA1 и ABCG1 в подкожной и висцеральной жировой ткани (ПЖТ и ВЖТ) может отражать нарушение ОТХ в жировой ткани и, соответственно, быть значимым фактором, ассоциированным с развитием ожирения, атерогенной дислипидемии и, как следствие, МС.

Цель работы: исследование ассоциации уровня экспрессии генов транспортеров ABCA1 и ABCG1, а также экспрессии генов их основных транскрипционных факторов, в ПЖТ и ВЖТ с развитием МС у женщин.

Материалы и методы. В исследование участвовали 62 женщины (средний возраст  $49 \pm 12$  лет) без сердечно-сосудистой патологии, из них у 36 был диагностирован МС ( $N=36$ ), у 13 – абдоминальное ожирение без МС, 13 женщин не имели избыточного веса. Образцы ПЖТ и ВЖТ были собраны при плановых операциях на брюшной полости. Уровень мРНК генов ABCA1, ABCG1, PPARG, NR1H2 (LXRb), RORA оценивали методом ПЦР в реальном времени. Статистический анализ проводили с использованием пакета программ SPSS 17.0.

Результаты. Анализ парных образцов ПЖТ и ВЖТ показал, что значимым фактором в отношении прогноза развития атерогенной дислипидемии и МС при ожирении может являться соотношение экспрессии генов ABCA1 и ABCG1 в ПЖТ и ВЖТ. Для женщин, у которых уровень мРНК ABCG1 в ПЖТ был выше, чем в ВЖТ, характерны более низкие значения окружности талии (ОТ) ( $p=0.001$ ), индекса массы тела (ИМТ) ( $p=0.000$ ), уровня триглицеридов ( $p=0.011$ ), концентрации глюкозы ( $p=0.018$ ) и инсулина ( $p=0.002$ ) в плазме крови, индекса инсулинорезистентности ( $p=0.011$ ), коэффициента атерогенности ( $p=0.031$ ); в то время как при МС содержание мРНК ABCG1 в ВЖТ относительно ПЖТ увеличивается. Лицам с повышением содержания мРНК гена ABCA1 в ПЖТ относительно ВЖТ характерен более высокий уровень ЛПВП. При этом уровень мРНК гена ABCA1 в ПЖТ снижен при наличии фактора курения ( $p=0,001$ ). При ожирении вне зависимости от наличия МС наблюдается сниженный уровень мРНК гена PPARG ( $p<0.001$ ) в ПЖТ, а также отрицательная корреляция уровня мРНК PPARG в ПЖТ с ОТ ( $r=-0,573$  и  $p=0,005$ ), ИМТ ( $r=-0,780$  и  $p=0,000$ ) и с индексом инсулинорезистентности ( $r=-0,611$ ,  $p=0,015$ ).

Выводы. Соотношение экспрессии генов ABCA1 и ABCG1 в ПЖТ и ВЖТ может являться значимым фактором в отношении прогноза развития МС. Ожирение ассоциировано со снижением экспрессии гена PPARG в ПЖТ. Продемонстрирована ассоциация фактора курения со снижением экспрессии гена ABCA1 в ПЖТ.

Исследование поддержано грантом РФФИ а 20-015-00502.

## ЭЛЕКТРОФИЗИОЛОГИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА УСПЕХА ПРОЦЕДУРЫ РАДИОЧАСТОТНОЙ ДЕНЕРВАЦИИ ПОЧЕК

Пекарский С.Е., Баев А.Е., Фальковская А.Ю., Зюбанова И.В., Ситкова Е.С.

НИИ кардиологии ТНИМЦ, Томск, Россия

Источник финансирования: Тема НИР АААА-А17-1 170523 10076-7 ОТ 23.05.2017

Экспериментальные исследования радиочастотной денервации почек (РДН) показали связь глубины воздействия и полноты повреждения почечных нервов с относительным снижением импеданса во время лечения, обусловленной повышением проницаемости клеточных мембран при нагревании.

Цель. Изучить возможность интраоперационной оценки эффективности процедуры радиочастотной РДН по уровню значений максимальной температуры электрода и относительного снижения импеданса, которые мониторируются во время вмешательства по соображениям безопасности.

Методы. Мы провели проспективное клиническое исследование эффективности радиочастотной РДН у пациентов, отвечающих критериям истинно резистентной гипертонии. Зона воздействия включала дистальный ствол и основные ветви почечной артерии. Для получения простых в использовании электрофизиологических показателей успеха процедуры РДН мы усреднили максимальные значения температуры и относительного изменения импеданса для всех воздействий с полной продолжительностью (60 сек). Затем мы оценили связь средних значений максимальной температуры электрода и относительного снижения импеданса во время РДН со снижением артериального давления (АД) через 6 месяцев после процедуры, используя линейный регрессионный анализ. Кроме того, мы сравнили группы с «успешной» и «неуспешной» процедурой РДН, определяемой по степени среднего снижения импеданса на  $\geq 10\%$ , и, альтернативно, по уровню среднего значения максимальной температуры электрода  $\geq 50$  С.

Результаты. Из 65 пациентов, перенесших процедуру РДН, 52 имели удовлетворительную полноту и качество регистрации электрофизиологических параметров во время РДН и успешно закончили 6-месячное наблюдение. Среднее 24-ч систолическое АД по данным суточного мониторирования значительно снизилось через 6 мес. после РДН:  $-14,3$  мм рт. ст. [95% ДИ  $-8,7$ ;  $-19,9$ ]. Снижение АД было статистически значимо связано со средним снижением импеданса во время РДН,  $r = 0,35$ ,  $p = 0,013$  и в меньшей степени со средним значением максимальной температуры электрода,  $r = 0,29$ ,  $p = 0,044$ . По данным регрессионного анализа среднее снижение импеданса на 10% предсказывало снижение среднего 24-ч систолического АД на  $9,9$  мм рт. ст. По результатам межгруппового сравнения, снижение среднего 24-ч систолического АД было выраженным у пациентов со средним снижением импеданса  $\geq 10\%$  во время РДН («успешная» процедура), но в среднем практически нулевым - в группе со снижением импеданса менее 10%:  $-19,9$  [95% ДИ  $-13,7$ ;  $-24,5$ ] против  $-0,5$  [95% ДИ  $-11,9$ ;  $12,9$ ] мм рт.ст. соответственно,  $p = 0,003$ . Разница в снижении АД была менее выраженной и статистически незначимой, когда «успех» процедуры определялся в соответствии со средним значением максимальной температуры электрода. Ни в одной группе не было выявлено серьезных осложнений вмешательства.

Выводы. Снижение импеданса во время радиочастотной РДН может быть эффективным интраоперационным критерием успеха процедуры. Проведение процедуры РДН под контролем падения импеданса на 10% и более может значительно улучшить эффективность процедуры РДН.

## ЭПИКАРДИАЛЬНОЕ ОЖИРЕНИЕ КАК ЗНАЧИМЫЙ ДОКЛИНИЧЕСКИЙ ПРЕДИКТОР АТЕРОСКЛЕРОЗА БРАХИОЦЕФАЛЬНЫХ АРТЕРИЙ

Отт А.В.(1), Чумакова Г.А.(2), Штырова Т.В.(1), Ломтева Е.В.(1)

КГБУЗ АККД, Барнаул, Россия (1)

НИИ комплексных проблем сердечно-сосудистых заболеваний, Кемерово, Россия (2)

Источник финансирования: за счет собственных средств

Ожирение является одним из значимых факторов сердечно-сосудистого риска. В настоящее время пришло понимание, что именно висцеральное ожирение (ВО), обладающее эндокринной активностью за счет синтеза адипокинов, определяет кардиометаболический риск. Активно изучается влияние эпикардиального ожирения (ЭО), как разновидности ВО, на формирование кардиометаболического риска ( в частности коронарного атеросклероза). Роль ЭО в развитии атеросклероза других локализаций изучена мало.

Цель: Изучить предикторную значимость ЭО, а также традиционных критериев ожирения: индекса массы тела (ИМТ) и окружности талии (ОТ) на формирование атеросклероза брахиоцефальных артерий (БЦА).

Материалы и методы: В исследование вошло 140 мужчин  $45,2 \pm 4,3$  лет, с артериальной гипертензией (АГ) 1-3 степени и отсутствием клинических проявлений и анамнеза атеросклероза любых локализаци<sup>1</sup> с ИМТ 20-35 кг/м<sup>2</sup> и абдоминальным ожирением по ОТ  $\square$  94 см. Пациентов разделили на две группы в зависимости от толщины эпикардиальной жировой ткани (тЭЖТ), измеренной за свободной стенкой правого желудочка методом ЭхоКГ. Первую группу составили 60 пациентов с ЭО ( тЭЖТ  $\square$  7 мм), 2 группу — пациенты без эпикардиального ожирения (тЭЖТ < 7 мм). У всех обследуемых оценивался субклинический атеросклероз БЦА с помощью дуплекса брахиоцефальных артерий (БЦА).

Результаты: При оценке толщины интима-медиа сонных артерий (ТИМ), субклинического маркера атеросклероза БЦА, были выявлены более высокие средние показатели ТИМ в группе 1 ( тЭЖТ  $\square$  7

мм) ( $1,09 \pm 0,34$  мм против  $0,74 \pm 0,05$  мм в группе 2) (тЭЖТ < 7 мм) ( $p=0,001$ ). Распространенность субклинического атеросклероза БЦА от 20-45% в 1 группе пациентов встречалась у 57%, во второй группе только у 4% ( $p=0,01$ ). В группе МТФО у 8% пациентов встречались гемодинамически значимые асимптомные стенозы БЦА (50-65%). В группе МЗФО гемодинамически значимых стенозов БЦА выявлено не было. При помощи ROC-анализа было получено пороговое значение тЭЖТ (9,25 мм) как фактора риска гемодинамически значимых стенозов БЦА (50% и более) с высокой прогностической значимостью ( площадь под кривой составила 0,92). При помощи многофакторного дисперсионного анализа было изучено влияние различных критериев ожирения на формирование атеросклероза БЦА. В результате анализа было выявлено, что только ЭЖТ ( $p=0,02$ ) влияла на развитие атеросклероза БЦА ( ТИМ более 1,3 мм). ОТ и ИМТ не оказывали влияния на развитие субклинического атеросклероза БЦА ( $p=0,21$ ;  $p=0,24$ , соответственно).

Выводы: ЭО (тЭЖТ  $\square$  7 мм) является ранним маркером субклинического атеросклероза БЦА в отличие от традиционных критериев ожирения (ИМТ, ОТ). Пациенты с тЭЖТ 9,25 мм и более нуждаются в дополнительных обследованиях и назначении фармакотерапии, направленной на профилактику вторичных осложнений.

## **ЭФФЕКТИВНОСТЬ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ МОКСОНИДИНА И МЕТФОРМИНА В СОСТАВЕ КОМБИНИРОВАННОЙ ТЕРАПИИ У ПАЦИЕНТОВ С АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТОНИЕЙ И ПРЕДИАБЕТОМ**

**Гутова С.Р., Скибицкий В.В., Фендрикова А.В.**

**ФГБОУ ВО «Кубанский государственный медицинский университет» Минздрава России, кафедра госпитальной терапии, Краснодар, Россия**

Цель исследования. Сравнительная оценка показателей суточного профиля (СП) артериального давления (АД) на фоне двух вариантов комбинированной фармакотерапии у больных артериальной гипертонией (АГ) и предиабетом.

Материалы и методы. Обследовано 80 пациентов (54 женщины и 26 мужчин) с АГ и предиабетом, медиана возраста - 55(51-63) лет. Больные были рандомизированы в две группы: в 1 группе (n=40) пациенты получали периндоприл 5-10 мг/сут, индапамид SR 1,5 мг/сут и амлодипин 5-10 мг/сут; во 2 группе (n=40) - периндоприл 5-10 мг/сут, моксонидин 0,2-0,6 мг/сут и метформин 1000 мг/сут. Всем включенным в исследование исходно и через 24 недели лечения проводилось суточное мониторирование (СМ) артериального давления с использованием аппаратного комплекса ВРLab Vasotens ООО «Петр Телегин» (Россия). Оценивались среднесуточные (ср), дневные (д) и ночные (н) показатели систолического и диастолического АД (САД и ДАД) и пульсового АД, индекс времени САД и ДАД (ИВ САДд, ИВ САДн, ИВ ДАДд, ИВ ДАДн), вариабельность САД и ДАД (Var САДд, Var САДн, Var ДАДд, Var ДАДн), величина утреннего подъема САД и ДАД, скорость утреннего подъема САД и ДАД, суточный индекс. С учетом величины суточного индекса выделяли 4 типа кривых АД: «dipper», «non-dipper», «night-peaker» и «over-dipper».

Результаты. При оценке офисного АД на фоне 24 недель лечения целевой уровень был достигнут в 1 группе у 37(92,5%) из 40 больных, во 2-у 36(90%) из 40 обследованных. Важно отметить, что через 6 месяцев терапии отмечалось статистически значимое снижение всех изучаемых показателей СМАД в обеих группах. Особенно выражено в 1 и 2 группах наблюдалось уменьшение ИВ САДд на 62,2% и 59,1% и ИВ САДн на 68% и 64,6% соответственно. Вместе с тем при межгрупповом сравнении не было выявлено статистически значимых различий в степени позитивных изменений основных параметров СМАД. При оценке циркадного ритма АД на фоне 24 недель терапии по сравнению с исходным в 1 и 2 группах отмечалось увеличение количества пациентов с профилем «dipper» в 2,1 и 2,4 раза соответственно ( $p < 0,05$ ). Частота регистрации лиц с профилем «non-dipper» уменьшилась в 4,7 и 3 раза соответственно ( $p < 0,05$ ). Кроме того, у пациентов с исходными патологическими типами «night-peaker» и «over-dipper» происходила нормализация СПАД. Следует отметить, что во 2 группе наблюдалось статистически более выраженное улучшение метаболических показателей, включая снижение инсулина крови и индекса НОМА-IR по сравнению с использованием альтернативного варианта комбинированной фармакотерапии.

Выводы. Комбинированная терапия, включавшая периндоприл, моксонидин и метформин обеспечивала сопоставимое с применением комбинации периндоприла, индапамида SR и амлодипина улучшение основных показателей СМАД у пациентов с АГ и предиабетом. Можно полагать, что включение моксонидина и метформина в состав комбинированной фармакотерапии у данной категории больных будет способствовать не только улучшению метаболического профиля, но и значимому повышению эффективности контроля АД.

## ЭФФЕКТИВНОСТЬ КОРРЕКЦИИ ДЕФИЦИТА МАГНИЯ У БЕРЕМЕННЫХ С АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИЕЙ

**Жангелова Ш.Б.(1), Куанышалиева Р.Т.(2), Капсултанова Д.А.(1), Ким А.Л.(2), Сафарова И.М.(2), Киргизбаева Ж.К.(2), Сарсембекова Р.М.(2), Туякбаева А.Г.(3)**

**Казахский Национальный Медицинский Университет им. С.Д. Асфендиярова, Алматы (Алма-Ата), Казахстан (1)**

**Научно-исследовательский институт кардиологии и внутренних болезней, Алматы (Алма-Ата), Казахстан (2)**

**Городской кардиологический центр, Алматы (Алма-Ата), Казахстан (3)**

**Источник финансирования: самофинансирование**

Установлено, что двукратный рост потребности в магнии (360-400 мг/сут.) во время беременности и лактации вызывает физиологический дефицит магния, что обусловлено следующими процессами: рост и развитие плода, увеличение общей массы крови, повышение уровня эстрогенов, увеличение массы матки и развитие плаценты (именно в плаценте - наибольшее содержание магния). Распространенность дефицита магния у беременных по данным литературы составляет 81,2%. Многочисленные последствия этого дефицита являются дополнительным фактором риска материнской и перинатальной заболеваемости и смертности. Частые осложнения у беременных, такие как: судороги скелетных мышц (чаще ног), обменные нарушения (гестационный диабет, гиперинсулинемия, нарушение обмена оксалатов); преждевременное изменение структуры плаценты с образованием кальциатов и формированием плацентарной недостаточности; выкидыши, преждевременные роды и артериальная гипертензия (АГ), преэклампсия и эклампсия, дискоординация родовой деятельности - являются клиническим проявлением дефицита магния.

Целью нашего исследования явилось изучение восполнения клинического дефицита магния при артериальной гипертензии у беременных.

Материал и методы исследования: Под наблюдением находилось 47 женщин, в сроке беременности от 12 до 36 недель, с диагнозом артериальная гипертензия. Средний возраст беременных составил  $27,6 \pm 8,6$ . Из них у 32 была гестационная АГ, у 15 – хроническая АГ. Данные сравнили с группой контроля – 20 беременных женщин, которые получали лечение АГ согласно клиническому протоколу: качестве гипотензивного препарата получали только допегит в дозе от 500 до 2000 мг.

Дефицит магния определялся по клинической картине: у 36 беременных - болевой синдром, вследствие повышенного тонуса миометрия, у 42 - психоэмоциональные нарушения как следствие повышения процессов возбуждения в ЦНС, у всех пациенток с АГ была повышенная вариабельность АД и склонность к тахикардии. В контрольной группе данные симптомы были соответственно в таком же соотношении. Пациентам исследуемой группы был назначен дополнительно к допегиту и ацетилсалициловой кислоте 75-100 мг магния оротат в дозе от 1000 до 3000 мг, сначала дозе 500 мг по 2 таблетке 3 раза в день в течение одной недели, затем по 500 мг 2-3 раза в день в течение 3 месяцев. Пациентам рекомендовано было проведение домашнего мониторинга артериального давления (ДМАД) с измерением АД автоматическим прибором и записью показателей АД и пульса утром и вечером. Через 1-3 месяца пациентки прислали свои отчеты ДМАД по электронной почте за последнюю неделю. По сравнению с группой контроля наблюдалось снижение систолического АД в среднем на  $6,08 \pm 3,2$  мм рт. ст. ( $p < 0,005$ ), диастолического АД - на  $4,63 \pm 3,1$  мм рт. ст. ( $p < 0,05$ ) больше, чем в контрольной группе и со снижением тахикардии - на  $9 \pm 5$  уд/мин больше, чем в контрольной группе. Формирование фетоплацентарной недостаточности в течение всей беременности по сравнению с группой контроля у беременных, восполняющих дефицит магния было на 47% меньше.

Таким образом, эффективное восполнение дефицита магния во время беременности является необходимым условием в лечении АГ у беременных женщин, способствует урежению ЧСС, стабилизации АД и снижению вариабельности АД на фоне лечения допегитом, исчезновению болевого синдрома - как следствие снижению гипертонуса матки и улучшению прогноза.



## **ЭФФЕКТИВНОСТЬ МОДИФИКАЦИИ СТИЛЯ ЖИЗНИ И АУТОГЕННОЙ ТРЕНИРОВКИ В ПРОФИЛАКТИКЕ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИИ У МОЛОДЫХ ЛИЦ**

**Ватутин Н.Т., Складная Е.В.**

**ГОО ВПО "ДОНЕЦКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ М. ГОРЬКОГО", Донецк, Украина**

Наличие повышенного АД в молодом возрасте приводит к увеличению кардиоваскулярной смертности в среднем возрасте.

Целью нашего исследования было изучение эффективности модификации стиля жизни и аутогенной тренировки в профилактике артериальной гипертензии (АГ) у молодых лиц.

Материалы и методы. Объектом проспективного обсервационного исследования послужили 1250 молодых лиц в возрасте от 20 до 29 лет (средний возраст 22,50 (21,0;24,0) лет), у которых при двукратном измерении в положении сидя после 5-минутного отдыха определялся нормальный уровень АД. Обследованные 1 группы (840 человек) вели обычный образ жизни, обследованные 2 группы (410 человек) получили рекомендации по ведению здорового образа жизни, которые включали нормализацию массы тела, отказ от курения, уменьшение употребления соли, регулярные динамические физические нагрузки, и выполнению аутогенной тренировки. Контроль за выполнением рекомендаций осуществлялся посредством телефонного контакта 1 раз в 3 месяца. Период наблюдения составил 5 лет. Через 5 лет обследованным повторно измерялось АД. При выявлении АГ производилось дополнительное измерение АД на следующий день для ее подтверждения. Обработку результатов выполняли на персональном компьютере с использованием "Statistica 6.0".

Результаты. За период наблюдения из исследования по различным причинам выбыли 108 человек (76 из 1 группы и 32 из 2-й). АГ была выявлена у 144 обследованных (18,8%, 95% ДИ 16,2-21,7%) 1 группы и у 11 человек (2,9%, 95% ДИ 1,5-4,8%) 2 группы. По результатам однофакторного логистического регрессионного анализа выполнение рекомендаций по ведению здорового образа жизни и выполнение аутогенной тренировки являются эффективными для предотвращения развития АГ у лиц молодого возраста (ОШ 7,75% ДИ 4,14-14,50). При многофакторном логистическом регрессионном анализе с учетом пола, возраста, исходных показателей индекса массы тела и АД ведение здорового образа жизни и выполнение аутогенной тренировки сохраняли свою значимость в качестве фактора предотвращающего развитие АГ у молодых лиц.

Выводы. Модификация стиля жизни и аутогенная тренировка являются эффективными в профилактике АГ у молодых лиц.

## **ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ ФИКСИРОВАННОЙ КОМБИНАЦИИ РАМИПРИЛА И АМЛОДИПИНА В ЛЕЧЕНИИ РАНЕЕ НЕ КОНТРОЛИРУЕМОЙ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИИ**

**Крючкова О.Н., Ицкова Е.А., Лутай Ю.А., Турна Э.Ю., Костюкова Е.А., Жукова Н.В.**

**ФГАОУ ВО «Крымский Федеральный университет имени В.И. Вернадского», Симферополь, Россия**

**Источник финансирования: нет**

Артериальная гипертензия по-прежнему остается ведущим модифицируемым фактором риска сердечно-сосудистой и общей смертности. Результаты исследования SPRINT продемонстрировали возможность снижения риска неблагоприятных сердечно-сосудистых событий и уровня общей смертности у пациентов с высоким кардиоваскулярного риска при снижении систолического артериального давления менее 120 мм.рт.ст. В соответствии с Рекомендациями Европейской ассоциации кардиологов (ESC) и Европейского общества по артериальной гипертензии (ESH) по лечению больных с артериальной гипертензией 2018 г. целевой уровень АД менее 140/90 мм.рт.ст. звучит как первоначальная цель анитипертензивной терапии, а затем, при условии хорошей переносимости лечения, необходимо стремиться к снижению САД до 120 или 130 мм.рт.ст., ДАД до 70-79 мм.рт.ст. Для большинства пациентов с АГ начальная терапия предусматривает применение двухкомпонентной терапии, преимущественно в составе фиксированной комбинации антигипертензивных препаратов.

Целью исследования была оценка возможности повышения эффективности контроля артериальной гипертензии при использовании фиксированной комбинации амлодипина и рамиприла (Эгипрес, ЗАО «Фармацевтический завод Эгис», Венгрия).

Под наблюдением находилось 72 больных гипертонической болезнью, из них 37 мужчин и 35 женщин в возрасте 39 - 64 лет (средний возраст 57,9 года). Критериями включения в исследование были недостаточный контроль АГ на фоне приема свободных комбинаций ингибитора АПФ или блокатора рецепторов ангиотензина II и диуретика или блокатора кальциевых каналов. Включенным в исследование больным использовалась фиксированная комбинация амлодипин/рамиприл в начальной 5/10 мг с последующим возможным повышением дозы до 10 мг алодипина и 10 мг рамиприла. Наблюдение проводили в течение 12 недель, анализировали жалобы, данные анамнеза и клинического осмотра, наличие факторов сердечно-сосудистого риска, оценивали динамику показателей суточного мониторирования артериального давления, появление нежелательных явлений на фоне лечения.

Применение у больных с ранее неконтролируемой артериальной гипертензией на фоне свободных комбинаций фиксированной комбинации амлодипина/рамиприла способствовало повышению эффективности контроля артериальной гипертензии. Через 12 недель наблюдения лечения уровень АД менее 140/90 мм.рт.ст. был достигнут у 87,5%. Оптимальный индивидуальный целевой уровень САД до 120 и 130 мм.рт.ст. через 12 недель терапии был достигнут у 76,3% пациентов. Диастолическое АД у 72,2% пациентов находилось в диапазоне 70-80 мм.рт.ст. Эффективный контроль АД сопровождался, по данным СМАД, достоверным снижением средних показателей АД в дневное и ночное время суток, вариабельности и скорости утреннего подъема АД ( $p < 0,05$ ). Использование исследуемого препарата характеризовалось хорошей переносимостью и высокой приверженностью пациентов к лечению.

**ВИЗУАЛИЗАЦИЯ В КАРДИОЛОГИИ,  
УЛЬТРАЗВУКОВЫЕ И ТОМОГРАФИЧЕСКИЕ  
ТЕХНОЛОГИИ**

**BIOMARKERS OF VASCULAR INFLAMMATION AND CARDIAC IMAGING  
PARAMETERS IN PATIENTS WITH ACUTE MYOCARDIAL INFARCTION AND  
TYPE 2 DIABETES MELLITUS**

Vorobev A.S.(1), Nikolaev K.Yu.(2), Kovalenko L.V.(1), Urvantseva I.A.(3), Astrakhanseva I.D.(3),  
Mescheriakov V.V.(1), Donnikov M.Yu.(1)

Surgut State University, Surgut, Россия (1)

Institute of Internal and Preventive Medicine – Branch of Federal Research Institute of Cytology  
and Genetics of SB RAS, Novosibirsk, Россия (2)

District Cardiology Clinic Center of Diagnostics and Cardiovascular Surgery, Surgut, Россия (3)

Источник финансирования: Государственное задание: "Генетические аспекты предиктивной,  
превентивной и персонализированной медицины наследственных и  
возраст-ассоциированных заболеваний у человека на Севере"

Background and aims: According to the data of epidemiologic and clinical studies, Type 2 Diabetes Mellitus (T2DM) complicates clinical course and outcomes of coronary heart disease in patients suffered from acute myocardial infarction (AMI). Higher levels of high-sensitive C-reactive protein (hs-CRP) are associated with greater cardiovascular risk in general population and among post-infarction patients. The aim of our study was to investigate dynamical changes of serum levels of biomarkers of vascular inflammation and their associations with cardiac imaging parameters in patients having AMI with or without T2DM and undergoing primary percutaneous coronary intervention (pPCI).

Methods: We consecutively enrolled 89 patients with ST-elevation AMI in the prospective clinical study. Patients were  $51.3 \pm 6.7$  years old, 44 male : 45 female (49% : 51%, respectively), 37 patients had T2DM and 52 were without T2DM (42% : 58%, respectively). Also we included 34 healthy persons. Serum levels of hs-CRP, fibrinogen, myeloperoxidase (MPO) were serially assessed in the emergency department before pPCI (stage I), 24 hours after pPCI (stage II), 7-10 days after pPCI at discharge (stage III) and 40-45 days after pPCI during ambulatory follow-up (stage IV). Echocardiography was also performed on every stage (I-IV). Contrast-enhanced Coronary Computer Tomography (CCT) was executed after one-year follow-up.

Results: All median levels of hs-CRP, fibrinogen, MPO were elevated in AMI patients. In AMI patients with T2DM median levels of hs-CRP and MPO were significantly higher, than in AMI patients without T2DM ( $p = 0,01$ ) on stages I-IV. On stage IV in diabetic AMI patients higher median values of left ventricular myocardial contractility index (LV MCI) (1,19 vs. 1,06,  $p = 0,04$ ), and lower median values of LV ejection fraction (EF) (43% vs. 54%,  $p = 0,02$ ) transmitral E/A (0,78 vs. 0,96,  $p = 0,04$ ) and tissue-doppler Em (5,8 vs. 7,2,  $p = 0,03$ ), comparing to the patients without T2DM were found. Also average correlation of dynamical changes (from stage I to stage IV) of hs-CRP levels with LV EF ( $r = -0,57$ ,  $p = 0,03$ ), LV MCI ( $r = 0,53$ ,  $p = 0,03$ ) and transmitral E/A changes ( $r = -0,31$ ,  $p = 0,04$ ) were established. Using linear regression in all 89 post-AMI patients we found the association of CCT-estimated coronary calcium score (dependent variable) after one-year follow-up with serum levels of MPO (predictor) assessed in the emergency department before pPCI on stage I ( $R = 0,64$ ,  $p = 0,03$ ).

Conclusions. Hs-CRP, MPO and fibrinogen levels were elevated in AMI patients. Hs-CRP and MPO were significantly higher in diabetic AMI patients, than in those without T2DM. Hs-CRP levels demonstrated robust association with early myocardial remodeling indicators during one-month follow-up, meanwhile higher MPO stage I levels were strongly associated with greater values of CCT-estimated coronary calcium score after one-year follow-up. Hs-CRP and MPO serum concentration assessment in AMI with / without T2DM patients may be useful for early estimation of post-infarction LV remodeling development and evaluation of coronary atherosclerotic plaques progression.

## **АНОМАЛЬНОЕ ВНУТРИГРУДНОЕ РАСПОЛОЖЕНИЕ СЕРДЦА (АТИПИЧНАЯ ЛАТЕРОКАУДАЛЬНАЯ ДИСТОПИЯ СЕРДЦА).**

**Ковальчук Е.Ю., Повзун А.С.**

**ГБУ СПб НИИ СП имени И.И.Джанелидзе, Санкт-Петербург, Россия**

**Источник финансирования: личный**

Вступление: Аномалии внутригрудного расположения сердца составляют 1,5% от числа всех ВПС, возникновение их связано как с нарушением расположения эмбриональных закладок внутренних органов, так и формирования и пространственного перемещения бульбарно-вентрикулярной петли, причем образование различных типов аномального расположения сердца происходит в разные периоды эмбриогенеза, но не позднее 6-й недели развития плода [Cruz M. et al., 1956, 1971; Shaher R. et al., 1967].

Клинический случай: В клинику ГБУ НИИ СП обратилась женщина 68 лет, инвалид 2 группы, в связи с дестабилизацией течения АГ, с направительным диагнозом: ИБС: постинфарктный кардиосклероз (инфаркт миокарда неизвестной давности) ГБ 3ст, 3 ст, риск ССО 4 Осл.: НК 2 ф.к. по NYHA.

Жалобы: пациентка предъявляла жалобы на периодические подъемы АД до 160 на 100 мм рт.ст., ангинозные боли и симптомы сердечной недостаточности в настоящее время и в прошлом отрицала. Остальные заболевания отрицала. Постоянно (более 7 лет) принимала кардиомагнил 75 мг., конкор 5мг., эналаприл 10 мг., аторис 10 мг., верошпирон 25 мг в сутки.

При объективном осмотре выявлено смещение верхушечного толчка до подмышечной линии, значительное уменьшение относительной и абсолютной тупости сердца, глухость сердечных тонов в типичных точках.

ЭКГ: синусовая брадикардия 51 в мин., «рубцовые» изменения передней стенки, перегородки, верхушки, НБПНПГ. (Рис. № 1)

Эхокардиография: выполнение, по стандартному протоколу, невозможно. В типичных точках не визуализировались соответствующие анатомические структуры.

Клинический анализ крови, биохимия крови, включая липидограмму, коагулограмма, анализ мочи не выявили патологии.

Учитывая отсутствие типичной клинической картины, изменения, выявленные при объективном осмотре, невозможности визуализации сердца при ЭХО КГ было заподозрено аномальное внутригрудное расположение сердца и принято решение выполнить ангио-МСКТ.

Ангио-МСКТ: корень дуги аорты проецируется на уровне 1/2 левой половины грудной полости, трикуспидальный клапан вытянут, латеральный край основного ствола легочной артерии дистопирован каудально (на 36,6 мм) и влево (более чем на 2/3 ширины левой половины грудной полости). Данных за очаговые изменения миокарда не выявлено, размеры камер сердца в норме, признаков ГЛЖ нет, клапанный аппарат функционирует удовлетворительно. Заключение: аномальная латерокаудальная дистопия сердца (Рис. № 2)..

При изучение существующих классификаций аномального расположения сердца, доступных на сегодняшний день, выше описанной аномалии не упоминается. Из-за аномального расположения сердца у пациентки имелись «постинфарктные изменения на электрокардиограмме», что и привело, ошибочно, к постановке выше приведенного диагноза с назначением соответствующей терапии, которую пациентка принимала долгие годы (что могло крайне негативно сказаться на ее состоянии).

Выводы: наш клинический случай демонстрирует необходимость индивидуального подхода к каждому пациенту, уделять большое внимание методам объективного осмотра и сопоставление полученных результатов с результатами дополнительных исследований.

Благодаря верификации аномального расположения сердца диагноз постинфарктного кардиосклероза был исключен и скорректирована терапия с отменой ряда препаратов, не показанных данной пациентке.

Выявленная аномалия не упоминается в общепризнанных классификациях данной патологии, что дает нам право предположить, что данная аномалия встречается крайне редко.

## ВЛИЯНИЕ КАТЕТЕРНОЙ РАДИОЧАСТОТНОЙ АБЛАЦИИ НА ОБЪЁМ И ДЕФОРМАЦИЮ ЛЕВОГО ПРЕДСЕРДИЯ

Багманова З.А., Гареев Д.А., Руденко В.Г., Талипова Х.М., Тухватуллина Л.И.

ФГБОУ ВО Башкирский государственный медицинский университет Минздрава России,  
Уфа, Россия

Источник финансирования: нет

Обоснование. Фибрилляция предсердий (ФП) часто встречающаяся аритмия, связанная с развитием сердечной недостаточности, риском возникновения инсульта. Катетерная радиочастотная абляция (РЧА) устьев лёгочных вен (УЛВ) применяется у больных с ФП, резистентной к антиаритмической терапии. Для повышения эффективности РЧА у больных с ФП необходимо определить диагностические эхокардиографические (ЭхоКГ) критерии, ассоциирующиеся с рецидивом (рц) ФП. Методы. 19 больных (б.) (11 м., 8 ж) в возр.  $62 \pm 10,7$  л. с идиопатической ФП. 67% б. имели персистирующую ФП и 33% б. пароксизмальную ФП. ЭКГ покоя/суточное ЭКГ (СМ ЭКГ) проводились до РЧА, на 1-е сут., через 6 и 12 мес. после РЧА. У всех б. до и через 12 мес. после РЧА проводилась 2Д-ЭхоКГ на УЗИ EPIQ 7(Philips). Анализировали объём левого предсердия (VЛП, мл), индекс VЛП (ИVЛП, мл/м<sup>2</sup>). С помощью спекл-трекинг ЭхоКГ и «Авто СМQ» оценивалась деформация ЛП (str., %) в резервуарную фазу ЛП в четырёх- (4С) и двухкамерной (2С) позициях. Результаты. Для анализа через 12 мес. после РЧА были сформированы две группы: 1-я гр. – без рц ФП после РЧА (пРЧА), 2-я гр. – с рц ФП пРЧА. К 1-й гр. отнесли 12 из 19 б. (63%), у которых сохранялся синусовый ритм по СМ ЭКГ. Ко 2-й гр. отнесли 7 из 19 б. (37%), с рц ФП. Оценка результатов ЭхоКГ - объём ЛП у б. 1-й гр. с эффективной (эф.) РЧА стал достоверно меньше, чем исходный объём ЛП: VЛП исх.  $56,0 \pm 12,6$  мл и VЛП пРЧА  $47,0 \pm 12,1$  мл ( $p=0,008$ ). Такая же динамика показателей ИVЛП в 1-й гр. с эф. РЧА, так как ИVЛП достоверно снизился через 12 мес. пРЧА: исх. ИVЛП  $28,0 \pm 7,8$  мл/м<sup>2</sup> и пРЧА  $22,6 \pm 8,3$  мл/м<sup>2</sup> ( $p=0,02$ ). Во 2-й гр. с неэф. РЧА не выявлено уменьшения ни VЛП, ни ИVЛП пРЧА: VЛП исх.  $52,0 \pm 23,2$  мл и VЛП пРЧА  $54,0 \pm 12,1$  мл ( $p=1,0$ ); исх. ИVЛП  $25,1 \pm 13,6$  мл/м<sup>2</sup> и пРЧА  $30,9 \pm 7,6$  мл/м<sup>2</sup> ( $p=0,3$ ). При анализе str. ЛП у 1-й гр. не отмечалось изменения str. в 4С- и 2С: 4С-str. исх.  $32,2 \pm 11,1\%$  и str. пРЧА  $30,3 \pm 9,6\%$  ( $p=0,287$ ); 2С-str. исх.  $26,1 \pm 9,8\%$  и пРЧА  $28,9 \pm 9,1\%$  ( $p=0,82$ ). У 2-й гр. показатели str. ЛП в 4С- и 2С не изменились: 4С-str. исх.  $21,4 \pm 0,6\%$  и str. пРЧА  $17,4 \pm 6,2\%$  ( $p=0,12$ ); 2С-str. исх.  $16,2 \pm 3,2\%$  и str. пРЧА  $16,5 \pm 6,8\%$  ( $p=1,0$ ). При сравнении исходного VЛП и ИVЛП между 1-й гр. и 2-й гр. не выявлено различий ( $p=0,78$  и  $p=0,85$ , соотв.). Однако при анализе исходной str. ЛП в 1-й гр. отмечались достоверно более высокие показатели str. ЛП при сравнении с исходной str. ЛП 4С- и 2С ( $p=0,05$  и  $p=0,02$ , соотв.). Выводы. У больных с эффективной РЧА объём ЛП и индекс объёма ЛП достоверно уменьшились через 12 мес. после РЧА. Эффекта обратного ремоделирования не выявлено у больных с неэффективной РЧА. Полный антиаритмический эффект процедуры отмечался у больных с достоверно более высокими исходными показателями деформации ЛП. В связи с этим, показатели деформации ЛП могут стать предиктором эффективности катетерной абляции УЛВ.

## **ВЫЯВЛЕНИЕ ПРЕХОДЯЩЕЙ ИШЕМИИ МИОКАРДА МЕТОДОМ СТРЕСС-ИНДУЦИРОВАННОЙ КТ-ПЕРФУЗИИ: СРАВНЕНИЕ С ИЗМЕРЕНИЯМИ ФРАКЦИОННОГО РЕЗЕРВА КРОВотоКА.**

**Омаров Ю.А., Веселова Т.Н., Шахнович Р.М., Сухинина Т.С., Жукова Н.С., Меркулова И.Н., Певзнер Д.В., Арутюнян Г.К., Миронов В.М., Меркулов Е.В., Самко А.Н., Терновой С.К., Староверов И.И.**

**ФГБУ "Национальный медицинский исследовательский центр кардиологии" МЗ РФ, Москва, Россия**

**Источник финансирования: ФГБУ "Национальный медицинский исследовательский центр кардиологии" МЗ РФ**

**Цель.** Оценить диагностическую точность КТ-перфузии миокарда (КТП) с чреспищеводной электрокардиостимуляцией (ЧПЭС) в качестве стресс-теста у больных с «пограничными» стенозами (50-75%) коронарных артерий в выявлении переходящей ишемии в сравнении с измерениями фракционного резерва кровотока (ФРК).

**Методы исследования.** В исследование было включено 23 больных с «пограничными» (50-75%) стенозами по данным КТ-ангиографии коронарных артерий (КТА) или коронароангиографии (КАГ). Впоследствии им были выполнены инвазивное измерение ФРК и КТП на 320-срезовом компьютерном томографе в сочетании со стресс-тестом ЧПЭС. Стресс-тест проводился по следующему протоколу: непосредственно во время нахождения пациента на столе компьютерного томографа, под контролем параметров 12-канальной ЭКГ, АД, инициировалась стимуляция, начиная с частоты на 20 имп./мин. меньшей субмаксимальной ЧСС. В дальнейшем, каждую минуту, не прекращая стимуляции, дискретно увеличивалась частота ритма на 10 имп./мин. в течение 3 минут до достижения субмаксимальной ЧСС, по минуте на каждой ступени. При возникновении атриовентрикулярной блокады II степени с периодами Самойлова - Венкебаха, в/в вводился 1 мг сульфата атропина. Последняя ступень стимуляции проводилась при максимальной ЧСС в течение 3 минут. На 3-ей минуте начиналось в/в введение контрастного вещества и в течение нескольких секунд после прекращения стимуляции выполнялось КТ сканирование. Перфузия миокарда оценивалась с помощью визуальной оценки, путем согласования заключений двух специалистов. Значение ФРК <0.8 указывало на гемодинамическую значимость стеноза.

**Результаты.** Все пациенты прошли полный протокол исследования, продолжительность навязывания искусственного ритма у всех пациентов составила 6 мин. Четырем пациентам потребовалось в/в введение сульфата атропина. Ишемической динамики на ЭКГ, ангинозных приступов зафиксировано не было.

КТП с ЧПЭС выявила ФРК-значимые стенозы с чувствительностью, специфичностью, положительной прогностической ценностью, отрицательной прогностической ценностью 43 %, 89 %, 86%, 50 % соответственно.

**Вывод.** КТП с ЧПЭС может рассматриваться в комбинации с КТА для одновременной оценки состояния коронарных артерий и перфузии миокарда с целью верификации ишемии.

## ДИАГНОСТИКА РЕПЕРFUЗИОННОГО ПОВРЕЖДЕНИЯ МИОКАРДА У СТЕНТИРОВАННЫХ ЛИЦ С ОСТРЫМ КОРОНАРНЫМ СИНДРОМОМ С ПОДЪЕМОМ СЕГМЕНТА ST

Русак Т.В., Гелис Л.Г., Медведева Е.А., Шибeko Н.А.

Республиканский научно-практический центр «Кардиология», Минск, Беларусь

Источник финансирования: нет

Наиболее эффективным методом лечения пациентов с острым коронарным синдромом (ОКС) является восстановление коронарного кровотока в инфаркт-связанной артерии с помощью ангиопластики и стентирования. Максимально быстрое восстановление кровотока в поврежденной артерии позволяет значительно уменьшить объем некроза сердечной мышцы, замедлить процессы её ремоделирования и улучшить клинический исход заболевания. Однако реперфузия ишемизированного миокарда может вызывать дополнительное повреждение и гибель кардиомиоцитов, ухудшая течение заболевания.

Цель: определить информативность магнитно-резонансной томографии сердца с контрастным усилением в выявлении ишемически-реперфузионных повреждений миокарда у лиц с ОКС с подъемом сегмента ST после эндоваскулярной реваскуляризации миокарда.

Материалы и методы: в исследование включено 43 пациента (38 мужчин и 5 женщин в возрасте от 34 до 70 лет) с ОКС с подъемом сегмента ST, которым была выполнена эндоваскулярная реваскуляризация миокарда в первые 12 часов от начала заболевания. Всем пациентам выполнялись электрокардиограмма (ЭКГ), трансторакальная эхокардиография (ЭхоКГ), коронароангиография, а также МРТ сердца с контрастным усилением.

Результаты: клинические признаки реперфузионного синдрома выявлены у 5 (11,6%) пациентов. По результатам ангиографического исследования феномен «slow-flow» и/или «no-reflow» был обнаружен в 10 (23,2%) случаев. Нарушение локальной сократимости миокарда ЛЖ по данным ЭхоКГ обнаружено у 38 (88%) пациентов (ИЛС  $1,43 \pm 0,32$ ). Согласно данным МРТ сердца отек, некроз, нарушение локальной сократимости миокарда ЛЖ обнаружены у всех пациентов. По результатам МРТ ИЛС составил  $1,49 \pm 0,3$ , медианные значения процентов некроза миокарда составил 8,16% (4,6; 12,8) от массы миокарда левого желудочка, отека миокарда - 18,7% (10,7; 23,6). В 18 (41,8%) случаев некроз локализовался в бассейне передней межжелудочковой ветви (ПМЖВ). Некроз и отек миокарда в процентном соотношении к массе миокарда был выше при поражении ПМЖВ. Микроваскулярная обструкция (МВО) была выявлена у 17 (39,5%) пациентов, преимущественно у лиц с поражением ПМЖВ – 9 (52,9%). Пациенты с МВО имели более низкие значения фракции выброса ЛЖ и более высокие показатели конечно-систолического объема, процента некроза и отека миокарда ( $p < 0,05$ ).

Заключение: МР-критериями ишемически-реперфузионных повреждений миокарда у стентированных лиц с ОКС с подъемом сегмента ST являются некроз, отек миокарда, а также МВО, которая является маркером тяжелого реперфузионного повреждения миокарда. МРТ сердца с контрастным усилением является высокоточным методом в выявлении реперфузионного повреждения миокарда (39,5% против 23,2%).



## ДИНАМИКА ПОКАЗАТЕЛЕЙ ДИАСТОЛИЧЕСКОЙ ФУНКЦИИ ЛЕВОГО ЖЕЛУДОЧКА У ПАЦИЕНТОВ ПОЛУЧИВШИХ ТАКСАНОВ.

Дадамьянц Н.Г.(1), Гафур-Ахунов М.А.(2), Мамуров О.И.(2), Кенжаев С.Р.(1)

Республиканский Научный Центр Экстренной Медицинской Помощи, Ташкент, Узбекистан

(1)

Ташкентский Институт Усовершенствования Врачей, Ташкент, Узбекистан (2)

Источник финансирования: нет

Цель Оценка изменений диастолической функции левого желудочка(ЛЖ) у пациентов с раком молочной железы получивших препарат Паклитаксел.

Методы исследования. Обследованы 42 женщин, средний возраст  $48\pm 3,7$  лет с раком молочной железы. Выделены две группы: 1-я группа (n=19) пациенты получившие паклитаксел. 2-я группа (n=23) пациенты получившие паклитаксел с антрациклинами. Диастолическую функцию ЛЖ оценивали в импульсном и тканевом доплеровском режимах.

Результаты. Диастолическую функцию ЛЖ оценивалось на ультразвуковом сканере Vivid S70N (GE) по показателям трансмитрального потока: отношение E/A, времени замедления раннего диастолического потока (DTE). С использованием тканевой доплерографией определяли отношение E/e'. Показатели диастолической функции ЛЖ были в пределах нормы у 68,4% в первой группе и 47,8% во второй группе пациентов. У остальных обследованных выявили признаки диастолической дисфункции I типа. После получения препаратов в первой группе отмечалось увеличения диастолической дисфункции ЛЖ I типа на 15,8% так как во второй группе диастолическая дисфункция ЛЖ I типа увеличилась на 17,3%, кроме того во второй группе отмечалось появлении диастолической дисфункции II типа у 8,7% больных. Получены нами результаты показывают во второй группе чаще отмечалось нарушения диастолической функции ЛЖ чем в первой группе.

Выводы. Таким образом, данные нашего исследования подтверждают, что степень нарушения диастолической функции ЛЖ более выражены в группы больных получавших комбинированную химиотерапию оказывающей в большей степени кардиотоксичности.

## ДИСПЕРСИОННОЕ КАРТИРОВАНИЕ В ОЦЕНКЕ СТРЕСС ЭХО-КГ ПРОБЫ

Новиков Е.М., Ардашев В.Н.

ФГБУ Клиническая больница 1 (Волынская) УД Президента РФ, Москва, Россия

Источник финансирования: нет

### Введение.

Классический каскад, в котором при ишемии миокарда последовательно происходят нарушения перфузии и метаболизма миокарда, одно из фундаментальных положений физиологии. Авторами (R.W.Nesto, G.J. Kowalchuck, 1987) впервые описаны нарушения метаболизма миокарда, затем нарушения сократительной функции последующие электрокардиографические изменения и болевой синдром, ощущаемый пациентом. Диагностическую значимость имеют каждый из перечисленных этапов исследования. Дисперсионное картирование ЭКГ используется нами для оценки метаболизма миокарда и включено в протокол стресс Эхо-КГ.

Дисперсионное картирование ЭКГ широко применяется в спортивной и космической медицине и позволяет оценить состояние микроциркуляции, а при нагрузках - резерв коронарного кровотока и интегральную характеристику динамики метаболизма и перфузии миокарда. Принцип метода основан на анализе случайных низкоамплитудных колебаний (дисперсий) на протяжении всего кардиоцикла, что позволяет оценить мультиполярные эффекты электрического генератора сердца. И связать их с метаболизмом мышцы сердца, что является первым этапом ишемического каскада повреждения миокарда

### Цель.

Целью данного исследования стала оценка метаболической фазы ишемического каскада в комплексной оценке результатов стресс-эхокардиографии.

### Методы.

Коллективом авторов было проведено 109 диагностических проб стресс-ЭхоКГ с использованием дисперсионного картирования ЭКГ. В зависимости от полученного на стресс Эхо-КГ результата пациенты распределились на 3 группы: проба отрицательная, сомнительная или положительная. У пациентов всех групп произведена оценка динамики результатов дисперсионного картирования ЭКГ до и после пробы. При интерпретации результатов дисперсионного картирования ЭКГ использован индекс частотно-метаболической адаптации (ИЧМА=ЧСС/индекс микроальтернаций миокарда), который отражает суть использованного метода. При индексе менее 3,5 проба считалась положительной. Всем пациентам проведена коронарография, определены пораженные коронарные артерии и степень их стенозирования.

### Результаты.

Дополнительное включение в протокол стресс эхо КГ новых критериев оценки пробы позволило выявить критерии предтестовой вероятности положительной пробы по данным дисперсионного картирования с оценкой вариабельности сердечного ритма и пульсовой волны.

Нами получены новые данные о дифференцировании сомнительных проб на положительные и отрицательные. Чувствительность метода составила увеличилась до 90%, специфичность до 87%.

### Выводы.

Полученные результаты позволяют сделать заключение, что использование дисперсионного картирования позволяет оценить изменения метаболизма миокарда и, тем самым, улучшить диагностические возможности нагрузочной пробы, повысив эффективность и оптимизировать диагностику ишемической болезни сердца.

## ИЗУЧЕНИЕ ВЗАИМОСВЯЗИ МЕЖДУ ОСОБЕННОСТЯМИ АНГИОГРАФИЧЕСКИХ ПАРАМЕТРОВ И ТЕЧЕНИЕМ ЗАБОЛЕВАНИЯ У БОЛЬНЫХ ХРОНИЧЕСКОЙ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТЬЮ

Камилова У.К.(1), Мусаева Р.Х.(2)

Республиканский специализированный научно-практический медицинский центр терапии и  
медицинской реабилитации, Ташкент, Узбекистан (1)

Бухарский Государственный медицинский институт им. Абу Али Ибн Сина, Бухара,  
Узбекистан (2)

Цель. Изучить взаимосвязь особенностями ангиографических параметров у больных с III функциональным классом (ФК) хронической сердечной недостаточностью (ХСН).

Материал и методы. Обследованы 50 больных с III ФК ХСН в возрасте 45 до 55 лет (средний возраст  $52,52 \pm 6,21$  лет), находившихся на стационарном лечении в областном многоцентровом медицинском центре Бухарской области. Всем пациентам проведены тест шестиминутной ходьбы (ТШХ), шкала оценки клинического состояния (ШОКС) больных, клинико-физикальные и ангиографические исследования. Мужчины составляли 90% (45 пациентов) и женщины – 10% (5 пациентов). Критериями исключения из исследования явились: больные с ранее проведенной ЧКВ со стентированием или аортокоронарным шунтированием (АКШ) в анамнезе; с тяжелой сопутствующей патологией сердечно-сосудистой системы (аневризма аорты; клапанная патология, требующая хирургической коррекции; выраженная систолическая дисфункция левого желудочка (ЛЖ) ( $ФВ_{лж} < 35\%$ ); тяжелая почечная недостаточность); пациенты не толерантные к приему антикоагулянтов/дезагрегантов; лица с наличием бифуркационных поражений. Для оценки рентгеноморфологических характеристик пациентов проводилась селективная коронароангиография (КАГ) венечных сосудов с учетом ангиографических параметров: процент стеноза, количество стенозированных поражений, классификация стенозированных поражений по типам А-В-С, локализация поражений (проксимальная, средняя, дистальная) и диаметр артерии. Изучались следующие бассейны коронарных артерий: передняя нисходящая артерия (ПНА), огибающая артерия (ОА), ветвь тупого края (ВТК), промежуточная артерия (ПрА), правая коронарная артерия (ПКА), задняя межжелудочковая ветвь (ЗМЖВ) и левая желудочковая ветвь (ЛЖВ).

Результаты. Ангиографическая характеристика выявила, что у больных с III ФК ХСН превалировал правовенечный тип кровоснабжения у 64% ( $p=0,053$ ;  $\chi^2=2,138$ ). Второе место по частоте встречаемости атеросклеротических поражений принадлежало бассейну ПКА – 32% больных. Степень стенозированных сужений в бассейне ПКА составил 55-60% у 6% больных, 60-67% у 4% больных, 70-85% - у 14% и 85-95% у 24% больных. Результаты показывают, что у больных III ФК ХСН наиболее часто встречалось поражение коронарных артерий до 85-95%, при этом у 10% больных наблюдалась тотальная окклюзия коронарных артерий. У 3(6%) больных коронарные артерии были без изменений. Сужение ЛКА до 50-60% выявилось у 12% пациентов, до 85-95% у 16% пациентов. У 4(8%) пациентов не было изменений в коронарных артериях. У 16 (32%) пациентов встречались 2-сосудистые поражения. При анализе взаимосвязи степени поражения коронарных сосудов и клинического течения ХСН выявлено, что при поражении коронарных артерий 55-60% ТШХ составил  $234,7 \pm 28,2$  метров, при поражениях 85-95% -  $197,7 \pm 24,8$  метров. При изучении показателей ШОКС также установлено, что при поражениях коронарной артерии 85-95% данный показатель составил  $13,19 \pm 0,68$  баллов, что было в 1,7 раз выше по сравнению с показателем ШОКС при поражениях коронарных артерий 55-60%.

Выводы: Таким образом, у больных ХСН поражения коронарных артерий имела взаимосвязь с тяжестью течения заболевания, оцениваемое по показателям ТШХ и ШОКС.

## **ИНТРАОПЕРАЦИОННАЯ ТРАНСПИЩЕВОДНАЯ ЭХОКАРДИОГРАФИЯ В ХИРУРГИИ ОСЛОЖНЕННЫХ ФОРМ ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНИ СЕРДЦА**

**Мансуров А.А., Ахмедов У.Б., Чернов Д.А., Халикулов Х.Г., Муртазаев С.С., Кенжаев Ф.Х.**

**ГУ «Республиканский специализированный научно-практический медицинский центр хирургии имени акад. В.Вахидова», Ташкент, Узбекистан**

**Источник финансирования: нет**

Цель исследования: На основе анализа результатов хирургического лечения больных ИБС осложненной аневризмой левого желудочка (АЛЖ), тромбозом ЛЖ дать оценку специфичности и чувствительности транспищеводной эхокардиографии (ТПЭхоКГ), сопоставить результаты ТПЭхоКГ и трансторакальной эхокардиографии (ТТЭхоКГ).

Материалы и методы: В исследование включено 78 пациентов ИБС осложненной АЛЖ, тромбозом ЛЖ, прооперированных за период 2015 – 2019гг. в ГУ РСНПМЦХ им.акад. В.Вахидова. Средний возраст больных составил  $61,2 \pm 8,7$  лет, мужчин – 65(83,3%), женщин 13(16,7%). Все больные до операции обследованы согласно принятому протоколу, включавшего в том числе ТТЭхоКГ, результаты которой сопоставлялись с результатами интраоперационной ТПЭхоКГ.

Результаты: Хирургическое лечение заключалось в шунтировании коронарных артерий (индекс реваскуляризации  $2,7 \pm 1,2$ ), аневризматомии, тромбэктомии (при наличии тромба), пластике аневризмы различными методами: D. Cooley – в 57 (73%) случаях, W. Stoney 11 (14,1%), A. Jatene 6 (7,7%), V. Dog – в 4 (5,1%) случаях. При анализе показателей по данным дооперационной ТТЭхоКГ средние значения КДО –  $224,5 \pm 39,9$  мл, КСО –  $124,4 \pm 26,4$  мл, УО –  $100,1 \pm 18,7$  мл, ФВ –  $44,8 \pm 4,9$ %. Данные ТПЭхоКГ: среднее значение КДО –  $267,2 \pm 52,7$  мл, КСО –  $159,3 \pm 38,9$  мл, УО –  $107,9 \pm 21,2$  мл, ФВ –  $40,8 \pm 5,5$ %. Наличие тромба в аневризме ЛЖ установлено у 49 (62,8%) пациентов по данным ТТЭхоКГ, при сопоставлении результатов с ТПЭхоКГ среди данных пациентов у 6(12,2%) тромб не обнаружен, в 5 случаях в связи с небольшим объемом аневризмы ЛЖ от пластики последней решено воздержаться. У 8 пациентов при ТТЭхоКГ данных за наличие тромба ЛЖ не выявлено, при этом, интраоперационно по данным ТПЭхоКГ установлено наличие тромба в ЛЖ. С целью предупреждения развития синдрома малого выброса, на основании ТПЭхоКГ высчитывались расчетные индексированные объемные показатели ЛЖ (КДО, КСО, УО), что также влияло на выбор метода пластики ЛЖ после резекции аневризмы. Кроме того, ТПЭхоКГ дает возможность выполнения адекватной деаэрации (профилактики воздушной эмболии) после выполнения основного этапа операции.

Выводы: Применение интраоперационной ТПЭхоКГ у больных ИБС осложненной аневризмой ЛЖ, тромбозом ЛЖ, имеет принципиальное значение при выборе тактики хирургического лечения. Большая специфичность и чувствительность метода позволяют наиболее точно установить факт наличия тромба в ЛЖ. Сопоставление клинко-инструментальных данных в каждом отдельном случае дает основания для выбора оптимального метода выполнения пластики аневризмы ЛЖ. Расчет индексированных объемных показателей ЛЖ при выполнении сложных реконструктивно-восстановительных операций у данной категории больных позволяет прогнозировать осложнения раннего послеоперационного периода.

## КЛАССИФИКАЦИЯ АНОМАЛИЙ ХОРДО-ПАПИЛЛЯРНОГО АППАРАТА МИТРАЛЬНОГО КЛАПАНА У ПАЦИЕНТОВ С ГИПЕРТРОФИЧЕСКОЙ КАРДИОМИОПАТИЕЙ ПО ДАННЫМ МРТ

Малов А.А., Джорджикя Р К, Абушаев А.И.

ФГБОУ ВО Казанский Государственный Медицинский Университет, Казань, Россия

Целью исследования является диагностика и классификация аномалий митрального клапана (МК), что имеет принципиальное значение в хирургии гипертрофической кардиомиопатии (ГКМП), основными целями которой являются устранение градиентов обструкции и восстановление объема полости ЛЖ. Разнообразие фенотипических вариантов ремоделирования полости формирует объем оперативных вмешательств от простой миэктомии по Моггов до ее модификаций с протезированием МК, апикальной миэктомией, хирургической реориентации гипермобильных сосочковых мышцы, трансплантации сердца и других.

Материалы и методы: в течение 5 лет обследовано 75 пациентов с ГКМП, у которых при проведении эхокардиографии (Эхо-КГ) выявлены признаки ассиметричной гипертрофии ЛЖ, наличие градиента субаортальной и/или среднежелудочковой обструкции. Пациенты классифицированы на 4 типа согласно анатомическому принципу (E. D. Wigle et al., 1985), используя 17 сегментарную модель ЛЖ (классификация американской ассоциации сердца (АНА)). Для оценки анатомии хордопапиллярного аппарата митрального клапана (МК) всем пациентам проводилась МРТ сердца: Excelart Vantage Atlas-X Toshiba 1.5T с применением стандартизированного протокола, включающего: короткоимпульсные последовательности T1w-TSE импульсные последовательности градиентного эхо в кино-режиме (CINE) с использованием стандартных позиций 4-х и 2-х камерной плоскости ЛЖ, длинной оси ЛЖ, плоскости ВТЛЖ и серии срезов по короткой оси сердца для оценки параметров глобальной и регионарной функции, применением T1-взвешенных постконтрастных изображений с инверсией восстановления сигнала (Inversion Recovery IR-MDE), методикой отсроченного контрастирования - парамагнитный контрастный препарат Gadovist® концентрацией 1 ммоль/мл, BAYER PHARMA AG (Германия) в дозе 0.2 мл/кг для оценки степени выраженности фиброза.

Результаты и обсуждение: по полученным данным были сформированы следующие группы аномалий МК:

1. аномалии количества папиллярных мышц – многочисленные добавочные папиллярные мышцы диагностированы у 45 пациентов, “парашютный” МК с единственной папиллярной мышцей у 5 пациентов, расщепление ножек сосочковых мышц у 17 пациентов.
2. Аномалии положения - переднее/апикальное смещение заднебоковой папиллярной мышцы и прямой контакт с передней створкой МК – 14 пациентов.
3. Аномалии соотношения – диспропорциональное удлинение хорд МК с развитием пролапса и гипермобильностью створок при относительно небольших папиллярных мышцах – 23 пациента

Исследование демонстрирует вариабельность аномалий МК у пациентов с ГКМП, классифицированных на аномалии количества, положения и соотношения папиллярных мышц и хорд. В большинстве случаев, у каждого пациента, аномалия представлена сложной комбинацией вариантов, сочетанием с наличием зон некомпактного (разволокненного) миокарда или миокардиальных крипт.

Выводы: МРТ, в большинстве случаев, провести посегментную визуализацию гипертрофированных сегментов, оценить морфологический субстрат среднежелудочковой и/или субаортальной обструкции, что имеет принципиальное значение в выборе оптимального хирургического пособия.

## **КЛИНИКО-ИНСТРУМЕНТАЛЬНАЯ ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ СТРЕСС ЭХО-КГ У БОЛЬНЫХ ИБС**

**Ардашев В.Н., Новиков Е.М., Бояринцев В.В., Масленникова О.М., Журавлев С.В., Стеблецов С.В., Кубенский Г.Е., Донецкая О.П., Тарабарина Н.Б., Анцерева А.О., Кириллова Т.Б.**

**ФГБУ Клиническая больница 1 (Волынская) УД Президента РФ, Москва, Россия**

**Источник финансирования: нет**

**Введение.** В настоящий момент реваскуляризация миокарда один из важнейших методов лечения ИБС. Стресс-эхокардиография – интегральный тест для выявления функционально значимого поражения коронарного русла с высоким уровнем чувствительности и специфичности. Коллективом авторов проанализировано 100 нагрузочных проб, из которых 61 положительные и 39 отрицательные. После нагрузочной пробы всем пациентам выполнена коронарография. С использованием методов многомерной статистики нами разработаны решающие правила оценки числа пораженных коронарных артерий, степени их стенозирования и состояния контрактильности миокарда.

**Цель.** Целью данного исследования стала оптимизация оценки результатов нагрузочной пробы и разработка алгоритмов определения пораженной коронарной артерии с последующим оценкой степени их стеноза.

**Методы.** Для решения поставленной задачи нами проведено 100 стресс эхокардиографий, из которых 61 проба была положительной, 39 - отрицательными.

Всем пациентам после нагрузочной пробы выполнена коронарография. Определены степени стенозирования коронарных артерий, разделённых по артериям (ствол ЛКА, ПМЖВ, ОА, ПКА), с оценкой по степени стенозирования (шифр 0 – стенозирование до 50%, шифр 1 – стенозирование от 50 до 75%, шифр 2 – стенозирование от 75 до 95%, шифр 3 – стеноз более 95%, окклюзия) в сегментах артерии (проксимальная, средняя и дистальная треть).

**Результаты.** На основании полученных данных составлена матрица, включающая в себя 12 анамнестических признаков, 14 коронарографических, 20 ЭКГ и 17 стресс Эхо-КГ признаков.

В анализе полученных данных использованы приёмы многомерной статистики: факторный и дискриминантный анализы, позволяющие оценивать совокупность симптомов болезни. Полученные результаты увеличили чувствительность и специфичность нагрузочной пробы по отношению к коронарографии. Нами разработаны 4 решающих правила оценки числа пораженных коронарных артерий (Ствол, ПМЖВ, ОА, ПКА), степени их сужения (шифр 0 – стенозирование до 50%, шифр 1 – стенозирование от 50 до 75%, шифр 2 – стенозирование от 75 до 95%, шифр 3 – стеноз более 95%, окклюзия) и состояние контрактильности миокарда.

**Выводы.** Разработанные решающие правила оценки числа пораженных коронарных артерий, степени их сужения и состояния контрактильности миокарда по данным нагрузочного теста позволяют планировать характер и объём оперативного пособия при ИБС.

## МЕСТО МЕТОДИКИ СПЕКЛ-ТРЕКИНГА В ПРОЦЕССЕ ОБСЛЕДОВАНИЯ ПАЦИЕНТОВ С НАРУШЕНИЯМИ РИТМА И ФИБРОЗОМ СТРУКТУР СЕРДЦА

Цоколов А.В., Жданова Н.В., Шаймухаметова Р.Ю.

ФГБУ МО РФ "1409 Военно-морской клинический госпиталь", Калининград, Россия

Источник финансирования: нет

Эхокардиографическая методика оценки продольной деформации миокарда (спекл-трекинг) находит все больше областей применения, в том числе у пациентов с ИБС, миокардитом, в процессе лечения химиотерапевтическими препаратами и т.д. Однако некоторые аспекты спекл-трекинга до настоящего времени не вполне очевидны и до конца не исследованы. Взаимосвязь нарушений сердечного ритма по типу желудочковой (ЖЭ) либо наджелудочковой экстрасистолии (НЖЭ) с продольной деформацией миокарда - в их числе.

Методы исследования. В исследование было включено 56 пациентов (средний возраст - 51,9±17,3 года). На приборе GE Vivid S70 оценивалась продольная деформация левого желудочка (ЛЖ) по трем плоскостям, суммарная деформация миокарда ЛЖ, а также изолировано - деформация базальных сегментов ЛЖ (средние значения по 6 базальным сегментам). Характер нарушений сердечного ритма (ЖЭ\час, НЖЭ\час) оценивался по результатам проведенного в ближайшие дни от эхокардиографического исследования Холтеровского мониторирования ЭКГ (приборы Schiller, США и Астрокард, Россия). Статистическая обработка результатов выполнялась в программе Statistica10: оценивалась корреляционная связь выявленных нарушений ритма сердца с величиной продольной деформации в различных плоскостях и сегментах, а также с фиброзным уплотнением листков перикарда либо очаговым фиброзом миокарда ЛЖ.

Полученные результаты. В результате проведенного обследования было установлено, что частота ЖЭ\час и НЖЭ\час не имеют корреляционной связи с характером продольной деформации миокарда ЛЖ (ее уменьшением) ни по одной из плоскостей ( $r = -0,02 \pm 0,72$ ;  $p > 0,05$ ). При этом показатель продольной деформации базальных сегментов имел среднюю (ближе к высокой) отрицательную корреляцию с очаговым фиброзом миокарда ЛЖ ( $r = -0,67$ ). Для плоскости А4С (верхушечная 4-х камерная позиция) корреляция оказалась отрицательной слабой (ближе к средней) ( $r = -0,43$ ). Полученные данные по выраженности фиброза перикарда согласуются с работами, в которых также отмечается сохранность показателя продольного стрейна при повреждении перикарда, в частности - при констриктивном перикардите.

Также было установлено, что от выраженности фиброза миокарда ЛЖ зависит частота как ЖЭ, так и НЖЭ ( $r = +0,58$ ,  $r > 0,05$ ), тогда как от выраженности фиброза перикарда зависит лишь частота ЖЭ ( $r = +0,58$ ,  $r > 0,05$ ).

Заключение. С учетом полученных данных следует сделать вывод о том, что оценка показателя продольной деформации миокарда ЛЖ может оказаться весьма полезной в ряде клинических ситуаций, и должна рассматриваться как вспомогательный инструмент «количественной оценки функционального состояния миокарда ЛЖ». Связь нарушений ритма сердца с продольным стрейном подлежат дальнейшему изучению на больших группах пациентов.

## **МНОГОКАНАЛЬНОЕ ПОВЕРХНОСТНОЕ ЭКГ-КАРТИРОВАНИЕ КАК МЕТОД НЕИНВАЗИВНОЙ ДИАГНОСТИКИ ЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ НЕСТАБИЛЬНОСТИ МИОКАРДА У ПАЦИЕНТОВ С ОЖИРЕНИЕМ 3 СТЕПЕНИ**

**Залетова Т.С., Феофанова Т.Б.**

**ФГБУН "ФИЦ питания и биотехнологии", Москва, Россия**

**Источник финансирования: Тема № 0529-2019-0061**

**Введение.** Ожирение - фактор риска смертности от сердечно-сосудистых причин, в том числе внезапной сердечной смерти (ВСС). На фоне ожирения достоверно повышается желудочковая эктопическая активность, чаще регистрируют ишемические изменения на ЭКГ. Длительное существование морбидного ожирения способствует формированию гипертрофии миокарда левого желудочка - независимого фактора риска ВСС на протяжении ближайших 14 лет. Изучение электрофизиологических процессов в миокарде на фоне метаболических изменений, связанных с ожирением, позволит выделять группы с высоким риском сердечно-сосудистых осложнений, а в следствие этого, повысить эффективность лечения и улучшить прогноз у данных пациентов. Метод многоканального поверхностного ЭКГ-картирования (ПК) с нагрузочной пробой успешно зарекомендовал себя в изучении электрофизиологической неоднородности миокарда, то есть топической диагностики нарушений электрофизиологического процесса (нарушений процессов ре- и деполяризации).

**Используемые методы.** Проведено исследование, включившее 50 пациентов трудоспособного возраста с морбидным ожирением. Из них 27 – пациент мужского пола, 23 – женского. Средний возраст составил  $45,79 \pm 3,08$  лет. Индекс массы тела  $51,2 \pm 2,4$  кг/м<sup>2</sup>. Всем пациентам проведено суточное мониторирование ЭКГ по Холтеру и ПК.

**Результаты.** При проведении суточного мониторирования ЭКГ по Холтеру большинство желудочковых экстрасистол имели 2 морфологии, что свидетельствовало об электрической неоднородности миокарда. После проведения ПК пациенты с ожирением были разделены на 3 группы – пациенты с положительной (группа 1, 15% пациентов), отрицательной (группа 2, 50% пациентов) и сомнительной (группа 3, 35% пациентов) нагрузочной пробой. При построении изоинтегральных и разностных карт в группе 1 ишемические изменения были определены в области передней стенки левого желудочка (10% пациентов), задней стенки левого желудочка – 55% пациентов и задне-боковой стенке левого желудочка – 35% пациентов. Таким образом, использование изоинтегральных и разностных карт, получаемых при одновременном проведении ПК и нагрузочной пробы, и их сравнение в хронологическом порядке позволяет выявлять стресс-индуцированную ишемию и делать заключение о наличии или отсутствии у пациентов ИБС. В связи с этим, возможно проведение дифференциальной диагностики при помощи неинвазивных методов исследования – ПК и ВЭМ-пробы. У пациентов группы 3 стандартный нагрузочный тест был сомнительный. При анализе 3-й группы пациентов изменения интегральных карты QRST отражают нарушения процессов реполяризации и могут свидетельствовать об электрической нестабильности миокарда, повышающей риск кардиальных осложнений.

**Выводы.** Таким образом, ПК с нагрузочной пробой может быть рекомендован для ранней неинвазивной диагностики электрической нестабильности миокарда с пациентов с морбидным ожирением. Электрическая нестабильность миокарда выявляется у пациентов с морбидным ожирением и нарушениями пищевого статуса.



## НЕИНВАЗИВНЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ МИОКАРДИАЛЬНОЙ РАБОТЫ ЛЕВОГО ЖЕЛУДОЧКА У ЗДОРОВЫХ ЛИЦ ПРИ СТРЕСС-ЭХОКАРДИОГРАФИИ С ФИЗИЧЕСКОЙ НАГРУЗКОЙ НА ТРЕДМИЛЕ

Иванов С.И., Алёхин М.Н.

ФГБУ ДПО «Центральная государственная медицинская академия» Управления делами Президента Российской Федерации, Москва, Россия

Источник финансирования: нет

Цель: оценить неинвазивные показатели миокардиальной работы левого желудочка (ЛЖ) с помощью эхокардиографической (ЭхоКГ) методики построения кривых «давление-деформация» у здоровых лиц при проведении стресс-эхокардиографии (СтрессЭхоКГ) с физической нагрузкой на тредмиле.

Методы. В исследование были включены 29 человек в возрасте от 30 до 71 лет (средний возраст  $50 \pm 12$  лет), из них 13 мужчин (45%), которым были выполнены СтрессЭхоКГ с тредмилом по протоколу Bruce. Трансторакальные ЭхоКГ исследования осуществлялись на аппарате Vivid E95 («General Electric», США) с помощью секторного фазированного датчика M5S с частотой 3,5 МГц. Критериями включения пациентов в исследование были отсутствие сердечно-сосудистой патологии и сахарного диабета, нормальные показатели ЭКГ и ЭхоКГ (отсутствие нарушений ритма и проводимости сердца, гипертрофии миокарда, фракция выброса ЛЖ  $\geq 55\%$ ), отрицательный результат нагрузочной пробы и достижение субмаксимальной ЧСС (85% от максимальной). Для расчета неинвазивных показателей миокардиальной работы оценивали глобальную продольную систолическую деформацию (ГПСД) с помощью speckle-tracking ЭхоКГ, определяли моменты открытия и закрытия митрального и аортального клапанов. С помощью методики построения кривых «давление-деформация», входящей в программный пакет EchoPAC («GE Healthcare», США), до и после нагрузки рассчитывали индекс глобальной работы (GWI), глобальную конструктивную работу (GCW), глобальную потерянную работу (GWW), эффективность глобальной работы (GWE). Статистическая обработка данных проводилась с помощью программы Statistica 10.0 («StatSoft Inc.», США). В случае нормального распределения результаты представлены в виде среднего значения и стандартного отклонения, в случае ненормального распределения показателей – в виде медианы, 25 и 75 перцентилей, различия оценивались по критериям Стьюдента и Манна-Уитни и считались достоверными при уровне значимости  $p < 0,05$ .

Результаты. Средние значения систолического АД до и после нагрузки составили  $122 \pm 10$  и  $176 \pm 21$  мм рт.ст., диастолического – 80 (70-80) и 80 (80-90) мм рт.ст., ЧСС –  $72 \pm 14$  и  $147 \pm 14$  уд. в мин, средний уровень пройденной нагрузки составил  $8,1 \pm 2,2$  МЕ, средние значения ГПСД до и после нагрузки составили  $-21,0 \pm 2,3\%$  и  $-22,7 \pm 2,7\%$  соответственно. Значения GWI в покое составили  $2080 \pm 309$  мм рт.ст.% и после нагрузки значимо увеличились до  $2943 \pm 562$  мм рт.ст.%,  $p < 0,001$ . Значения GCW значимо увеличились с  $2281 \pm 308$  мм рт.ст.% до  $3507 \pm 599$  мм рт.ст.%,  $p < 0,001$ . GWW в покое была равна 72 (46-92) мм рт.ст.%, после нагрузки также значимо возросла до 207 (109-332) мм рт.ст.%,  $p < 0,001$ . GWE значимо незначительно снизилась в ответ на нагрузку с 96 (95-97)% до 93 (90-96)%,  $p = 0,001$ .

Выводы. У здоровых лиц при проведении СтрессЭхоКГ с физической нагрузкой на тредмиле показатели индекса глобальной миокардиальной работы, глобальной конструктивной и потерянной работы ЛЖ в ответ на нагрузку значимо увеличивались. Эффективность глобальной работы при этом незначительно, но значимо снижалась.

## НОВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ЭХОКАРДИОГРАФИИ И «ЗОЛОТОЙ СТАНДАРТ» ДИАГНОСТИКИ В ОЦЕНКЕ СИСТОЛИЧЕСКОЙ ДИСФУНКЦИИ ЛЕВОГО ЖЕЛУДОЧКА

Богачевская С.А.(1), Богачевский А.Н.(2)

ФГБУ «Федеральный центр сердечно-сосудистой хирургии» (г. Хабаровск), Хабаровск,  
Россия (1)

ГБУЗ "Сахалинская областная клиническая больница", Южно-Сахалинск, Россия (2)

Источник финансирования: нет

Введение. Точное измерение объемов ЛЖ у пациентов с сердечной недостаточностью не менее актуально, чем оценка показателей глобальной и локальной сократимости миокарда. Формированию диагностической уверенности при анализе ЭхоКГ-данных врача-клинициста может способствовать появление новых воспроизводимых и оператор-независимых методов оценки данных параметров.

Материалы и методы. Проанализированы возможности проведения постобработки изображений объемов левого желудочка (ЛЖ) у пациентов с ФВ  $\leq 35\%$  и дилатацией ЛЖ в 2D-режиме. Выполнено сравнение показателей объемов (КДО, КСО), их индексов (КДИ, КСИ) и фракции выброса левого желудочка (ФВ ЛЖ). Измерения по методу Simpson в 2D-режиме и данные постобработки трехмерной реконструкции методом Heart model (Philips) сравнивались с полученными при анализе МРТ-изображений. В исследовании приняли участие 26 мужчин - 83,9% и 5 женщин (16,1%), с кардиомиопатией ишемической в 78,6%, неишемической – 21,4% случаев. Средний возраст составил  $62,5 \pm 6,7$  лет.

Результаты. Возможность анализа была реализована у 28 пациентов (90,3%). В 10,7% (3 пациента) исходное изображение было низкого качества (в том числе при повышении его разрешения, согласно алгоритму формирования исходного 3D изображения). В среднем процесс получения данных занял 68,3 сек. и включил проведение непосредственной реконструкции (5-20 сек.), постобработки (7-28 сек.) и корректировки контуров (0, не применялась -50 сек.)

При измерении в режиме 2D КДИ ЛЖ составил в среднем  $102,1 \pm 15,1$  мл, КСИ ЛЖ –  $71,2 \pm 13,1$  мл. В режиме 3D КДИ ЛЖ -  $112,4 \pm 15,8$  мл, КСИ ЛЖ –  $79,5 \pm 14,0$  мл. Данные МРТ: КДИ ЛЖ-  $114,3 \pm 15,9$  мл, КСИ ЛЖ -  $84,4 \pm 19,8$  мл. Средние значения объемов и индексированные показатели в 2D-режиме имели достоверные различия в сравнении с 3D и МРТ ( $p < 0,05$ ). При сравнении показателей 3D и МРТ достоверных различий выявлено не было. В сравнении с МРТ, средние значения КДИ ЛЖ в режиме 2D на 10,7% оказались меньше, КСИ ЛЖ – на 15,6% меньше. При измерении в режиме 3D значения были занижены на 1,6% и 5,8% соответственно. Средняя ФВ ЛЖ в режимах 2D составила  $30,8 \pm 5,7\%$ , 3D –  $29,9 \pm 6,3\%$ , при МРТ –  $27,2 \pm 6,7\%$ ; достоверных различий между применяемыми методами не было.

Выводы. Программа автоматической постобработки 3D-изображения позволяет получить результаты, сопоставимые с данными МРТ, у пациентов с выраженным ремоделированием ЛЖ, сформировать заключение непосредственно после исследования и интерпретировать их врачом-клиницистом, в большинстве случаев (90,3%) избегая необходимость использования дорогостоящего, времязатратного и имеющего ряд ограничений МРТ-исследования.

## ОЦЕНКА ДЕФОРМАЦИИ ЛЕВОГО ЖЕЛУДОЧКА У ПАЦИЕНТОВ С НИЖНИМ ИНФАРКТОМ МИОКАРДА

**Власова Е.В., Акрамова Э.Г.**

**МСЧ ФГАОУ ВО КФУ, Казань, Россия**

**Источник финансирования: нет**

Актуальность: систолическую функцию после чрескожных коронарных вмешательств оценивают по динамике фракции выброса левого желудочка (ЛЖ), которая при нижнем инфаркте миокарда снижается незначительно, определяя важность поиска чувствительных показателей.

Цель: сравнить динамику фракции выброса и показателей деформации по спекл-трекинг технологии ЛЖ при остром и перенесенном нижнем инфаркте миокарда.

Материалы и методы: эхокардиографию на сканере Epiq-7 (Philips) провели 40 пациентам с острым нижним инфарктом миокарда (через неделю после коронарного вмешательства), 24 - с постинфарктным кардиосклерозом и 13 практически здоровым лицам. Рассчитали медиану и 25; 75% квантили с указанием значимости различий.

Результат: при остром нижнем инфаркте снижение фракции выброса ЛЖ (в контроле Me = 51% и 42; 55%) наблюдали в 27,5% случаев; перенесенном инфаркте миокарда - в 45,8% (p=0,01).

Глобальную продольную деформацию ниже значений у практически здоровых лиц (-19,2 и -23,4; -18,5) определили при остром инфаркте в 92,5% случаев (-14,7 и -16,1; -13,0); перенесенном – в 79,2% (-15,4 и -17,8; -13,1), свидетельствуя о большей распространенности систолической дисфункции ЛЖ у пациентов с нижним инфарктом, чем по традиционной оценке.

Глобальная циркулярная деформация ниже контроля (-22,3 и -26,1; -20,0) была обнаружена при остром инфаркте в 84,2% случаев (-14,8 и -18,9; -12,4), постинфарктном кардиосклерозе – в 90,5% (-11,8 и -15,2; -9,9).

Между медианами глобальной, сегментарной (базальный, медиальный, апикальный уровни) и территориальной (регион кровоснабжения правой коронарной, огибающей и передней нисходящей) продольной и циркулярной деформации левого желудочка в подгруппах с чрескожным коронарным вмешательством (n=10) и без него (n=14) статистически значимые различия отсутствовали.

По результатам коронароангиографии хроническую окклюзию правой коронарной артерии у пациентов с перенесенным инфарктом миокарда выявили у четырех человек (трое из которых без чрескожного коронарного вмешательства), у двоих из них выявлено одновременное присутствие хронической окклюзии и огибающей артерии.

Общие выводы: у большей части пациентов с острым и перенесенным нижним инфарктом миокарда при сохранной или незначительно сниженной фракции выброса левого желудочка нарушается продольная и циркулярная сократимость. Динамическое наблюдение за пациентами с нижним инфарктом миокарда после чрескожных коронарных вмешательств, как на ранних, так и поздних сроках должно включать эхокардиографическое обследование с использованием спекл-трекинг технологии.

## ОЦЕНКА ДИСФУНКЦИИ ЭНДОТЕЛИЯ СОСУДОВ У ПАЦИЕНТОК ПОЖИЛОГО ВОЗРАСТА С РАКОМ МОЛОЧНОЙ ЖЕЛЕЗЫ НА ЭТАПЕ ПОДГОТОВКИ К ПРОВЕДЕНИЮ ЛУЧЕВОЙ ТЕРАПИИ

Вологодина И.В., Красильникова Л.А., Жабина Р.М.

Российский научный центр радиологии и хирургических технологий имени академика А.М. Гранова Минздрава РФ, Санкт-Петербург, Россия

Источник финансирования: Государственный бюджет. Государственное задание (номер государственного учета АААА-А18-118042390181-4)

Введение. Эндотелиальную дисфункцию (ЭДФ) рассматривают как дисбаланс между эндотелий зависимыми релаксацией и констрикцией магистральных эластических сосудов и расценивают как прогностический признак сердечно-сосудистых заболеваний, так как доказана корреляция с общей реакцией системы кровообращения, в частности, с реакцией коронарных артерий. Супрадиафрагмальная лучевая терапия (ЛТ) может сопровождаться повышенным риском обострения ИБС, а также возможным коронарораспазмом особенно у пожилых больных. Целью исследования явился сравнительный анализ эндотелиальной функции (ЭФ) у пациенток пожилого возраста до и после проведения курса ЛТ.

Используемые методы. В исследование включена 31 женщина с HER2neu негативным раком левой молочной железы. Средний возраст 67(63;71)лет. Пациентки после радикальной мастэктомии и курса химиотерапии (доксорубицин в кумулятивной дозе не более 360 мг / м<sup>2</sup>) госпитализированы для проведения 3D конформной лучевой терапии на левую молочную железу СОД 48 ГР обычного фракционирования. Обследование включало сбор анамнеза, общий осмотр, стандартную ЭКГ, ХМ и ЭХОКГ. Проба проводилась на ультразвуковой диагностической системе «Omnia» с использованием линейного датчика частотой 7,5 МГц. Оценивался диаметр плечевой артерии (ПА) до и после её окклюзии в течение 5 минут (путём наложения манжетки сфигмоманометра на плечо). Нормальной реакцией считали дилатацию ПА более, чем на 10% от исходного диаметра. Меньшие значения или вазоконстрикция расценивались как патологическая реакция. Обследование проводилось до и после окончания проведения лучевой терапии. Анализ данных проведен с помощью пакета прикладных программ "Statistica 6.0". Критерием статистической достоверности получаемых выводов считали общепринятую в медицине величину  $p < 0,05$ .

Результаты исследования. Артериальная гипертензия выявлена в 61,3% случаев, сахарный диабет в 19,4% случаев. У 35,5% больных выявлены признаки атеросклеротических изменений сонных артерий: у 22,6% больных - утолщение комплекса интима-медиа от 1,2 до 2,2 мм, у 12,9% - бляшки в сонных артериях (степень стеноза от 25 до 55% по площади). Исходный диаметр плечевой артерии (ПА) в группе составил 3,8 (3,6;3,9)мм. После первичного теста с реактивной гиперемией у 58,1% пациенток выявлена неадекватная реакция ПА. Из общего числа больных у 35,5% пациенток увеличение диаметра ПА было менее, чем на 10% от исходного (в среднем диаметр ПА после пробы составил 4,1 (4,0;4,2) мм, а у 22,6% пациенток отмечалась вазоконстрикция: диаметр ПА уменьшился по сравнению с исходным и в среднем составил 3,4 (3,3;3,5)мм.

Выводы исследования. Проведенное исследование позволило выявить в большом проценте случаев бессимптомные атеросклеротические изменения в сонных артериях и ЭДФ у пожилых больных с раком молочной железы, что необходимо учитывать при разработке персонифицированного подхода к подготовке пациентов к проведению лучевой терапии.

## ОЦЕНКА ПРОДОЛЬНОЙ ДЕФОРМАЦИИ У ПАЦИЕНТОВ С АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИЕЙ, АТЕРОСКЛЕРОТИЧЕСКИМ И ПОСТИНФАРКТНЫМ КАРДИОСКЛЕРОЗОМ

Коротчаев А.В.(1), Пристром А.М.(2), Науменко Е.П.(1), Коротчаева Л.Е.(1)

Республиканский научно-практический центр радиационной медицины и экологии человека, Гомель, Беларусь (1)

Белорусская медицинская академия последипломного образования, Минск, Беларусь (2)

### Актуальность

Эхокардиография является признанным методом диагностики в кардиологии благодаря своей доступности, отсутствию дозовой нагрузки, возможности многократных исследований в динамике и информативности. Развитие технических возможностей эхокардиографической аппаратуры и появление новых методик проведения обследования структурно-функционального состояния сердца позволяет получать все более детальную информацию при различной патологии сердечно-сосудистой системы.

Целью нашего исследования являлось определение продольной деформации миокарда левого желудочка с использованием 2D speckle-tracking strain у пациентов с артериальной гипертензией, атеросклеротическим и постинфарктным кардиосклерозом, в сопоставлении с данными традиционного эхокардиографического исследования.

### Материал и методы исследования

Обследовано 251 пациент, распределенных в 3 группы: артериальной гипертензии (АГ), атеросклеротического и постинфарктного кардиосклероза (АСКК и ПИКК). Возраст включенных в обследование составил 54,96±8,48 лет в группе АГ (муж/жен 54/24 чел); 67,16±6,60 лет в группе АСКК (муж/жен 91/53 чел) и 67,55±8,02 лет в группе ПИКК (муж/жен 41/12 чел).

Пациентам проведено общепринятое клиническое обследование. Эхокардиографическое исследование по стандартной методике и 2D speckle-tracking strain осуществлялось на аппарате Vivid Logic Q (США). Определялись глобальная продольная деформация в позиции по длинной оси левого желудочка (GLPS LAX, %), в апикальной 4-камерной позиции (GLPS A4C, %), в апикальной 2-камерной позиции (GLPS A2C, %) и среднее значение глобальной продольной деформации (GLPS Avg, %).

Статистическая обработка осуществлялась с использованием пакета программ для статистического анализа STATISTICA 10, StatSoft, Inc. (США).

### Результаты исследования

Показатели глобальной продольной деформации у пациентов с АГ составили: GPLS LAX -17,20±4,02%, GPLS A4C -17,18±3,95%, GLPS A2C -17,22±3,78%, GLPS Avg

-17,19±3,37%. У пациентов с АСКК результаты GPLS LAX были -15,46±5,25%, GPLS A4C -15,29±4,32%, GLPS A2C -14,64±6,20%, GLPS Avg -15,40±4,04%. Среди включенных в обследование лиц с ПИКК выявлены самые низкие показатели глобальной продольной деформации: GPLS LAX -13,49±4,57%, GPLS A4C -13,23±4,65%, GLPS A2C -12,65±4,57%, GLPS Avg -13,12±3,78%. Различия между группами статистически значимы: АГ vs АСКК  $p=0,03$ ; АГ vs ПИКК  $p<0,001$ ; АСКК vs ПИКК  $p=0,015$ .

В результате проведенного обследования выявлены корреляционные связи между размером левого предсердия и GLPS Avg ( $R=0,36$ ,  $p<0,001$ ), конечным диастолическим объемом и GLPS Avg ( $R=0,23$ ,  $p<0,001$ ), конечным систолическим объемом и GLPS Avg ( $R=0,27$ ,  $p<0,001$ ), ФВ по Симпсону и GLPS Avg ( $R=0,27$ ,  $p<0,001$ ), индексом массы миокарда левого желудочка и GLPS Avg ( $R=0,19$ ,  $p=0,004$ ).

### Заключение

Таким образом, выявленные взаимосвязи между результатами определения глобальной продольной деформации и структурно-функциональными показателями, полученными при проведении традиционной эхокардиографии, указывают на перспективность данного направления для дальнейшего изучения.

## ПОКАЗАТЕЛИ ОДНОФОТОННОЙ ЭМИССИОННОЙ КОМПЬЮТЕРНОЙ ТОМОГРАФИИ В РЕЖИМЕ ЭКГ - СИНХРОНИЗАЦИИ В СОЧЕТАНИИ С ФИЗИЧЕСКОЙ НАГРУЗКОЙ У ПАЦИЕНТОВ С БЕЗБОЛЕВОЙ ИШЕМИЕЙ МИОКАРДА

Абдрахманова А.И.(1), Сайфуллина Г.Б.(2), Цибульский Н.А.(3), Хусаинова А.К.(4), Горнаева Л.И.(2)

ФГАОУ ВО "Казанский (Приволжский) федеральный университет", Казань, Россия (1)

ГАУЗ «Межрегиональный клинико-диагностический центр», Казань, Россия (2)

ФГБОУ ДПО "Казанская государственная медицинская академия", Казань, Россия (3)

ФГБОУ ВО "Казанский государственный медицинский университет", Казань, Россия (4)

Источник финансирования: нет

Цель исследования. Анализ показателей однофотонной эмиссионной компьютерной томографии (ОФЭКТ) у пациентов с безболевогой ишемией миокарда (ББИМ) в динамике.

Материал и методы исследования. В исследование включен 21 пациент (возраст  $58,7 \pm 9,23$  лет), у 9 пациентов (42,9%) была ББИМ I типа, у 12 (57,1%) - II типа. У 11 пациентов (52,4%) в анамнезе был ИМ, у 16 (76,2%) была артериальная гипертензия (АГ), у 6 (28,6%) – СД II типа. ЭКГ-синхронизированная ОФЭКТ (гамма-томограф MILLENIUM MPR /GE Medical Systems/, технеций-99m ( $^{99m}\text{Tc}$ )) проведена по 2-дневному протоколу (нагрузочная проба - велоэргометрия). Полученные данные были обработаны в программах Microsoft Excel 2019 и IBM SPSS Statistics 23.

Результаты и их обсуждение. При анализе тяжести нарушений перфузии использовали 5-балльную шкалу по степени накопления радиофармацевтических препаратов (РФП) в миокарде (% от максимального захвата): более 80% - 0 баллов, 75–80 % – 1 балл, 50–74 % – 2 балла, менее 50 % – 3 балла, 0–25% – 4 балла. Среднее количество сегментов со сниженным накоплением РФП в покое -  $10,48 \pm 3,56$ , при исследовании в стрессе:  $11,69 \pm 3,67$  ( $p < 0,05$ ). Статистически значимые различия между показателями перфузии в покое и в стрессе выявлены для сегментов №: 10 ( $p < 0,05$ ), 11 ( $p < 0,005$ ), 12 ( $p < 0,005$ ), 13 ( $p < 0,05$ ), 16 ( $p < 0,05$ ), 17 ( $p < 0,005$ ), 18 ( $p < 0,005$ ), 19 ( $p < 0,005$ ). При подсчете суммарной балльной оценки получены следующие результаты: SRS  $20,33 \pm 9,09$ , SSS  $22,86 \pm 9,46$  ( $p < 0,005$ ); SDS  $2,52 \pm 0,36$ . SSS использовали для стратификации риска коронарных событий; у всех пациентов SSS более 8 (средняя степень тяжести гипоперфузии), при этом у 95% SSS более 12 (тяжелые нарушения перфузии миокарда и высокий риск коронарных осложнений). Наличие у пациентов с ББИМ СД, АГ, не влияло на степень нарушения перфузии. Не было найдено достоверных различий в показателях ОФЭКТ у пациентов с I и II типами ББИМ. Наличие ИМ у пациентов с ББИМ ухудшает показатели перфузии и в покое, и в стрессе ( $p < 0,05$ ). Выявлена достоверная динамика фракции выброса: в покое -  $56,52 \pm 10,86$ , стресс -  $53,66 \pm 11,70$  ( $p < 0,05$ ). Конечно-диастолический объем левого желудочка в среднем: в покое -  $129,62 \pm 31,59$ , стресс -  $103,76 \pm 31,70$ .

Выводы: При ББИМ происходит стресс-индуцированное ухудшение перфузии миокарда, у 95% пациентов с ББИМ – тяжелые нарушения перфузии миокарда и высокий риск коронарных осложнений. Тип ишемии миокарда не влияет на показатели перфузии, характер нарушения перфузии не влияет на наличие манифестного болевого синдрома в клинической картине. Процессы ухудшения процессов перфузии возникают в живом миокарде и не связаны с рубцовыми зонами, не зависимо от наличия ИМ жизнеспособный миокард одинаково реагирует на физическую нагрузку. Физическая нагрузка ухудшает перфузию в боковой стенке левого желудочка и смежных с ней сегментов преимущественно у пациентов с левым типом кровоснабжения, в связи с отсутствием возможности компенсаторного кровоснабжения из правой коронарной артерии.

## **ПРАКТИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ПРИМЕНЕНИЯ МОБИЛЬНЫХ УЛЬТРАЗВУКОВЫХ СИСТЕМ**

**Джиоева О.Н., Драпкина О.М.**

**ФГБУ Национальный медицинский исследовательский центр профилактической медицины  
МЗ РФ, Москва, Россия**

**Источник финансирования: нет**

Рациональное использование диагностических методов является основой качественного оказания медицинской помощи. С развитием технологий оборудование для эхокардиографии стало мобильным, портативным и миниатюрным, а использование ультразвука стало более распространенным. В 2020 году вступил в силу новый профессиональный стандарт врача кардиолога, согласно которому в компетенции специалиста указанного профиля входит проведение трансторакального ультразвукового исследования сердца.

Цель исследования: оценить целесообразность использования мобильных ультразвуковых систем в многопрофильном стационаре.

Материалы и методы: на базе многопрофильных стационаров города Москвы проводилась оценка времени принятия клинического решения по инициации терапии у ранее не обследованных пациентов с одышкой. Вторая часть исследования посвящена динамическому стационарному наблюдению пациентов с сердечной недостаточностью. Всего обследовано 177 пациентов.

Результаты: ретроспективно оценена группа пациентов (n=78), обследованных по стандартному алгоритму (ЭхоКГ, рентгенологическое исследование легких). Время от первичного осмотра до принятия решения по лечению на основании установленного диагноза составило  $90 \pm 12$  минут. Второй группе (n=65) первичный осмотр проводился с применением мобильного УЗ датчика Lumify Philips. При использовании мобильной УЗ системы время осмотра, включая фокусную эхокардиографию, УЗИ легких и принятия решения по тактике составило  $11 \pm 3$  минуты. Третья группа пациентов (n=34)-пациенты с сердечной недостаточностью и признаками застоя. Этим пациентам рутинно при ежедневных осмотрах клинического ординатора проводилась оценка В- линий при исследовании легких и нижней полой вены. Длительность обучения по использованию мобильной ультразвуковой системы составила 5 дней.

Вывод: мобильные ультразвуковые системы позволяют сократить время принятия клинического решения, могут успешно использоваться в рутинной практике врачами клинических дисциплин, которые предварительно прошли короткий обучающий курс.

## ПРОГНОЗИРОВАНИЕ ЖЕЛУДОЧКОВЫХ ТАХИАРИТМИЙ У ПАЦИЕНТОВ С ГИПЕРТРОФИЧЕСКОЙ КАРДИОМИОПАТИЕЙ МЕТОДОМ МРТ С ОТСРОЧЕННЫМ КОНТРАСТИРОВАНИЕМ И T1-КАРТИРОВАНИЕМ

Захарова Е.Ю., Комиссарова С.М., Гайдель И.К., Ванкович Е.А.

Республиканский научно-практический центр «Кардиология», Минск, Беларусь

Источник финансирования: бюджет

Цель исследования: оценить показатель внеклеточного объема миокарда (ECV) по данным МРТ с T1-картированием в качестве предиктора риска развития злокачественных желудочковых тахикардий у пациентов с гипертрофической кардиомиопатией (ГКМП).

Материалы и методы исследования. 98 пациентам с ГКМП (58 мужчин, 40 женщин; средний возраст 46,5 лет [35,2; 54,7]) было выполнено комплексное обследование, включавшее ЭхоКГ сердца, СМ ЭКГ, МРТ сердца с отсроченным контрастированием гадолинием и T1-картированием и оценен 5-летний риск ВСС по шкале HCM Risk-SCD score. Конечные точки включали: наличие документированной устойчивой желудочковой тахикардии (ЖТ), синкопальных состояний, обусловленных эпизодом ЖТ и эпизоды неустойчивой ЖТ по данным 24-часового СМ ЭКГ. За период наблюдения (медиана 3,5 лет) у 4 пациентов были зарегистрированы неблагоприятные аритмические события - синкопальные состояния, обусловленные эпизодом устойчивой желудочковой тахикардии и пациентам были имплантированы ИКД с целью первичной профилактики ВСС.

Результаты и обсуждение. При исходном обследовании у 74 (73,4%) из 98 пациентов при СМ ЭКГ регистрировали эпизоды неустойчивой ЖТ (70 пациентов) и устойчивой ЖТ (4 пациента). У пациентов с наличием желудочковых тахикардий выявлен более высокий балл риска ВСС по шкале HCM Risk-SCD ( $7,3 \pm 4,4\%$  против  $3,1 \pm 1,2\%$ ,  $p < 0,005$ ) и большее значение показателя ECV по данным МРТ ( $33,9 \pm 8,2\%$  против  $27,8 \pm 4,3\%$ ,  $p < 0,003$ ) по сравнению с пациентами с отсутствием желудочковых тахикардий. С целью определения предикторов неблагоприятных событий, связанных с развитием желудочковых тахикардий, был проведен одно-и многофакторный регрессионный анализ. По данным многофакторного анализа независимыми предикторами развития аритмических событий были определены следующие характеристики: балл риска по шкале HCM Risk-SCD (ОР 2,2; 95% ДИ 1,3 – 3,6;  $p = 0,0001$ ) и уровень показателя ECV по данным МРТ (ОР 1,2; 95% ДИ 1,03 -1,4;  $p = 0,048$ ). По результатам ROC-анализа определено, что пороговое значение  $ECV \geq 32,5\%$  (чувствительность 74% и специфичность 86%) и пороговое значение риска ВСС по шкале HCM Risk-SCD  $\geq 3,92\%$  (чувствительность 81% и специфичность 80%) позволяют идентифицировать пациентов высокого риска развития желудочковых тахикардий.

Заключение. Комбинированное применение шкалы риска HCM Risk-SCD с пороговым значением  $\geq 3,92\%$  и показателя ECV  $\geq 32,5\%$  приводит к значительно лучшей диагностической точности в стратификации риска пациентов ГКМП с злокачественными желудочковыми тахикардиями.



## **ПРОГНОСТИЧЕСКОЕ ЗНАЧЕНИЕ РЕМОДЕЛИРОВАНИЯ МИОКАРДА У ПАЦИЕНТОВ С ХРОНИЧЕСКОЙ ОБСТРУКТИВНОЙ БОЛЕЗНЬЮ ЛЕГКИХ**

Даушева А.Х.(1), Зарубина Е.Г.(1), Богданова Ю.В.(2)

Медицинский университет «Реавиз», Самара, Россия (1)

ГБУЗ СОКБ им. В.Д.Середавина, Самара, Россия (2)

Источник финансирования: нет

Хроническая обструктивная болезнь легких (ХОБЛ) является одной из приоритетных проблем практической медицины в связи с высокой распространенностью и прогрессирующим течением. ХОБЛ - четвертая причина смерти в мире, и уже после 2020 года прогнозируется тенденция к увеличению летальности. Ведущей причиной смерти больных ХОБЛ являются дыхательная недостаточность и сердечно-сосудистые осложнения. Риск кардиоваскулярной летальности при ХОБЛ увеличен в 2 раза и составляет 50% от общей смертности. Учитывая увеличение экономических потерь в связи с снижением работоспособности и сокращением продолжительности жизни данной когорты больных, возникает необходимость в поиске механизмов ранней диагностики сердечно-сосудистых осложнений.

Цель работы: изучить значение ремоделирования миокарда в прогностическом соотношении у пациентов с ХОБЛ.

Материалы и методы: В исследование включено 72 больных с ХОБЛ мужского пола в возрасте 62,7±1,08 лет, средней продолжительностью заболевания 34,68±1,24 лет. В 1 группу было включено 29 больных с ХОБЛ II стадии и 2 группу - 43 пациентов с ХОБЛ III стадии (GOLD,2019). Степень выраженности одышки определяли по модифицированной шкале Medical Research Council. Пульсоксиметрия осуществлялась с помощью пульсоксиметра («Nonin Medical, Inc», США). Оценку структуры и функции миокарда сердца проводили с использованием трансторакальной эхокардиографии. Статистическая обработка данных осуществлялась с помощью пакета STATISTICA 11.0.

Результаты: Уровень SaO<sub>2</sub> в группах больных ХОБЛ составил 94,28 и 87,73(%),  $p < 0,01$ . ЭХОКГ - визуализация показала достоверное повышение уровня систолического давления в легочной артерии во 2 группе (СДЛА 29,12 и 42,18 (мм.рт.ст.),  $p < 0,001$ ). В группах ХОБЛ выявлено изменение диастолической функции сердца - низкое отношение Е/А ПЖ (0,82 и 0,74,  $p < 0,01$ ) и ЛЖ (0,91 и 0,82,  $p < 0,01$ ), удлинение фазы изоволюмического расслабления ПЖ (112,62 и 132,71,  $p < 0,01$ ) и ЛЖ (107,74 и 110,82,  $p < 0,01$ ), гипертрофия передней стенки ПЖ (пс ПЖ: 0,58 и 0,82 (см),  $p < 0,01$ ), дилатация ПЖ (КДР: 2,94 и 3,28 (см),  $p < 0,01$ ). Величина иММЛЖ была статистически значимо выше ( $p < 0,01$ ) во 2 группе больных ХОБЛ.

Вывод. Наличие диастолической дисфункции обоих желудочков является ранним прогностическим маркером ремоделирования миокарда, обуславливающим высокий кардиоваскулярный риск. Выраженность легочной гипертензии и структурных изменений миокарда обоих отделов сердца проявляется по мере прогрессирования заболевания.

## РАЗВИТИЕ ПЕРИААНУЛЯРНОГО АБСЦЕССА В ОТДАЛЕННОМ ПОСЛЕОПЕРАЦИОННОМ ПЕРИОДЕ ПОСЛЕ ПРОТЕЗИРОВАНИЯ АОРТАЛЬНОГО КЛАПАНА

Гаджиева Л.Р., Ткаченко С.Б.

Главный военный клинический госпиталь ВНГ РФ, Балашиха, Россия., Балашиха, Россия

Источник финансирования: нет

**ВВЕДЕНИЕ.** Как правило, абсцессы сердца возникают вследствие эмболий коронарных артерий бактериальными вегетациями с эндокарда. Гораздо реже инфекция распространяется из соседних гнойных очагов контактным путем. Абсцессы в основном локализируются в фиброзном кольце клапанного аппарата (чаще всего аорты), однако могут быть и в толще миокарда. Самым информативным методом диагностики является эхокардиография (ЭхоКГ), при этом, наиболее точные данные могут быть получены при использовании чреспищеводного датчика.

**ОПИСАНИЕ КЛИНИЧЕСКОГО СЛУЧАЯ.** Пациент Ч., 50 лет в 1995 году перенес инфекционный эндокардит аортального клапана (АК) с развитием выраженной клапанной недостаточности, по поводу чего было выполнено протезирование АК с имплантацией механического протеза. В 2019 г. поступил в инфекционное отделение стационара в тяжелом состоянии с подозрением на менингит. Результаты обследования подтвердили предположение. Пациенту была проведена адекватная терапия инфекционного заболевания с положительной динамикой общего состояния и санацией ликвора. Через 3 недели после госпитализации, на фоне стабильного состояния вновь появилась лихорадка до 39-40°, озноб, интоксикация, результаты лабораторных анализов свидетельствовали о наличии септического статуса. В результате диагностического поиска источника сепсиса, при проведении трансторакальной ЭхоКГ в периааннулярной области между корнем аорты, ушком левого предсердия и легочной артерией был выявлен гипоехогенный участок размером 12x8 мм, с четким неровным контуром и неоднородным содержимым. Кроме того, отмечалось утолщение стенки аорты с гипоехогенной средней прослойкой. Учитывая крайне тяжелое состояние пациента, клиничко-лабораторные данные, результаты ЭхоКГ, возникло подозрение на абсцесс. При чреспищеводной ЭхоКГ в указанной области, прилегая непосредственно к левому предсердию, располагался конгломерат размером до 1,5 см с убедительными признаками абсцесса. Пациенту было выполнено оперативное вмешательство с санацией гнойного очага и репротезированием аортального клапана. При ЭхоКГ отмечалось нормальное функционирование аортального протеза, периааннулярная область без воспалительных изменений. Пациент был выписан в удовлетворительном состоянии.

**ВЫВОДЫ:** 1. Пациенты с протезированными клапанами составляют группу риска по развитию гнойно-септического поражения сердца на фоне текущего инфекционного заболевания. 2. Крайне тяжелое состояние, высокая лихорадка с ознобом, либо повторное появление лихорадки на фоне адекватной антибактериальной терапии требуют исключения гнойно-септического поражения сердца. 3. Чреспищеводная ЭхоКГ обладает более высокой чувствительностью в выявлении гнойно-септического поражения сердца по сравнению с трансторакальной ЭхоКГ.

## **СОВРЕМЕННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ОЦЕНКЕ СОКРАТИТЕЛЬНОЙ ФУНКЦИИ ЛЕВОГО ЖЕЛУДОЧКА У БОЛЬНЫХ С ОСТРЫМ КОРОНАРНЫМ СИНДРОМОМ ПОСЛЕ ЧРЕЗКОЖНОГО КОРОНАРНОГО ВМЕШАТЕЛЬСТВА**

**Мамаева О.П., Гусева О.А., Павлова Н.Е., Кожанова Н.В., Лукина А.В., Лебедева С.В.,  
Щербак С.Г., Бартош-Зеленая С.Ю.**

**СПб ГБУЗ Городская больница №40, Санкт-Петербург, Россия**

**Источник финансирования: Грант Российского научного фонда по созданию «Биобанка» №  
14-50-00069**

Цель исследования. Оценить эхокардиографические показатели систолической функции левого желудочка (ЛЖ) у больных с острым коронарным синдромом (ОКС) после чрезкожного коронарного вмешательства (ЧКВ) и в отдаленном периоде наблюдения.

Материалы и методы. В рамках гранта Российского научного фонда по созданию «Биобанка» № 14-50-00069 был обследован 41 пациент с ОКС (39 мужчин, 12 женщин, 49±8,5 лет) и здоровые добровольцы (7 мужчин, 4 женщины, 51±5,4 лет). Всем пациентам на 3-7 сутки и через год после ЧКВ была проведена ЭхоКГ на УЗ-сканере Vivid E9, E95, где оценивались фракция выброса (ФВ) в 2D- и 4D-режимах, глобальная продольная деформация в 2D-режиме (Speckle tracking), глобальные продольная, циркулярная, радиальная деформации и площадь деформации (GLS, GRS, GCS, GAS) в 4D-режиме. При проведении эндоваскулярного вмешательства были установлены стенты с покрытием второго поколения в симптом-зависимую артерию при ОКС и назначены стандартные схемы терапии. Через год, по результатам стресс-ЭхоКГ, пациенты были разделены на 3 группы: с отрицательным (1 группа), положительным (2 группа) и незавершенным (3 группа) тестами. По данным ЭхоКГ были выявлены передне-перегородочная и нижнебоковая локализации ИМ у 6 человек (33%) и передне-боковая и нижняя - у 1 (5,56%) в 1 группе. У 2-ой группы передне-перегородочная и нижняя локализация ИМ у 1 (20%), нижнебоковая - у 2 (40%). У 3 группы передне-перегородочный ИМ выявлен у 2 (50%), нижний - у 1 (25%). По результатам коронароангиографии выделяют следующие поражения коронарных артерий: однососудистое: ПМЖВ у 8 человек (47,06%) 1 группы и 2 (66,7%) 2-ой; ОА - у 1 (5,8%) и ПКА - у 3 (17,6%) 1 группы. Двухсосудистое поражение - у 1 пациента (5,8%) 1 группы; сочетание ПМЖВ и ПКА - у 1 (25%) и ОА и ПКА - у 2 (50%) во 2 группе; ПМЖВ и ПКА - у 1 (33,3%) 3 группы. Трехсосудистое поражение выявлено у 2 человек (11,8%) 1 группы и 1 (25%) 2 группы.

Результаты. При сравнении ФВ ЛЖ на 3-7 сутки после ЧКВ были достоверно меньшие значения ФВ в 2D и 4D у пациентов с положительным стресс-тестом (2 группа) в сравнении с другими группами. При анализе GLS, GLS, GRS, GCS отмечалось снижение GLS в 2D и GCS в 4D у пациентов 1-ой группы и увеличение GLS в 4D по сравнению с другими группами. Значения GRS и GLA были больше у пациентов с положительным и незавершенным стресс-тестом (2-ой и 3-ей групп) в отличие от пациентов с отрицательным результатом (1-ой группы) и здоровых лиц. Через год значения ФВ между группами не отличались. При анализе GLS в 2D и GLS, GRS, GCS, GLA в 4D только значения GCS имели тенденцию к увеличению у пациентов 1-ой группы по сравнению с 2-ой группой и снижению, в отличие от пациентов 3-ей и контрольной групп. Была рассчитана чувствительность, специфичность, прогноз и диагностическая точность для каждого параметра. Установлено, что CRS обладает достоверно высокой чувствительностью (75%), специфичностью (66%) и диагностической точностью (76%) в оценке положительного прогноза (91%).

Заключение. Показатели глобальной продольной деформации в режиме в 2D-режиме, глобальные продольная, циркулярная, радиальная деформация и площадь деформации в 3D-режиме достоверно различались между группами здоровых лиц и группами больных после ЧКВ при разных вариантах течения ИБС.

При сравнении показателей систолической функции у больных с ОКС через год после ЧКВ показатель CRS продемонстрировал наилучшие параметры чувствительности, специфичности и диагностической точности в оценке положительного прогноза.

## СРАВНИТЕЛЬНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ИЗМЕНЕНИЙ ПРОДОЛЬНОЙ ДЕФОРМАЦИИ МИОКАРДА ЛЕВОГО ЖЕЛУДОЧКА У ПАЦИЕНТОВ С РАЗЛИЧНЫМИ ФЕНОТИПАМИ СТАБИЛЬНОЙ СТЕНОКАРДИИ

Герцен К.А.

ФГБОУ ВО "Ижевская государственная медицинская академия" Минздрава России, Ижевск, Россия

Цель исследования. Изучить особенности деформации миокарда у пациентов с различными фенотипами стабильной стенокардии с сохраненной фракцией выброса (ФВ).

Материал и методы. В группы наблюдения: 1-СтСт+НПКА+ХСН1 (n=30), 2 – СтСт+ПКА+ХСН1(n=30), 3-СтСт+ПКА+ХСН2а (n=30) включены пациенты в возрасте  $43.97 \pm 1.64$ ,  $52.67 \pm 1.20$ ,  $58.27 \pm 1.59$  (p1-2<0.0001, p2-3<0.01, p1-3<0.001) лет со стабильной стенокардией (СтСт) с ХСН с сохраненной ФВ без перенесенного инфаркта миокарда, имеющие данные КАГ, с использованием индекса коронарной недостаточности -ИКН (патент № 2325115 от 27.05.2008), ЭХОКГ. Проведена оценка продольной деформации миокарда ЛЖ (GLPS) методом спекл-трекинг на УЗ-аппарате Vivid 7 GE. Критерии исключения - иные заболевания системы кровообращения, дыхательной системы и др коморбидной патологии.

Результаты исследования. Группы сопоставимы по числу эпизодов и времени ишемии по данным СМЭКГ:  $16.47 \pm 3.49$ ,  $14.30 \pm 3.39$  и  $22.10 \pm 7.22$  мин (p1-2-3>0.05). Все три группы имели достоверные отличия по возрасту, индексу объема ЛП  $28.97 \pm 1.92$ ,  $39.43 \pm 2.42$  и  $53.47 \pm 2.41$  мл/м<sup>2</sup> (p1-2<0.001, p2-3<0.0001, p1-3<0.001), ИММЛЖ  $112.35 \pm 1.84$ ,  $118.97 \pm 1.99$  и  $130.53 \pm 1.88$  (p1-2<0.05, P2-3и1-3<0.0001), E/Em  $13.32 \pm 0.32$ ,  $15.63 \pm 0.29$  и  $20.58 \pm 0.40$  (p1-2<0.01, p2-3и1-3<0.0001) и степени ДД.

СтСт+ПКА и СтСт+ПКА+ХСН2а группы включали пациентов с гемодинамически значимым поражением КА, отличались по стадии ХСН, не сопоставимы по: индексу Кетле  $26.76 \pm 0.54$  и  $28.63 \pm 0.69$  кг/м<sup>2</sup> (p2-3<0.05), степени АГ  $1.87 \pm 0.22$ ,  $1.53 \pm 0.23$  и  $2.60 \pm 0.16$  в баллах (p2-3<0.0001, p1-3<0.01), и толщине МЖП  $10.73 \pm 0.25$ ,  $10.87 \pm 0.29$  и  $12.47 \pm 0.22$  мм (p2-3<0.0001, p1-3<0.0001), и ЗС:  $10.68 \pm 0.26$ ,  $10.97 \pm 0.31$ ,  $12.33 \pm 0.21$  мм (p2-3<0.001, p1-3<0.0001). Группы 2 и 3 сопоставимы по: ФК стенокардии  $1.13 \pm 0.08$ ,  $2.13 \pm 0.18$  и  $2.60 \pm 0.16$  (p1-2<0.0001, p1-3<0.0001), ФВ  $66.73 \pm 0.49$ ,  $64.87 \pm 0.72$  и  $63.07 \pm 0.97$  % (p1-2<0.05, p2-3>0.05, p1-3<0.01), КДО  $124.47 \pm 2.79$ ,  $137.40 \pm 3.137$  и  $142.53 \pm 5.32$  см<sup>3</sup> (p1-2<0.01, p1-3<0.01) и КСО:  $41.40 \pm 1.34$ ,  $45.57 \pm 1.89$  и  $50.87 \pm 2.73$  см<sup>3</sup> (p1-2<0.01, p1-3<0.01), топике поражения КА, степени выраженности сужения КА и ИКН  $6.77 \pm 1.75$ ,  $728.95 \pm 126.95$  и  $659.61 \pm 128.89$  (p1-2<0.0001, p1-3<0.0001), а так же среднему значению глобального продольного стрейна  $-19.02 \pm 0.23$ ,  $-17.49 \pm 0.25$  и  $-16.86 \pm 0.29$  % (p1-2<0.0001, p1-3<0.0001). СтСт+ПКА и СтСт+ПКА+ХСН2а, несмотря на сопоставимость по ИКН и преимущественному поражению ПКА и I ДА по данным КАГ в обеих группах, имели достоверные отличия в базальном заднем сегменте  $-15.73 \pm 0.5$  и  $-13.60 \pm 0.54$  (p2-3<0.01) и среднем передне-боковом сегменте  $-15.93 \pm 0.50$  и  $-14.07 \pm 0.77$  (P2-3<0,01), с наименьшими показателями деформации в СтСт+ПКА+ХСН2а, где наблюдался преимущественно диффузный характер деформации миокарда в базальных и средних сегментах.

Выводы. Диффузный характер изменений деформационных свойств миокарда ЛЖ говорит о степени выраженности ХСН. Так же может свидетельствовать о многососудистом коронарном поражении.

## **УНИКАЛЬНЫЙ КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ ДИАГНОСТИКИ И УСПЕШНОГО ОПЕРАТИВНОГО ЛЕЧЕНИЯ АНЕВРИЗМЫ ВОСХОДЯЩЕГО ОТДЕЛА АОРТЫ БОЛЬШИХ РАЗМЕРОВ**

**Заикина Н.В.(1), Агафонова Л.В.(1), Парамонова О.П.(1), Заикина М.П.(2), Пронина Н.Е.(1), Сыродоев А.М.(1)**

**ГУЗ «Липецкая областная клиническая больница», Липецк, Россия (1)**

**ФГБОУ ВО Первый МГМУ им. И.М. Сеченова МЗ РФ, Москва, Россия (2)**

**Источник финансирования: нет.**

Введение.

У здоровых людей диаметр аорты не превышает 40 мм и постепенно сужается от проксимального отдела к дистальному, может варьировать под влиянием возраста, пола, роста, массы тела и АД. Скорость расширения аорты составляет около 0,9 мм для мужчин и 0,7 мм для женщин в течение каждого десятилетия жизни. Аневризма грудной аорты - патология с широким спектром локализаций и этиологических факторов. В диагностике приоритет за визуализирующими методиками, исследованием первой очереди является ЭхоКГ. Риск разрыва аорты достигает 30% при диаметре восходящей аорты более 60 мм.

Описание конкретного клинического случая.

Пациент С., 37 лет в течение жизни жалоб со стороны сердечно-сосудистой системы не предъявлял. Факторы риска патологии аорты: АГ (АД до 200/120 мм рт.ст.), мужской пол, физический труд с 2018 года (делал ремонт в квартире). Рост 192 см, вес 140 кг, ИМТ 38 кг/м<sup>2</sup>. Считает себя больным с мая 2019 г., появилась одышка при физической нагрузке, с июля 2019 г. ухудшение состояния в виде сдавливающих болей в левой половине грудной клетки при ходьбе. Обратился в Липецкую областную клиническую больницу (ЛОКБ), где при ЭхоКГ выявлена аневризма восходящей аорты (90 мм), корня аорты (55 мм); значительная аортальная недостаточность; дилатация ЛЖ до 80 мм, предсердий, незначительная гипертрофия стенок ЛЖ, систолическая функция ЛЖ незначительно снижена, ФВ 50% на фоне диффузного гипокинеза; умеренная митральная и трикуспидальная регургитация, умеренная лёгочная гипертензия (СДЛА 35 мм рт.ст.). 06.09.2019. госпитализирован в ЛОКБ, 07.10.2019. доставлен санитарным транспортом в ФГБУ «НМИЦ ССХ им. А.Н. Бакулева» МЗ РФ.

14.10.2019. выполнена операция Bentall-de Bono, протезирование восходящей аорты и аортального клапана синтетическим кондуитом с механическим клапаном Carbomedics Carbo-Seal №27 с наложением соустья по Cabrol, в условиях ИК, гипотермии и ФХКП. На 2 сутки переведён из ОРИТ, на 4 сутки зарегистрирован эпизод фибрилляции предсердий, выраженная тахисистолия желудочков, признаки перикардита. 23.10.2019. выполнена пункция перикарда под рентгенконтролем (тампонада). 30.10.2019. выписан. Наблюдение у кардиолога ЛОКБ первые 3 месяца 1 раз в месяц, затем 1 раз в 6 месяцев. 30.01.2020. жалобы на покалывание в левой половине грудной клетки, одышки при ходьбе нет. Динамика ЭхоКГ: ЛЖ 50 мм, систолическая функция ЛЖ нормальная, ФВ 62%, функция протеза удовлетворительная, незначительная транспротезная регургитация, СДЛА 13 мм рт.ст. (норма).

Обсуждение новизны и важности конкретного клинического случая.

Особенности наблюдения: редкость, значимость выявления аневризмы восходящей аорты больших размеров, в том числе с целью предотвращения острого аортального синдрома, значительная дилатация ЛЖ до операции и нормализация его размеров через 3 месяца, сложность хирургической коррекции. Несмотря на угрожающее жизни заболевание и обширный объём реконструкции, правильная хирургическая тактика дала возможность адекватно выполнить необходимое оперативное вмешательство.

## **ЧАСТОТА СУБКЛИНИЧЕСКОГО АТЕРОСКЛЕРОТИЧЕСКОГО ПОРАЖЕНИЯ СОСУДИСТОЙ СТЕНКИ БРАХИОЦЕФАЛЬНЫХ АРТЕРИЙ И ЕЁ ЗАВИСИМОСТЬ ОТ СТАДИИ ГИПЕРТОНИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНИ**

**Лобанова Н.Ю., Чичерина Е.Н.**

**ГБОУ ВПО Кировская государственная медицинская академия, Киров, Россия**

**Источник финансирования: нет**

**Цель:** изучить частоту субклинического атеросклеротического поражения сосудистой стенки брахиоцефальных артерий у лиц бессимптомных по атеросклерозу любой локализации. Сравнить частоту развития атеросклеротического поражения сосудистой стенки брахиоцефальных артерий у пациентов с гипертонической болезнью (ГБ) и без установленного диагноза (ГБ).

**Материалы и методы:** в исследование включены 119 пациентов. По критерию наличия установленного диагноза гипертонической болезни (ГБ) все пациенты были разделены на 2 группы. Первая группа включает 87 пациентов, медиана возраста 58 лет [51;62]. Во второй группе 31 пациент, медиана возраста 57 [53;62]. После получения информированного согласия всем пациентам проведено ультразвуковое исследование брахиоцефальных артерий на аппарате Vivid E9 (General Electric Co, США) линейным мультисекторным датчиком (5-10 МГц) с оценкой наличия атеросклеротической бляшки, степени стеноза артерии, структуры, локализации и протяжённости бляшки. Обработка статистических данных проводилась с помощью программы Microsoft Excel 2010, STATISTICA версии 10.0.228.8 Portable для Windows компании StatSoft, Inc. (США). Достоверность различий оценивали использованием критерия хи-квадрат Пирсона.

**Результаты:** в первой группе 21 пациент имеет первую стадию гипертонической болезни, а 66 человек вторую стадию ГБ. В ходе исследования, атеросклеротических бляшек (АСБ), суживающих просвет брахиоцефальных сосудов более чем на 50 % в обеих группах не выявлено. В 1 группе 41 человек (47,1 %) имеют атеросклеротические бляшки, суживающие просвет брахиоцефальных артерий менее чем на 50%, а у 46 лиц атеросклеротические бляшки не выявлены (52,9 %). Во второй группе АСБ выявлены в 3 случаях (9,68%), а в 28 случаях не выявлены (90,3%). При сравнении этих групп установлено, что зависимость субклинического атеросклеротического поражения брахиоцефальных артерий выше у пациентов с гипертонической болезнью и имеет статистическую значимость (критерий  $\chi^2 = 13,7075$ ,  $p < 0,001$ ). При разделении пациентов первой группы в зависимости от стадии ГБ при 1 стадии ГБ АСБ визуализированы в 1 случае (4,8%) и в 40 случаях при второй стадии ГБ (60,6 %). При сравнении частоты субклинического атеросклеротического поражения, в зависимости от стадии ГБ, выявлены значимые статистические различия критерий  $\chi^2 = 19,9387$ ,  $p < 0,001$ ).

**Выводы:** субклиническое атеросклеротическое поражение брахиоцефальных артерий чаще встречается среди лиц, имеющих диагноз гипертонической болезни, частота развития субклинического поражения брахиоцефальных артерий также зависит от стадии гипертонической болезни. Распространенность субклинического атеросклеротического поражения брахиоцефальных артерий выше у лиц имеющих вторую стадию ГБ по сравнению с лицами, имеющими первую стадию ГБ.

## **ЭФФЕКТИВНОСТЬ ФОКУСНОГО УЛЬТРАЗВУКОВОГО ИССЛЕДОВАНИЯ УСТЬЯ ПРАВОЙ ПОДКЛЮЧИЧНОЙ АРТЕРИИ У ПАЦИЕНТОВ С ДИСЛИПИДЕМИЕЙ И ПРОМЕЖУТОЧНЫМ КАРДИОВАСКУЛЯРНЫМ РИСКОМ**

**Пьянков В.А.**

**Вятский научно-практический центр спортивной медицины и реабилитации, Киров, Россия**

**Источник финансирования: нет**

Цель: Оценить эффективность фокусного ультразвукового исследования устья правой подключичной артерии для скрининга субклинического атеросклероза у пациентов с дислипидемией и промежуточным кардиоваскулярным риском.

Материалы и методы: У 70 пациентов (средний возраст  $40 \pm 8$  лет; женщины – 45 человек, мужчины – 25 человек) с промежуточным кардиоваскулярным риском ( $SCORE \geq 1\%$  и  $< 5\%$ ) и дислипидемией (холестерин ЛПНП  $3,9 \pm 4$  ммоль/л), обратившихся на первичный амбулаторный прием к кардиологу, после сбора жалоб, анамнеза и физикального обследования проводилось фокусное ультразвуковое исследование сонных, общих бедренных и правой подключичной артерий. В В-режиме и режиме цветового доплеровского картирования оценивались проходимость сосудов, наличие утолщения комплекса интима-медия, наличие атеросклеротических бляшек, их эхоструктуры и степени стенозирования сосудов по диаметру.

Результаты: В результате проведенного исследования у 14% (10 пациентов) были выявлены субклинический атеросклероз сонных артерий и у 7% (5 пациентов) субклинический атеросклероз общих бедренных артерий. При фокусном ультразвуковом исследовании устья правой подключичной артерии дополнительно субклинический атеросклероз был выявлен еще у 6% исследуемых (4 пациента). Среднее суммарное время фокусного ультразвукового исследования сонных, правой подключичной и общих бедренных артерий составило  $3,0 \pm 0,5$  минут.

Выводы: Фокусное ультразвуковое исследование сонных и общих бедренных артерий является простым, быстрым и доступным инструментальным методом исследования, позволяющим выявить субклинический атеросклероз у пациентов с дислипидемией и промежуточным кардиоваскулярным риском. Включение оценки устья правой подключичной артерии в диагностический алгоритм позволяет повысить точность исследования и выявить субклинический атеросклероз у большего количества пациентов.

# **ГИБРИДНАЯ ХИРУРГИЯ И ИНТЕРВЕНЦИОННАЯ КАРДИОЛОГИЯ**



## **АНАЛИЗ ВЫПОЛНЕНИЯ ЭТАПНОЙ РЕВАСКУЛЯРИЗАЦИИ МИОКАРДА У ПАЦИЕНТОВ СТАРЧЕСКОГО ВОЗРАСТА И ДОЛГОЖИТЕЛЕЙ ПОСЛЕ ОСТРОГО КРОНАРНОГО СОБЫТИЯ**

**Курникова Е.А.(1), Шендеров С.В.(1), Яковлев В.В.(2), Тучков Д.Ю.(2)**

**СПб ГБУЗ "Городская больница №26", Санкт-Петербург, Россия (1)**

**ФГБВОУ ВО "Военно-Медицинская академия им. М.М. Кирова" МО РФ, Санкт-Петербург, Россия (2)**

**Источник финансирования: нет**

Цель исследования: оценить выполнение рекомендованной этапной реваскуляризации миокарда после перенесенного острого коронарного синдрома (ОКС) у пациентов старческого возраста и долгожителей.

Материалы и методы: 1 группу составили 200 пациентов старческого возраста (75-90 лет), 2 группу – 50 долгожителей (90-103 года), госпитализированных в РСЦ СПб ГБУЗ «Городская больница №26» с диагнозом ОКС с элевацией, без элевации сегмента ST ЭКГ. Всем пациентам в экстренном порядке была выполнена коронарная ангиография (КАГ) с последующей баллонной ангиопластикой (БАП) и стентированием коронарных артерий (КА), рекомендовано выполнение 2 этапа реваскуляризации миокарда в плановом порядке.

Результаты исследования: проведение 2 этапа пациентам старческого возраста и долгожителям было рекомендовано методом БАП и стентирования КА в 147 (73,5%) и 48 (96%) случаях, методом коронарного шунтирования (КШ) – 53 (26,5%) и 2 (4%) больным соответственно. Фактическая частота её выполнения в течение года наблюдения составила для лиц старческого возраста 34,5%, для долгожителей – 34% от необходимого, что было связано с отказом больных от оперативного вмешательства. При этом для БАП и стентирования эта величина составила 42,9% и 46%, для КШ 11,3% и 0% для 1 и 2 групп соответственно. В качестве основных причин отказа послужили: страх неудачного исхода вмешательства – 42,2% (74,4% для БАП и стентирования, 93,9% для КШ) и «относительно хорошее самочувствие» - 61,2%.

Заключение: результаты исследования свидетельствуют о необходимости улучшения информационной и образовательной деятельности среди пациентов, перенесших ОКС, направленной на минимизацию их отказов от хирургического лечения ИБС

## ВНУТРИСЕРДЕЧНАЯ ЭЛЕКТРОКАРДИОГРАФИЯ ИЗ ВЕНЕЧНОГО СИНУСА

Шевченко Ю.Л., Ермаков Д.Ю., Масленников М.А., Геращенко А.В., Вахрамеева А.Ю.

ФГБУ "Национальный медико-хирургический Центр им. Н.И. Пирогова" Минздрава России,  
Москва, Россия

Источник финансирования: нет

### Введение

Мониторинг ишемии миокарда (ИшМ) у больных ИБС при коронарных вмешательствах - актуальная проблема для эндоваскулярных хирургов. В условиях рентгеноперационной точность стандартной ЭКГ (стЭКГ) ограничена. Решением проблемы представляется внедрение метода ЭКГ из венечного синуса (ЭКГ-ВС) в рентгенхирургическую практику. Таким образом, целью исследования стала оценка возможностей ЭКГ-ВС в отношении анализа степени и топике ИшМ.

### Материалы и метод

В исследование включено 72 больных стабильной стенокардией, которым выполнялось плановое коронарное стентирование (КС). Критериями включения являлись: стабильная стенокардия напряжения, однососудистое поражение КА. Пациенты были разделены на три группы: в I группу вошли 32 (44%) пациента с поражением передней нисходящей артерии (ПНА), во II группу 19 (26%) больных со стенозом огибающей артерии (ОА), в III группу 21 (30%) пациент с поражением правой коронарной артерии (ПКА). По клиническим данным группы достоверно не отличались. У всех пациентов преобладал II-III ФК стенокардии.

До КС в венечный синус (ВС) устанавливался 10-канальный электрод (ВЭ), подключаемый к станции для электрофизиологического исследования EP WorkMate Recording System. Формирование 5 отведений осуществлялась путем создания пар катод-анод каждого из 10 каналов электрода. Диапазон частот составил 30-500 Гц. Электроды стандартной ЭКГ устанавливались по классической методике и подключались к кардиомонитору.

### Результаты

После установки ВЭ в ВС до начала КС ишемических изменений у всех пациентов выявлено не было ( $p=NS$ ). При стентировании ПНА в стандартных отведениях (СО) изменения не достигали диагностических критериев - в отведении I -  $0,08 \pm 0,01$  мВ, II -  $0,08 \pm 0,01$  мВ, aVL -  $0,1 \pm 0,01$  мВ. ЭКГ-ВС выявила достоверную ( $p < 0,05$ ) депрессию сегмента ST в отведениях CS 1-2 ( $0,1 \pm 0,05$  мВ), CS 3-4 ( $0,1 \pm 0,07$  мВ); элевация:  $0,09 \pm 0,01$  мВ и  $0,17 \pm 0,03$  мВ, соответственно. В момент стентирования ОА в СО диагностических критериев не выявлено. ЭКГ-ВС выявила достоверную ( $p < 0,05$ ) депрессию сегмента ST в отведениях CS 3-4 ( $0,11 \pm 0,04$  мВ), CS 5-6 ( $0,1 \pm 0,04$  мВ); элевация:  $0,11 \pm 0,05$  мВ и  $0,16 \pm 0,04$  мВ, соответственно. При выполнении КС в бассейне ПКА в СО изменения были неспецифические. ЭКГ-ВС выявила достоверную ( $p < 0,05$ ) депрессию сегмента ST в отведениях CS 7-8 ( $0,09 \pm 0,05$  мВ), CS 9-10 ( $0,17 \pm 0,04$  мВ); элевацию:  $0,1 \pm 0,05$  мВ и  $0,1 \pm 0,04$  мВ, соответственно. После КС во всех группах по данным стандартной ЭКГ и ЭКГ-ВС ( $p=NS$ ) ишемических изменений не выявлено.

### Выводы

Методика ЭКГ-ВС позволяет оценить степень ИшМ при КС и определить топика очага ишемии в конкретном бассейне КР. За динамику сегмента ST в КР отвечают следующие отведения: CS 1-2, CS 3-4 – бассейн ПНА; CS 3-4, CS 5-6 – бассейн ОА; CS 7-8, CS 9-10 – бассейн ПКА.

## ГИБРИДНАЯ РЕВАСКУЛЯРИЗАЦИЯ МИОКАРДА

**Шнейдер Ю.А., Цой В.Г., Павлов А.А., Антипов Г.Н., Патлай И.И., Акобян Т.Л., Шиленко П.А.**

**ФЦ ВМТ, Калининград, Россия**

**Источник финансирования: нет**

Цель исследования: представить собственный опыт в лечении ИБС с применением гибридных технологий.

Материал и методы: В ретроспективное одноцентровое исследование включены 427 пациентов, из них мужчин 298 (66,8%), средний возраст больных составил  $65.2 \pm 18.1$  лет. Проводилась стратификация риска больных по шкале Euroscore II -  $2,5 \pm 3,1\%$ .

Первый этап ГРМ (преимущественно шунтирование) выполнялся в условиях off pump; при этом 369 (86,4%) проводилась передне-боковая левосторонняя торакотомия, 17 (4%) пациентам планово выполнялась срединная стернотомия (операции, травмы грудной клетки в анамнезе); 41 (9,6%) пациенту выполнено ЧКВ. ЛВГА использовалась у 375 (97,3%), у 12 (2,8%) повторно оперированных пациентов (из-за отсутствия ЛВГА) выполнялось подключично-коронарное шунтирование. Второй этап (преимущественно ЧКВ) выполнялся в сроки до 60 дней, обычно в одну госпитализацию. Временной интервал зависел от особенностей послеоперационного восстановительного периода, техническими особенностями предстоящего вмешательства.

Результаты: Всем больным, подвергшимся гибриднему вмешательству, выполнена полная реваскуляризация миокарда. Случаи конверсии на стернотомию после выполнения миниторакотомии отсутствовали. Ранний послеоперационный период (после первого этапа) у 7 (1,6 %) пациентов осложнился кровотечением, что потребовало ревизии раны. У 29 (6,8%) возникло нарушение ритма по типу фибрилляции предсердий (ФП), купированное медикаментозно. Поверхностное нагноение послеоперационной раны имело место в 5 (1,2%) случаях. Летальные случаи отсутствовали. Вторым этапом 386 (90,4%) пациентам выполнено ЧКВ, 41 (9,6%) коронарное шунтирование. Случаи послеоперационных ОИМ отсутствовали. Один пациент (0,2%) погиб от ОНМК, явившегося осложнением тромбоза стента на 3 сутки после стентирования.

Выводы: Гибридные вмешательства выполнимы и имеют хорошие непосредственные и среднеотдаленные результаты у пациентов различных возрастных категорий, пациентов с сопутствующей патологией, у больных с ранее перенесенными кардиохирургическими вмешательствами. Для окончательной оценки метода ГРМ необходимо проведение проспективных рандомизированных исследований.

## **КОРОНАРОАНГИОГРАФИЯ В АМБУЛАТОРНЫХ УСЛОВИЯХ: РИСКИ И КЛИНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ.**

**Боченина Ю.А.(1), Алмакаев А.К.(1), Кузнецов Г.Э.(2), Тенчурина Л.Р.(2)**

**ГАУЗ «ГКБ им. Н.И. Пирогова», г. Оренбург, Оренбург, Россия (1)**

**ФГБОУ ВО ОрГМУ Минздрава России, Оренбург, Россия (2)**

**Источник финансирования: нет**

На сегодняшний день важным элементом развития кардиологической помощи пациентам с сердечно-сосудистой патологией становится развитие рентгенохирургических методов исследования и лечения на амбулаторном этапе. Эту форму можно рассматривать как стационарзамещающую технологию. Результаты её внедрения положительны при четком соблюдении показаний для рентгенохирургических вмешательств на амбулаторном этапе.

Так, на базе дневного кардиологического стационара ГАУЗ ГКБ им. Н.И. Пирогова г. Оренбурга с июля 2016 года было выполнено более 200 ангиографических исследований. Определение показаний для коронарографии (КАГ) проводится кардиологами после клинического осмотра и проведения в амбулаторных условиях стандартных обследований, включающих: электрокардиографию, пробы с дозированной физической нагрузкой или холтеровского мониторирования ЭКГ, ЭХО кардиографию сердца, клиническое и биохимическое исследование крови. Больные с явлениями выраженной сердечной недостаточности, нестабильной стенокардии, со сложными нарушениями ритма и проводимости сердца направляются для проведения КАГ в круглосуточный стационар ГАУЗ ГКБ им. Н.И. Пирогова г. Оренбурга. Всем пациентам КАГ проводится в отделении рентген эндоваскулярных методов диагностики и лечения (РЭДЛ) с использованием лучевого артериального доступа. После исследования пациенты переводятся в палату наблюдения, где в течение 4-х часов проводится мониторинг клинического состояния.

Все проведенные исследования за данный промежуток времени были выполнены успешно. Во время проведения исследования и по завершению мы не наблюдали никаких серьезных осложнений. Необходимости в госпитализации пациентов в круглосуточный стационар также не было. При этом отмечалось значительное сокращение продолжительности пребывания больного в дневном стационаре, в среднем до 4,5 часов против 76 часов в круглосуточном стационаре.

При анализе ангиограмм поражение магистральных коронарных артерий было выявлено у 68% пациентов, 32% больных выявлены интактные или малоизмененные коронарные артерии. У большей части больных (38%) выявлено поражение одной коронарной артерии, у 29% больных двухсосудистое поражение, у 21% больных – трёхсосудистое поражение коронарных артерий. В последующем этим пациентам была проведена реваскуляризация миокарда методом стентирования в условиях круглосуточного стационара. У 3% - было выявлено гемодинамически значимое поражения ствола левой коронарной артерии.

**Заключение.**

Проведение КАГ на амбулаторном этапе через лучевой доступ является безопасным и эффективным методом исследования с низким риском осложнений. Также проведение КАГ в амбулаторных условиях может значительно снизить стоимость исследования за счет затрат, связанных с необходимостью госпитализации пациента в круглосуточный стационар.

## ЛЕЧЕБНО-ХИРУРГИЧЕСКАЯ ТАКТИКА ВОССТАНОВЛЕНИЯ КРОВОТОКА ПРИ РЕСТЕНОЗАХ КРОНАРНЫХ АРТЕРИЙ (СОБСТВЕННЫЙ ОПЫТ)

**Жалилов А.О., Нагаева Г.А., Юлдашев Н.П.**

**Республиканский специализированный научно-практический медицинский центр кардиологии МЗ РУз, Ташкент, Узбекистан**

**Источник финансирования: нет**

Цель: Обоснование выбора того или иного хирургического способа лечения рестенозов.

Материал и методы: В исследование было включено 62 пациента с рестенозом. Период наблюдения за больными с рестенозом составил от 3 мес. до 4 лет (медиана наблюдения =  $2,53 \pm 1,29$  года). Количество больных, которым ЧКВ было проведено  $\leq 1$  года составили 22 пациентов. Количество лиц, которым ЧКВ было проведено  $> 1$  года назад - 40 человек.

Результаты: Для решения поставленной задачи был проведен анализ пациентов с рестенозом по следующим характеристикам: 1) клиническим (индекс Кетле в пределах  $> 30$  кг/м<sup>2</sup>; первый год обсервации после ЧКВ; женский пол; сахарный диабет (СД); двух- и более кратный перенесенный инфаркт миокарда (ПИМ) в анамнезе); 2) ангиографическим (высокий класс рестеноза по R.Mehran; наличие субтотальных и тотальных окклюзий; большая длина (L) сосудистых поражений; малый диаметр (d) сосуда; наличие многососудистых поражений) и 3) лабораторным (повышенный уровень фибриногена и повышенная степень агрегационной способности тромбоцитов - АСТ).

С этих позиций были получены следующие результаты: среди респондентов, которым было проведено АКШ, все клинические маркеры (за исключением женского пола) имели место от 20,0 до 60,0% встречаемости, при этом пик (60,0%) пришелся на показатель - ИМТ  $> 30$  кг/м<sup>2</sup>. Из ангиографических маркеров, оказавших влияние на выбор АКШ, значимыми оказались многососудистые поражения (100,0% пациентов), стенотические сужения  $\geq 95\%$  (80,0%) и d артерии  $< 3$  мм (80,0%). Из лабораторных данных – степень АСТ  $\geq 3$ , оказала существенное влияние на выбор в пользу АКШ.

Среди пациентов, которым было проведено баллонирование, факторами оказавшими определенное влияние, в пользу именно этого способа реканализации, оказались: клинические – СД, период до 1 года и кратность ПИМ в анамнезе; ангиографические - L сос.пораж. $> 20$  мм и d артерии  $< 3$  мм; лабораторные – уровень ФГ  $\geq 4$  мг/дл. При этом встречаемость указанных маркеров не превышала 60%.

Комбинированная методика реканализации проводилась у пациентов, у которых помимо рестеноза, были диагностированы стенотические сужения нецелевой артерии и, выбор данной методики был обусловлен, в основном, ангиографическими и лабораторными маркерами. При этом из ангиографических показателей основной процент пришелся на наличие многососудистых поражений, а из лабораторных – на степень АСТ  $\geq 3$ .

При проведении корреляционного анализа между суммой всех маркеров и выбранной тактикой восстановления коронарного кровотока была выявлена прямая зависимость высоко-достоверного характера ( $p < 0,00001$ ), т.е. чем большее количество маркеров имело место у конкретного больного, тем больше предпочтение отдавалось в пользу более сложных методов лечения.

Заключение: На основании проведенного анализа был разработан алгоритм дифференциальной тактики хирургического лечения рестенозов с учетом выше-представленной триады основных симптомокомплексов.

## НЕСТАБИЛЬНАЯ СТЕНОКАРДИЯ: ПРОГНОЗ БОЛЬНЫХ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ФОРМЫ ЗАБОЛЕВАНИЯ И ТИПА ИМПЛАНТОВ

Юлдашов Б.А., Нагаева Г.А., Юлдашев Н.П.

Республиканский специализированный научно-практический медицинский центр кардиологии МЗ РУз, Ташкент, Узбекистан

Цель: Оценка 1-годичного прогноза при нестабильной стенокардии (НС) в зависимости от её формы и от типа имплантируемых устройств.

Материал и методы: В исследование было включено 107 больных с различными формами НС (84 человека с ПСН; 12 больных с ВВС; 11 пациентов с РПС). Для решения поставленной задачи пациенты были разделены на группы в зависимости от типа имплантируемых устройств: 1 гр. – 40 человек с установленными стентами с покрытием эверолимус (EES); 2 гр. – 38 больных со стентами, покрытыми зотаролимусом (ZES) и 3 гр. – 25 респондентов с установленными саморассасывающимися каркасами (BVS); у 4 больных с диагнозом ВВС – при проведении КАГ-исследования критических стенозов венечных артерий выявлено не было и им не были установлены стенты. Выбор имплантов осуществлялся на основании индивидуальных ангиографических характеристик каждого пациента.

Результаты: Оценка прогноза жизни обследуемых, за 12-месячный период наблюдения, не выявила ни одного смертельного случая\*, т.е. все пациенты на 1-годичном этапе были живы. В группе больных с установленными EES – стентами общее значение MACE за весь период наблюдения составило 7,5%; в группе ZES – 2,6% и в группе BVS – 4,0% случаев ( $p=0,645$  и  $\chi^2=0,212$  – при сравнении 1й и 2й группы;  $p=0,967$  и  $\chi^2=0,002$  – при сравнении 1й и 3й группы и  $p=0,666$  и  $\chi^2=0,186$  – при сравнении 2й и 3й группы), т.е. сравнительный анализ показателей MACE в зависимости от типа установленных имплантов существенных различий не показал. На долю всех составляющих MACE пришлось, в общей сложности, 5 случаев (4,85% от 103 больных с НС). Из всей совокупности MACE, в наибольшем количестве регистрировались случаи тромбоза стента – 3 случая (2,91% от 103 больных с НС). По 1 случаю отмечались инфаркт миокарда целевой артерии и реваскуляризация целевой артерии (по 0,97%, соответственно).

Оценка показателя MACE в зависимости от нозологической структуры НС показала, что наиболее часто совокупность MACE регистрировалась при ВВС (составив 12,5%) и при РПС (составив 9,1%). Наименьшая встречаемость MACE отмечалась при ПСН (составив 3,6%). Вероятно, подобного рода уровни MACE были обусловлены малой численностью групп с диагнозами ВВС и РПС (8 и 11 человек, соответственно), и большой численностью группы больных с ПСН (84 респондента). Распределение пациентов по анализируемым формам НС в зависимости от типа имплантов выявило, что при ПСН выбор имплантов носил равнозначный характер: 80,0% - пришлось на EES; 73,6% - на ZES и 96,0% - на BVS. При РПС предпочтение было отдано стентам типа EES – 12,5% и ZES – 13,2%; использование BVS составило 4,0%. При ВВС в наибольшем количестве случаев использовались стенты типа ZES – 13,2%, а BVS не использовались вообще.

Закключение: 1-годичный прогноз жизни больных с НС, в целом, не сопровождался случаями летальных исходов. По совокупности MACE наиболее неблагоприятными оказались ВВС и РПС, на долю которых пришлось 12,5% и 9,1% случаев неблагоприятных событий. Тип имплантируемых устройств не оказывал какого-либо влияния, как на общий прогноз обследуемой выборки пациентов, так и на уровень MACE.

## ОСОБЕННОСТИ ГЕРИАТРИЧЕСКИХ БОЛЬНЫХ, НУЖДАЮЩИХСЯ В КАРОТИДНОЙ ЭНДАРТЕРАТОМИИ

**Пивоварова Е.М.**

**ФГБУ "НМИЦ ХИРУРГИИ им А.В.ВИШНЕВСКОГО" МЗ РФ, Москва, Россия**

Тенденция населения к постарению требует увеличения объема медицинской помощи, в том числе, и хирургической. Для пациентов старшей возрастной группы характерна полиморбидность, полипрагмазия, что создает значительные трудности в выборе тактики лечения и предоперационной подготовки. Ретроспективно, нами проведен анализ группы пациентов старше 75 лет (средний возраст 80,8 лет), подвергшихся плановой эверсионной каротидной эндартерэктомии (ЭКЭАЭ). Эти пациенты составили 23,6% от общего количества прооперированных больных. У всех пациентов были выявлены три и более сопутствующих заболевания. Так, длительно артериальной гипертензией страдали 96% больных, сахарным диабетом – 24% больных, инфаркт миокарда перенесли 23,5%, острое нарушение мозгового кровообращения - 31,3%, чрескожное вмешательство на коронарных артериях (ЧКВ) в анамнезе перенесли 20% больных, 6% больным было выполнено аортокоронарное шунтирование, у 15,6% больных наблюдалась постоянная форма фибрилляции предсердий. Кроме, того заболевания желудочно-кишечного тракта выявлены у 23,5% больных, онкологические заболевания – у 11,6% больных, микрогематурия определена у 52,9%, анемия легкой и средней степени тяжести – у 39,2% больных.

Все пациенты получали статины, ацетилсалициловую кислоту, 41% пациентов был назначен клопидогрел, 64% - бета-адреноблокаторы, 41,2% - ингибиторы АПФ, 37,2% - блокаторы ангиотензиновых рецепторов, 43,1% -антагонисты кальция, 17,6% - мочегонные препараты, 23,5 гипогликемические препараты, 17,6% - антикоагулянты, а также ингибиторы протонной помпы, альфа-адреноблокаторы, и др.

Пациентам в предоперационном периоде была выполнена коронарография: в одном случае не было выявлено поражения коронарных артерий, у 16% больных выявлено атеросклеротическое поражение ствола и 1-3-х коронарных артерий, в остальных случаях - 1-2-3-х сосудистое поражение коронарных артерий. Части больным в предоперационном периоде проведено стентирование коронарной артерии, а затем выполнена ЭКЭАЭ. Пациенты, подвергшиеся ЧКВ в предоперационном периоде, как и пациенты, не подвергавшиеся вмешательству на коронарных артериях, удовлетворительно перенесли ЭКЭАЭ. Летальных случаев, коронарных осложнений у прооперированных больных не было. Выводы: У лиц старческого возраста с выявленными тяжелыми атеросклеротическими стенозами сонных артерий: 1) в 98% случаев поражены коронарные артерии; 2) это пациенты, страдающие, как правило, 3 и более тяжелыми сопутствующими заболеваниями; 3) получающие препараты 4-5 групп. Предварительная реваскуляризация коронарных артерий (ЧКВ) не влияет на переносимость ЭКЭАЭ.

## **ПРЕИМУЩЕСТВА ГИБРИДНОЙ РЕВАСКУЛЯРИЗАЦИИ МИОКАРДА У ПАЦИЕНТОВ С МНОГОСОСУДИСТЫМ ПОРАЖЕНИЕМ КОРОНАРНОГО РУСЛА НА ГОСПИТАЛЬНОМ ЭТАПЕ**

**Черняк А.Л., Подпалов В.В., Рубахов К.О., Козак О.Н., Шкробнева Э.И., Адашкевич И.М., Островский А.Ю.**

**ГУ «Минский научно-практический центр хирургии, трансплантологии и гематологии», Минск, Беларусь**

**АКТУАЛЬНОСТЬ:** Гибридная реваскуляризация миокарда (ГРМ) включает в себя миниинвазивное хирургическое и эндоваскулярное вмешательства на коронарных артериях и остается дискуссионным вопросом в современной кардиохирургии, в особенности у пациентов среднего и высокого риска по шкале SYNTAX Score. Целью исследования явилась оценка госпитальных результатов ГРМ в сравнении с коронарным шунтированием в условиях работающего сердца (КШРС) у пациентов с мультифокальным поражением коронарных артерий.

**МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ:** Объектом проспективного исследования явились 80 пациентов с множественным поражением коронарных артерий, которым была выполнена реваскуляризация миокарда в условиях ГУ «МНПЦ ХТиГ». Пациенты были разделены на 2 группы: 1-я группа – 50 пациентов, которым было выполнено коронарное шунтирование в условиях работающего сердца (КШРС) стандартным доступом через срединную стернотомию; 2-я группа – 30 пациентов, которым была выполнена ГРМ. ГРМ состояла из двух этапов: МКШ в ПМЖВ через левостороннюю миниторакотомию в 4-ом/5-ом межреберье и стентирование в бассейнах других коронарных артерий на третьи сутки после операции. Критерием исключения являлся острый период инфаркта миокарда, наличие коронарного шунтирования в анамнезе, онкологическое заболевание 2-й, 4-й клинических групп.

**ПОЛУЧЕННЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ:** Обе группы были сопоставимы по исходным параметрам (пол, индекс массы тела, возраст, наличие сахарного диабета, фракция выброса левого желудочка и т.д.). На госпитальном этапе в обеих группах летальные исходы отсутствовали. В группе ГРМ у пациентов не было выявлено несостоятельности графтов и возникновения основных неблагоприятных сердечно-сосудистых осложнений на госпитальном этапе. Также, в группе ГРМ отсутствовали как конверсии доступа в полную стернотомию, так и необходимость подключения аппарата искусственного кровообращения. Дозировки интра- и ранней послеоперационной кардиотонической поддержки в группе ГРМ были значительно ниже, чем в группе КШРС ( $p < 0,01$ ). Послеоперационный уровень высокочувствительного тропонина I был значительно ниже через 12 ( $p < 0,001$ ) и 24 часа ( $p < 0,01$ ). Интраоперационная кровопотеря и время интубации были статистически достоверно ниже ( $p < 0,001$ ) в группе ГРМ в сравнении с группой КШРС. Время нахождения в отделении интенсивной терапии (ОИТ) после операции было достоверно больше у группы пациентов КШРС ( $p < 0,05$ ), равно как и время нахождения в кардиохирургическом стационаре ( $p < 0,05$ ).

**ВЫВОДЫ:** Результаты, полученные в исследовании, могут говорить о преимуществе метода гибридной реваскуляризации миокарда над стандартным коронарным шунтированием на госпитальном этапе и необходимости изучения результатов в среднесрочном и отдаленном периодах для оптимизации хирургической стратегии у пациентов среднего и высокого риска по шкале SYNTAX Score.



## **РАННИЕ И ОТДАЛЕННЫЕ АНГИОГРАФИЧЕСКИЕ РЕЗУЛЬТАТЫ СТЕНТИРОВАНИЯ КОРОНАРНЫХ АРТЕРИЙ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ТИПА ИСПОЛЬЗОВАННЫХ СТЕНТОВ.**

**Акобян Т.Л., Шнейдер Ю.А.**

**ФГБУ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ ЦЕНТР ВЫСОКИХ МЕДИЦИНСКИХ ТЕХНОЛОГИЙ г.**

**КАЛИНИНГРАД), Калининград, Россия**

**Источник финансирования: Нет**

**ЦЕЛЬ:** 1) При повторной госпитализации оценить ранние и отдаленные ангиографические данные у пациентов, перенесших коронарное стентирование. 2) Определить наличие зависимости ангиографических результатов от типа имплантированных стентов. **МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ:** Ретроспективно анализированы данные 869 пациентов, которым с мая 2014г. по август 2018г. было выполнено стентирование коронарных артерий и имплантированы 1804 стента. В данной группе пациентов от 1 дня до 50 месяцев после стентирования была выполнена коронарография по плановым или срочным показаниям. Пациентов мужского пола было 566 (65,1%). Средний возраст пациентов составил  $66,5 \pm 10,3$  года. Стенты с лекарственным покрытием были имплантированы в 980 случаях (54,3%). Средний диаметр имплантированного стента составил 2,9мм (2 - 5), средняя длина стента 20,6мм (8 - 48), среднее давление в баллоне при имплантации составил 14,6 атм. (6 - 26). **РЕЗУЛЬТАТЫ:** Анализированы данные по частоте возникновения значимых стенозов и окклюзий коронарных артерий, где ранее были имплантированы коронарные стенты. В группе имплантации стентов без лекарственного покрытия (BMS) определяется значимое отличие частоты возникновения значимых стенозов или окклюзий в срок до 20 мес. и от 20-50 мес. Таким образом, 20мес. можем определить как «cut point». В группе имплантации стентов с лекарственным покрытием (DES) этот показатель составляет 6 мес. Также выполнена интерполяция данных на всех пациентов, которым выполнено стентирование коронарных артерий за данный период. Вычисления показали, что при имплантации BMS стентов частота возникновения значимых стенозов или окклюзий в срок наблюдения до 50 мес. составляет 9,3%. В группе имплантации DES стентов этот показатель составляет 5,1%. **ВЫВОДЫ:** Ангиографический контроль показывает, что при имплантации DES стентов частота возникновения осложнений выше в сроки до 6мес. При имплантации BMS стентов этот показатель сохраняется до 20 мес. По данным ангиографического контроля в сроки наблюдения до 50 мес., значимо низкой остается частота повторных сужений и окклюзий как в группе DES стентов также в группе BMS стентов.

## РЕВАСКУЛЯРИЗАЦИЯ МИОКАРДА У ПАЦИЕНТОВ С ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ СЕРДЦА И САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ

Шарафеев А.З., Халирахманов А.Ф.

Республиканская клиническая больница, Казань, Россия

Цель исследования- сравнить эффективность стентирования и аорто-коронарного шунтирования у пациентов с сахарным диабетом. Материалы и методы. На основании изучения 45 литературных источников за 2015-2019гг. мы провели анализ эффективности реваскуляризации у пациентов с диабетом. Результаты и их обсуждения. Общая трехлетняя первичная конечная точка была значительно выше у пациентов с сахарным диабетом (20% против 12,9%;  $p < 0,001$ ). В течение 1-5 лет после реваскуляризации, смертность у пациентов с диабетом, после шунтирования, существенно не отличалась от таковой у пациентов с диабетом после стентирования (ОР 0,90, 95% ДИ 0,61–1,31;  $p = 0,57$ ). Частота инсульта также была одинаковой в обеих группах (ОР 1,24, 95% ДИ 0,78–1,99;  $p = 0,36$ ). Тем не менее, уровень сердечно-сосудистых событий был выше в группе стентирования (ОР 0,63, 95% ДИ 0,48–0,82;  $p = 0,0006$ ). Частота повторной реваскуляризации и инфаркта была значительно ниже при шунтировании, чем при стентировании (ОР 0,27, 95% ДИ 0,24–0,30;  $p = 0,00001$  и ОР 0,40, 95% ДИ 0,35–0,47;  $p = 0,00001$ ). Реваскуляризация пациентов с поражением ствола левой коронарной артерии и коронарного русла по шкале SYNTAX  $\leq 32$ , имеют сходные первичные конечные точки (смерть, инсульт, инфаркт через 3 года наблюдения), хотя через 30 дней после стентирования произошло меньше побочных эффектов. Применение безполимерных стентов с лекарственным покрытием третьего поколения уменьшает частоту повторной реваскуляризации (5% Vs 13%  $p = 0,002$ ) и (4% Vs 9%;  $p = 0,019$ ) по сравнению со стентами 2 поколения, покрытых биолимузом. Статистическое превосходство стентов третьего поколения, по сравнению со стентами второго поколения у пациента с диабетом была выражена при уровне HbA1c  $> 7.3\%$  ( $p = 0,02$ ). Выводы. При проведении плановой реваскуляризации миокарда у пациентов с сахарным диабетом 2 типа в отдаленном периоде (1-5 лет) выше частота всех неблагоприятных событий по сравнению с пациентами без диабета; уровень сердечно-сосудистой смертности выше в группе стентирования; уровень сердечной смертности и инсульта достоверно не отличаются; частота других серьезных нежелательных явлений выше в группе аорто-коронарного шунтирования. Аорто-коронарное шунтирование считается методом выбора у пациентов с СД 2 типа и Syntax  $\geq 22$ . Применение безполимерных стентов 3 поколения с аблюминальным покрытием из биорезорбируемого полимера позволяет уменьшить частоту повторной реваскуляризации по сравнению с биолимузом покрытыми стентами 2 поколения.

## РЕСТЕНОЗ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ КРАТНОСТИ ПЕРЕНЕСЕННЫХ ИНФАРКТОВ МИОКАРДА В АНАМНЕЗЕ

Нагаева Г.А., Жалилов А.О., Юлдашев Н.П.

Республиканский специализированный научно-практический медицинский центр  
кардиологии МЗ РУз, Ташкент, Узбекистан

Источник финансирования: нет

Цель: Провести сравнительный анализ ангиографических данных у больных с рестенозом в зависимости от количества перенесенных инфарктов миокарда (ПИМ) в анамнезе.

Материал и методы: Были обследованы 31 пациент, у которых развился рестеноз после чрескожных коронарных вмешательств (ЧКВ) на коронарных артериях (КА). Средний возраст обследуемых составил  $60,3 \pm 9,5$  лет. Соотношение мужчин и женщин было 27 / 4. Всем включенным в исследование проводились общеклинические и лабораторные исследования, сбор анамнестических данных (наличие и количество ПИМ, сопутствующий сахарный диабет – СД), а также коронароангиография (КАГ) с оценкой процента рестеноза в основных бассейнах КА: ствол левой коронарной артерии – СЛКА, передняя межжелудочковая артерия – ПМЖА, огибающая артерия – ОА, ветвь тупого края – ВТК, промежуточная артерия – ПрА, правая коронарная артерия – ПКА, задняя межжелудочковая – ЗМЖВ, левая желудочковая – ЛЖВ. Также по данным КАГ вычислялось среднее количество пораженных КА на 1 больного – ШКА и характер сосудистых поражений (1-, 2х- и многососудистые). В зависимости от количества ПИМ были выделены 2 группы: 1гр. – 15 больных с однократным ПИМ и 2гр. – 8 больных с двукратным ПИМ в анамнезе.

Результаты: В ходе исследования было установлено следующее: средний возраст пациентов 1гр. составил  $58,8 \pm 10,6$  лет, что на 5,6 лет было меньше, чем во 2гр. ( $p > 0,05$ ), т.е. пациенты с однократным ПИМ в анамнезе были на 5,6 лет моложе, чем респонденты с двукратным ПИМ.

Период с момента стентирования до развития рестеноза в 1гр. составил  $2,5 \pm 1,7$  года, а во 2гр. –  $4,4 \pm 2,6$  года ( $p = 0,046$ ), т.е. у пациентов с однократным ПИМ в анамнезе данный временной интервал оказался меньше, чем в группе сравнения.

ШКА на 1 больного в 1гр. составило  $1,6 \pm 0,9$  ед. и во 2гр. –  $2,2 \pm 0,9$  ед. ( $p = 0,143$ ), т.е. у пациентов с однократным ПИМ в анамнезе в патологический процесс вовлекалось меньшее количество КА.

В 1гр. число больных с 1-сосудистыми поражениями было 53,3%, с 2-сосудистыми – 26,7% и с многососудистыми поражениями – 20,0%. Во 2гр. аналогичные показатели составили – 12,5%, 62,5% и 25,0%, соответственно 1-, 2х- и многососудистые поражения (все  $p > 0,05$ ), т.е. у пациентов с двукратным ПИМ в анамнезе чаще регистрировались 2х- и многососудистые поражения.

Углубленный анализ данных КАГ выявил, что поражения СЛКА регистрировались у 6,67% в 1гр. и у 37,5% - во 2гр.; поражения ПНА – у 73,3% и 87,5%, соответственно в 1й и 2й группах; поражения ОА – у 33,3% и 37,5% пациентов; поражения ВТК – у 6,7% и 0,0%; поражения ПКА – у 33,3% и 87,5% и поражения ЗМЖВ – у 13,3% и 12,5%, соответственно, в 1й и 2й группах. Поражения ПрА и ЛЖВ у пациентов анализируемой нами выборки не наблюдалось.

Выводы: Рестеноз, у пациентов с однократным ПИМ в анамнезе, характеризуется развитием в сравнительно молодом возрасте и за относительно меньший период времени с вовлечением в патологический процесс меньшего количества венечных артерий. Напротив, у пациентов с многократным ПИМ в анамнезе, рестеноз развивается в более позднем возрасте и через больший промежуток времени с вовлечением в патологический процесс большего количества коронарных артерий. По КАГ-данным пациенты с рестенозом и однократным ПИМ в анамнезе характеризуются преимущественным поражением бассейнов ПНА, в то время, как у пациентов с рестенозом и двукратным ПИМ в анамнезе регистрируются поражения не только бассейнов ПНА и ПКА, но и СЛКА.

## ЧТО ДЕЛАТЬ КОГДА НЕТ ВРЕМЕНИ?

Ахмедов У.У., Думаньян Е.С.

ГАУЗ РТ БСМП, Набережные Челны, Россия

Источник финансирования: нет

Материалы и методы: За период с начала 2019 года по настоящее время в отделении кардиохирургии ГАУЗ РТ БСМП выполнено 25 процедур баллонной вальвулопластики аортального клапана у пациентов с острой сердечной недостаточностью на фоне критического аортального стеноза. Все больные пребывали в кардиореанимации. Выполнялись диагностический минимум, включающий клиническое и лабораторное обследования (определение уровня NT-проBNP), электрокардиографию, трансторакальную эхокардиографию, по результатам которой средние значения площади открытия АК составляла  $0,6 \pm 0,02$  см<sup>2</sup>, максимальный градиент  $107,1 \pm 6,5$  мм.рт.ст., средний градиент  $62,8 \pm 5$  мм.рт.ст. Средний возраст больных составил  $79 \pm 8$  лет. Среднее значение уровня NT-проBNP до процедуры составило  $1577,8 \pm 258,93$  пг/мл. Все пациенты в виду наличия клиники острой сердечной недостаточности на фоне критического стеноза АК находились в условиях отделения кардиореанимации. Процедура баллонной вальвулопластики выполнялась на 1-2 сутки с момента госпитализации. Были использованы различные диаметры баллонов для вальвулотомии, диаметры исходили от размеров фиброзного кольца АК (от 12мм до 18мм). Дилатация выполнялась непосредственно под контролем инвазивного контроля системного артериального давления. Контроль показателей мГДАК и сГДАК на АК происходил непосредственно по время процедуры с помощью инвазивного мониторинга давления в ЛЖ и ВоА, а также измерения градиентов и площади открытия АК на трансторакальной эхокардиографии после вмешательства.

Результаты: После процедуры отмечено значимое снижение МГД до  $75,2 \pm 6,5$  мм.рт.ст. ( $p \leq 0,01$ ), сГД до  $42,1 \pm 4,2$  мм.рт.ст. ( $p \leq 0,01$ ). Значимое увеличение площади открытия АК до  $0,94 \pm 0,1$  см<sup>2</sup> ( $p \leq 0,01$ ). Снижение уровня NT-проBNP был значимо ниже исходного на 3 сутки –  $800,64 \pm 263,9$  пг/мл ( $p \leq 0,01$ ). Явления острой сердечной недостаточности регрессировали. Среднее время пребывания в стационаре составило 7 койко-дней. Стабилизация состояния пациентов позволила рассмотреть возможность проведения хирургического протезирования АК у 4-х больных среднего хирургического риска, а также проведение TAVI у 3-х пациентов высокого хирургического риска (по квоте). Два случая осложнились с гемотампонадой. Первому из них экстренно было проведено протезирование АК открытым путем.

Выводы: Вальвулопластика дает нам время для подготовки к радикальному лечению критического стеноза аортального клапана (протезирование АК открытым или эндоваскулярным путем).

## ЭФФЕКТИВНОСТЬ ДВОЙНОЙ АНТИАГРЕГАНТНОЙ ТЕРАПИИ У БОЛЬНЫХ С МНОГОСОСУДИСТЫМ ПОРАЖЕНИЕМ И САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ

Якуббеков Н.Т., Абдуллаева С.Я., Никишин А.Г., Срождинова Н.З.

Республиканский специализированный научно-практический медицинский центр кардиологии, Ташкент, Узбекистан

Цель: Оценить эффективность двойной дезагрегантной терапии (prasugrel+АСК) у больных с многососудистым поражением и сахарным диабетом

Материалы и методы: В исследование включены 89 больных с сахарным диабетом 2 типа и многососудистым поражением коронарного русла по данным коронарографического исследования, находившихся на стационарном лечении в РСНПМЦК. Всем больным проводилась реваскуляризация путем ЧКВ.

Пациенты были разделены на 2 группы: получавшие клопидогрель 75мг + АСК 75мг (n=48) и prasugrel 10мг + АСК 75мг (n=41). Изучалась активность тромбоцитов исходно (сразу после выполнения чрезкожного коронарного вмешательства (ЧКВ) и определения характера поражения коронарного русла), а также через 6 месяцев после вмешательства. Световая агрегатометрия проводилась на двухканальном лазерном анализаторе «АЛАТ-2» НПФ «БИОЛА» (Россия). Статистическая обработка данных, выполнялась с применением специализированной программы Statistica 6.0.

Результаты исследования. Исходно, в группе клопидогреля, на фоне антиагрегантной терапии АСК, наблюдалось среднее значение спонтанной агрегации тромбоцитов в  $1,4 \pm 0,3$  о.е., при нормальных значениях 1,0-1,5 о.е. Кроме того, отмечалось различие между группами в отношении следующих показателей: фактор Виллебранда составил  $69,4 \pm 11,8$  в группе клопидогреля и  $78,3 \pm 6,8$  в группе prasugrel,  $p=0,01$ , а также агрегация индуцированная 5,0 мкМоль АДФ в группе клопидогреля составила  $41,9 \pm 2,2$  %/мин. к  $51,3 \pm 12,2$  %/мин в группе prasugrel,  $p = 0,03$ .

В динамике, через 6 месяцев ДАТ в группе больных, получавших клопидогрель + АСК достоверного снижения спонтанной агрегации не отмечалось:  $1,4 \pm 0,3$  о.е. к  $1,3 \pm 0,3$  о.е.,  $P = 0,73$ . В группе prasugrel, также не отмечалось значимой динамики спонтанной агрегации:  $1,3 \pm 0,3$  о.е. к  $1,2 \pm 0,2$  о.е.,  $P = 0,24$ . Следует отметить, что в группе prasugrel отмечалось увеличение степени агрегации, индуцированной 0,2 мг/мл коллагена: с  $41,9 \pm 18,0\%$  исходно до  $54,5 \pm 10,5\%$  в динамике,  $p = 0,04$ , а также снижение спонтанной агрегации с  $2,5 \pm 1,0\%$  до  $1,8 \pm 0,5\%$ ,  $p = 0,02$

Выводы: Двойная антиагрегантная терапия включающая АСК и prasugrel, проводимая в течение 6 месяцев после стентирования, в сравнении с клопидогрелем, обеспечивает лучший антиагрегантный эффект у пациентов с сахарным диабетом и многососудистым поражением коронарного русла.

# **ИБС, ЛИПИДЫ И АТЕРОСКЛЕРОЗ**

## **DISORDERS OF NOCICEPTIVE SENSITIVITY AND ENDOTHELIAL DYSFUNCTION IN PATIENTS WITH MICROVASCULAR ANGINA PECTORIS**

**Petrova V. B.(1), Boldueva S.A.(1), Petrova A.B.(2), Leonova I.A.(1), Petrova A.I.(1)**

**North-western State Medical University named after I.I.Mechnikov, Санкт-Петербург, Россия (1)**

**Almazov National Medical Research Centre, Санкт-Петербург, Россия (2)**

**Источник финансирования: нет**

**Introduction.** The pathogenesis of microvascular angina pectoris (MVA) is not completely clear to the end, some authors consider the violation of pain (nociceptive) sensitivity to be an important cause of this disease. The purpose of this study was to study the perception of pain and serum endothelin-1 in patients with MVA.

**Materials and methods.** The criteria for inclusion in the group with MVA (49 patients): chest pain, positive stress test, unchanged coronary artery according to coronary angiography, the presence of a violation of myocardial perfusion and a decrease in the coronary reserve according to the positron emission tomography (PET) of the myocardium in rest, with a sample with adenosine and a cold test. Pain in the chest was noted in all 49 patients. Assessment of the nature of the pain syndrome was carried out using a 10-point visual-analogue scale (VAS), verbal rank scale (VRS). All subjects underwent a study of the functional activity of nociceptive and antinociceptive systems using the nociceptive flexor reflex method on the Nicolet VikingSelect expert class equipment, the pain threshold (Pb), the threshold of the reflex (Pr), and ratio coefficient (Pb / Pr), which in healthy people is approximately 0.9-1.0. The content of endothelin-1 in the serum of peripheral blood was determined by the method of enzyme immunoassay using test systems "Endotelin 1-21" (the normal values are up to 0.26 fmol / l) Fresh samples immediately after collection of blood were placed on ice and centrifuged during the day.

**Results.** The intensity of pain in the usual attacks in patients with MVA according to the VAS data ( $5.51 \pm 0.2$ ) in most cases was moderate and none of the subjects reached the maximum possible values. According to VRS, moderate pain was described by 60% of patients with MVA, strong - 34.3%. In the study of NFR in patients with MVA, the group as a whole showed a decrease in the pain threshold, the threshold of the reflex, and the ratio coefficient (Pb / Pr) as compared with normal values. In the MVA group, Pb was equal to  $9.5 \pm 0.58$  mA; Pr =  $12.1 \pm 0.58$  mA; Pb / Pr =  $0.78 \pm 0.02$ . When studying the level of endothelin-1 in patients with MVA the level of this peptide was raised to  $2.9 \pm 0.82$  fmol / l. According to the correlation analysis between endothelin-1 and the parameters of NFR, an inverse correlation was observed: between endothelin-1 and pain threshold ( $r = -0.4$ ;  $p < 0.01$ ); between the level of endothelin-1 and the ratio coefficient of PB / PR ( $r = -0.9$ ;  $p < 0.01$ ).

Based on the results of the correlation analysis of the pain intensity index on the VAS scale and endothelin-1 level in patients with MVA, a significant relationship was found ( $r = 0.6$ ,  $p < 0.01$ )

**Conclusions.** In patients with MVA, a decrease in the pain threshold and an elevated level of endothelin-1 were found. Thus, the severity of endothelial dysfunction in patients with MCC was interrelated with the process of perception of pain.

**АНАЛИЗ ВАРИАНТОВ ОСТРОГО КОРОНАРНОГО СИНДРОМА И ТИПОВ ПОРАЖЕНИЯ КОРОНАРНОГО РУСЛА У ПАЦИЕНТОВ С ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ СЕРДЦА НА ФОНЕ ПЕРВИЧНОГО МАНИФЕСТНОГО ГИПОТИРЕОЗА**

**Мунир А.Р.(1), Виджярагхаван Г.(1), Калягин А.Н.(2), Анкудинов А.С.(2)**

**Керальский институт медицинских наук, Керала, Индия (1)**

**ФГБОУ ВО Иркутский государственный медицинский университет Минздрава России, Иркутск, Россия (2)**

**Источник финансирования: нет**

**ОБОСНОВАНИЕ.** Изучение роли коморбидных ассоциаций в течение сердечно-сосудистых заболеваний – один из наиболее актуальных трендов современной кардиологии. Наличие нескольких взаимосвязанных заболеваний негативно влияют на течение, прогноз заболевания, а также на экономическую составляющую системы здравоохранения. Целью данной работы является изучение встречаемости вариантов острого коронарного синдрома (ОКС) и особенностей типа поражения коронарного русла на фоне первичного манифестного гипотиреоза.

**МЕТОДЫ.** В исследование включено 344 пациента, имеющих, ишемическую болезнь сердца (ИБС) II-IV функциональный класса (CCS, 1976). Все пациенты, включенные в исследование дали письменное согласие на исследование. Исследуемая группа включала 100 пациентов с ИБС на фоне первичного манифестного гипотиреоза; группа сравнения – 244 пациента с ИБС без гипотиреоза. Диагноз ИБС выставлен на основании проведенной коронароангиографии. Проведено эхокардиографическое исследование миокарда для оценки морфофункциональных параметров. Проанализированы стандартные лабораторно-инструментальные клинические параметры. Диагноз гипотиреоза подтвержден определением уровня тиреотропного гормона (ТТГ), свободного трийодтиронина (Т3) и свободного тироксина (Т4). Выполнено ультразвуковое исследование щитовидной железы для определения структуры и проведения дифференциальной диагностики. Проведен сравнительный анализ частоты встречаемости вариантов ОКС в анамнезе, а также типов поражения коронарных артерий между группами.

**РЕЗУЛЬТАТЫ.** При проведении ретроспективного анализа выявлена статистически значимо повышенная частота встречаемости ОКСспST в группе пациентов с ИБС на фоне гипотиреоза по сравнению с группой без гипотиреоза: 61,6 и 35,6% соответственно ( $p=0,03$ ). В исследуемой группе выявлено значимое преобладание трех-сосудистого типа поражения коронарных артерий: 60,6 и 30,6% соответственно ( $p=0,001$ ).

**ВЫВОДЫ.** На фоне первичного манифестного гипотиреоза наблюдается значимое ухудшение состояния коронарного русла пациентов с ИБС. Для дальнейшего анализа проблемы необходимо проведение корреляционного анализа. Возможно, данная группа пациентов нуждается в более активных хирургических вмешательствах.



## **АНАЛИЗ ВЕДЕНИЯ ПАЦИЕНТОВ, ПЕРЕНЕСШИХ ИНФАРКТ МИОКАРДА (НА ОСНОВАНИИ РЕГИСТРОВОГО ИССЛЕДОВАНИЯ РЕГАТА)**

**Переверзева К.Г., Грачева А.И.**

**ФГБОУ ВО РязГМУ Минздрава России, Рязань, Россия**

**Источник финансирования: Нет**

Цель: проанализировать особенности ведения пациентов, перенесших инфаркт миокарда (ИМ), и наблюдающихся в условиях поликлиники на основании регистрового исследования.

Материал и методы. В РЕГистр пАциенТов, перенесших инфаркт миокарда (РЕГАТА) был включен 481 пациент, обратившийся в 2012-2013 гг. по любому поводу к любому врачу поликлиники при наличии ИМ в анамнезе, из них мужчин – 51,4%. Медиана возраста пациентов составила 72 [62;78] года. Медиана давности последнего ИМ – 5 [2;9] лет до включения. 98,5% пациентов имели артериальную гипертензию (АГ), 94,8% – хроническую сердечную недостаточность (ХСН), 23,2% – фибрилляцию предсердий (ФП), 27,2% – сахарный диабет и нарушенную толерантность к глюкозе, 16,8% пациентов перенесли острое нарушение мозгового кровообращения, у 72,1% была стенокардия напряжения III функционального класса (ФК). 21,8% пациентов перенесли повторный ИМ. 93,8% пациентов имели сочетание ИМ с АГ и ХСН, а 22,7% (109) – с АГ, ХСН и ФП.

Результаты. За весь период наблюдения 86,5% пациентов хотя бы однократно контролировался уровень общего холестерина, 14,8% – холестерина липопротеидов низкой плотности, 15,6% – холестерина липопротеидов высокой плотности, 25,4% – триглицеридов. В течение 12 месяцев до включения уровень глюкозы крови определяли у 64,9% пациентов, билирубина – у 99,8%, аспаратаминотрансферазы – у 53,8%, аланинаминотрансферазы – у 54,1%, креатинина – у 53,4%, гемоглобина – у 80,7%. В течение года до включения 63,0% пациентов выполнялась электрокардиография (ЭКГ). 0,6% пациентов за весь период ведения амбулаторной карты проводилось суточное мониторирование артериального давления, 16,1% – суточное мониторирование ЭКГ, 56,3% – эхокардиография, 5,0% – проба с физической нагрузкой. Ультразвуковое исследование сосудов дуги аорты выполнялось 9,6% пациентов, тест шестиминутной ходьбы при наличии ХСН – 0,7%. Коронароангиография проводилась 8,9% пациентов, стентирование коронарных артерий – 4,6% , коронарное шунтирование – 2,5%.

Лекарственная терапия на последнем визите к терапевту и/или кардиологу была назначена 91,9% пациентов. Частота назначения ингибиторов ангиотензинпревращающего фермента составила 49,6%, сартанов – 25,6%, бета-адреноблокаторов – 57,7%, антагонистов кальциевых каналов – 19,2%, нитратов пролонгированного действия – 20,%, статинов – 45,1%, антиагрегантов – 67,3%. Антагонисты минералокортикоидных рецепторов были назначены 2-м пациентам из 4-х у которых имелись данные Эхо-КГ и фракция выброса левого желудочка была <40%, антикоагулянты при сочетании ИМ в анамнезе и ФП были назначены в 0,9% случаев.

Выводы. Несмотря на то, что пациенты, перенесшие ИМ, имеют большое число фоновых и сопутствующих сердечно-сосудистых заболеваний, частота использования лабораторно-инструментальных методов обследования и использования групп лекарственных препаратов, как улучшающих прогноз, так и улучшающих качество жизни таких пациентов, является явно недостаточной.

## **АНАЛИЗ ПРИВЕРЖЕННОСТИ К ТЕРАПИИ У ПАЦИЕНТОВ С КОМОРБИДНОЙ ПАТОЛОГИЕЙ**

**Серебрякова В.Н., Головина Е.А., Кавешников А.В.**

**Научно-исследовательский институт кардиологии, Томский национальный исследовательский медицинский центр Российской академии наук, Томск, Россия**

**Источник финансирования: бюджет**

Цель исследования. Изучить приверженность к терапии у пациентов с сахарным диабетом 2 типа (СД2) и коморбидной патологией.

Материал и методы. В одномоментном исследовании приняло участие 156 (женщин – 87,2%, мужчин – 12,8%) амбулаторных пациентов, наблюдающихся у эндокринолога в поликлинике г. Томска. Всем обследованным проводилось анкетирование, включающее сведения о сердечно-сосудистой коморбидной патологии, о принимаемых препаратах и приверженности к лечению (тест Мориски-Грина). У всех пациентов оценивались следующие параметры: ИМТ, уровень глюкозы и гликированный гемоглобин (HbA1c), показатели липидного спектра. Лекарственная терапия анализировалась согласно данным амбулаторных карт. Пациенты наблюдались в течение 12 месяцев на предмет возникновения коронарных вмешательств, новых случаев сердечно-сосудистых событий и смертности. Статистическая обработка проводилась с помощью пакета программ SPSS, 2013.

Результаты. Средний возраст больных 66,1±9,5 лет. Среди обследованных пациентов 100% страдали СД2, среди них изолированно имели (АГ) – 85,3%, коморбидную сочетанную патологию АГ и ИБС – 25,0% респондентов. В целом среди обследованных страдали ожирением – 67,8% пациентов. Обследованным пациентам с СД2 только в 45,0% случаев была назначена липидснижающая терапия. Среди тех, кому была назначена липидснижающая терапия всего лишь 47,0% пациентов постоянно принимали статины. Средний уровень ОХС у пациентов, не принимающих статины, составил 5,5 (4,9;6,7) ммоль/л, а у принимающих статины – 4,5 (4,3;6,0,  $p>0,05$ ) ммоль/л, соответственно. Аналогичная ситуация наблюдалась и в отношении ЛПНП ( $p=0,8$ ), уровня глюкозы ( $p=0,7$ ), HbA1c ( $p=0,8$ ). Анализ изучения вопроса о том, кем были назначены статины, показал, что на амбулаторном этапе в 8,8% случаев – это назначение терапевта, в 42,1% случаев – эндокринолога, 45,6% случаев – кардиолога. Еще в 3,5% случаев статины назначены обследованным по данным выписок историй болезни из стационара. Анализ приверженности к лечению коморбидной патологии показал, что в 66,7% случаев пациенты были привержены к лечению. Среди тех, кто не привержен к лечению, только 50,0% пациентов изъявили желание пройти обучение в Школах здоровья различной направленности.

Выводы. Таким образом, обследованные пациенты относятся к группе высокого и очень высокого сердечно-сосудистого риска. В обследованной популяции средний уровень ОХС, ЛПНП не достигали целевых значений вне зависимости от факта приема липидснижающей терапии. При этом регулярно принимали статины только в 21,0% случаев от всех обследованных. Чаще всего липидснижающую терапию назначали врачи кардиолог и эндокринолог, терапевты назначали статины редко. Обращает на себя внимание тот факт, что треть пациентов не привержена лечению, а половина из них не имеет желания пройти обучение, что может сказаться на прогрессировании имеющихся заболеваний.

## АНАЛИЗ ЧАСТОТЫ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ПОЛИМОРФИЗМОВ У БОЛЬНЫХ ИБС

Жукушева Ш.Т., Каражанова Л.К.

НАО «Медицинский университет Семей», Республика Казахстан, Семей, Казахстан

Источник финансирования: бесплатно

Цель работы: Оценить частоту встречаемости полиморфизмов Leu33Pro, Thr145Met, C786T, H1/H2 у больных ИБС, мутации которых определяет повышение риска развития тромбозов.

Материалы и методы исследования: Исследовались 196 больных ИБС (165 – мужчин, 31 – женщин; средний возраст  $58,1 \pm 2,1$  лет). Контрольную группу составили 196 практически здоровых лиц, сопоставимые по полу и по возрасту. Генетические исследования проводились для определения полиморфизмов: Leu33Pro гена  $\beta 3$  интегрина (ITGB3), Thr145Met гена тромбоцитарного гликопротеина 1b,  $\alpha$ -субъединицы (GP1BA), мутации C786T гена синтазы окиси азота 3 (NOS3), мутации АДФ-рецептора тромбоцитов (P2RY12, H1/H2). Для определения полиморфизма генов использованы тест-системы компании Литех, Москва (Россия) для амплификации ПЦР с последующей детекцией продуктов фрагментов ДНК в 1-1,5% агарозном геле (Gel Doc. BioRad, США). Результат оценивался как нормальная гомозигота, гетерозигота, мутантная гомозигота.

Результаты исследования: Частота встречаемости и анализ ассоциации частоты генотипов TGB3, GP1BA, NOS3, P2RY12 в группе больных ИБС и в контрольной группе с учетом статистической значимости по критерию Пирсона составили: наличия мутантной аллели Leu33Pro было выявлено 71 (гетерозиготы) среди 196 здоровых лиц и 94 среди 98 больных ИБС (56 гетерозиготы и 38 мутантных гомозигот), различия между группами по примененным статистическим критериям были значимыми ( $\chi^2=19,5$ ;  $p<0,001$ ); наличия мутантной аллели Thr145Met было выявлено 53 (гетерозиготы) среди 196 здоровых лиц и 88 среди 196 больных ИБС (91 гетерозиготы и 41 мутантных гомозигот), различия были статистически значимы ( $\chi^2= 26,4$ ;  $p<0,001$ ); наличия мутантной аллели C786T было выявлено 91 (гетерозиготная и гомозиготная мутация) среди 196 здоровых лиц и 109 среди 196 больных ИБС (66 гетерозиготы и 67 мутантных гомозигот), различия между группами по критерию Пирсона были статистически значимы ( $\chi^2= 19,9$ ;  $p<0,001$ ). По наличию мутантной аллели H1/H2 различия между группами больных ИБС и здоровыми лицами оказались высоко значимыми ( $\chi^2=30,3$ ,  $p<0,05$ ).

Выводы: Выявленные очень высокие показатели статистической значимости свидетельствует о преимущественной клинической значимости мутантного гена в гомозиготном состоянии у больных ИБС.

## **АНАМНЕСТИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ ПО СОСТОЯНИЮ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТОЙ ПАТОЛОГИИ ДО РАЗВИТИЯ ИНФАРКТА МИОКАРДА**

**Килесса В. В., Османов С.Р., Кельмамбетова З.Р.**

**ФГАОУ ВО «Крымский Федеральный университет имени В.И. Вернадского», Симферополь, Россия**

**Источник финансирования: нет**

Высокая заболеваемость «тяжелыми» формами ИБС (острый коронарный синдром, инфаркт миокарда (ИМ), внезапная смерть) требует анализа их причинности.

Цель работы: Изучение состояния сердечно-сосудистой патологии у пациентов до развития инфаркта миокарда.

Материалы и методы: в исследование включено 25 больных, в возрасте от 45 до 75 лет (средний возраст 60 лет) среди мужчин и женщин, находившихся на лечении в кардиологическом отделении с палатой реанимации и интенсивной терапии для больных с ОКС (первичное сосудистое отделение) ГБУЗ РК «Симферопольская городская клиническая больница №7» с сентября 2018 года по февраль 2019 года. Опрос проводился по разработанной нами схеме у пациентов с подтверждённым ИМ и получающие оптимальную медикаментозную терапию согласно стандартам. Все больные дали добровольное согласие на обработку персональных данных.

Результаты исследования: в ходе исследования установлено, что 15 больных (60%) имели ИМ с зубцом Q, у остальных 10 человек (40%) ИМ без зубца Q. Впервые возникшую стенокардию отмечали 7 человек (28%), за 2-3 суток до развития инфаркта миокарда. У 4 человек (16%) был инфаркт миокарда более года в анамнезе. 16 человек (64%) знали о том, что у них артериальная гипертензия (АГ), в том числе 4 человека ранее перенесшие ИМ. Только 10 человек (62,5% от всех больных с АГ) получали гипотензивные препараты. Не знали на наличие у них АГ 9 человек и конечно, они не получали лечение. Знавших о целевых показателях липидограммы было всего 4 человека (16%) и это пациенты, которые перенесли ИМ в прошлом. На протяжении длительного периода (от 1 месяца до 2 лет) 17 человек (68%) находились в состоянии психоэмоционального напряжения, а 7 человек (28%) испытали сильный эмоциональный стресс накануне развития ИМ. Сахарный диабет у 12 человек (48%), все пациенты наблюдаются и получают лечение у эндокринолога. У 16 человек (64%) отмечалась избыточная масса тела и ожирение. Вредные привычки имели 11 человек, из которых 7 человек (28%) курят (от 10 сигарет и более в течении суток) и 2 человека (8%) признались в злоупотреблении алкоголем. У 5 больных (20%) хроническое обструктивное заболевание легких и 2 человека (8%) с заболеванием почек (ХБП). Больных перенесших вирусную, грибковую или бактериальную инфекцию накануне ИМ составило 7 человек (28%).

Выводы: Представленные данные указывают на отсутствие у большого числа пациентов знаний о ИБС и артериальной гипертензии, о факторах сердечно-сосудистого риска, методах диагностики и лечения, что побуждает в первую очередь к необходимости освящения данных сведений со времени обучения в средней школе и при проведении диспансеризации, как фрагмента основ медицинского образования населения.

## **АНТИТРОМБОТИЧЕСКАЯ ТЕРАПИЯ С ПРИМЕНЕНИЕМ РИВАРОКСАБАНА ПОСЛЕ ЧРЕСКОЖНЫХ КОРОНАРНЫХ ВМЕШАТЕЛЬСТВ У ПАЦИЕНТОВ С ОСТРЫМ КОРОНАРНЫМ СИНДРОМОМ И ФИБРИЛЛЯЦИЕЙ ПРЕДСЕРДИЙ**

**Николаева И.Е.(1), Закирова Н.Э.(2), Янбаева С.М.(1), Фахретдинова Е.Р.(2), Гареева Н.Х.(1)**

**Республиканский кардиологический центр, Уфа, Россия (1)**

**ФГБОУ ВО БГМУ, Уфа, Россия (2)**

**Источник финансирования: нет**

Цель работы: оценить эффективность и безопасность антитромботической терапии с применением ривароксабана у пациентов с острым коронарным синдромом и фибрилляцией предсердий (ФП) после чрескожного коронарного вмешательства (ЧКВ).

Материалы и методы: Нами проведен ретроспективный анализ, историй болезни и амбулаторных карт 43 пациентов (28 мужчин и 15 женщин, средний возраст  $63,7 \pm 8$  лет), находившихся на стационарном лечении в Республиканском кардиологическом центре по поводу острого коронарного синдрома. У 41 пациента до поступления в стационар диагностирована ФП, у 2 пациентов ФП была выявлена впервые в стационаре. Гипертонической болезнью страдали 35 человек (81%). Всем больным выполнялось первичное ЧКВ. У 7 пациентов сформировался инфаркт миокарда: в 4 случаях крупноочаговый и в 3 случаях мелкоочаговый (9,3% и 7,0% соответственно). Из них у 42 пациентов (98%) выявлен высокий риск развития тромбоэмболических осложнений. Средний балл по шкале CHA<sub>2</sub>DS<sub>2</sub>-VASc составил  $4,1 \pm 1,5$  балла, по шкале HAS-BLED –  $2,3 \pm 0,9$  балла. У 20 (46,5%) пациентов отмечался высокий риск кровотечений.

Результаты: Все пациенты, кроме стандартной терапии  $\beta$ -блокаторами, ангибиторами АПФ или АРА, статинами, антагонистами минералокортикоидных рецепторов в рекомендованных дозах, получали тройную антитромботическую терапию (ТАТ). ТАТ включала в себя аспирин в дозе 75-100 мг, клопидогрель в дозе 75 мг (нагрузочная доза 600мг) и ривароксабан в дозе 20 мг в день.

Все пациенты хорошо переносили лечение. У 2 пациентов наблюдалось усиление кровоточивости десен, у 1 пациента – наличие крови в моче, у 1 больного 1 постпункционная гематома. Все побочные эффекты выявлены в группе больных пожилого возраста. При снижении дозы препарата с 20 мг до 15 мг в день состояние пациентов нормализовалось. Побочных эффектов требовавших отмены препарата в исследовании не наблюдалось.

Все пациенты были осмотрены через 6 месяцев после ЧКВ. Повторные осмотры выявили хорошую переносимость препарата, отсутствие ухудшений самочувствия. Важно отметить высокую приверженность, отказа от приема препарата в нашем исследовании выявлено не было. Проведенные рутинные лабораторные исследования показали отсутствие отклонений, которые можно было бы связать с приемом ривароксабана.

Выводы: применение ТАТ у пациентов с острым коронарным синдромом и фибрилляцией предсердий после первичного чрескожного коронарного вмешательства эффективно и безопасно. При развитии побочных эффектов не требуется отмены препарата, достаточно уменьшения дозы с 20 мг до 15 мг.

**АССОЦИАЦИИ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ЛИПИДОВ КРОВИ И НЕКОТОРЫХ  
ФУНКЦИОНАЛЬНЫХ ПРОБ ПЕЧЕНИ У ЖЕНЩИН С ИШЕМИЧЕСКОЙ  
БОЛЕЗНЬЮ СЕРДЦА, АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИЕЙ И НЕАЛКОГОЛЬНОЙ  
ЖИРОВОЙ БОЛЕЗНЬЮ ПЕЧЕНИ, ИЗБЫТОЧНО УПОТРЕБЛЯЮЩИХ ЖИРЫ**

**Матвеева С.А., Матвеева И.В.**

**Объединённая сеть клиник, ФГБОУ ВО РязГМУ, Рязань, Россия**

**Источник финансирования: нет**

Цель. Определение ассоциаций между показателями липидов сыворотки крови: общий холестерин (ХС), триглицериды (ТГ), ХС липопротеинов (ЛП) низкой плотности (НП), ХС ЛП высокой плотности (ВП), ХС ЛП очень низкой плотности (ОНП) и аланиновой (АЛТ), аспарагиновой аминотрансфераз (АСТ), сулемовой (СП), тимоловой (ТП) проб (по данным многофакторного корреляционного анализа) у пациентов с ишемической болезнью сердца (ИБС), стабильной стенокардией напряжения (ССН), артериальной гипертензией (АГ), неалкогольной жировой болезнью печени (НАЖБП), избыточно и длительно употребляющих жиры.

Материалы и методы. Проведено обследование 78 женщин, средний возраст  $54,34 \pm 1,11$  г., с ИБС, ССН, I-III функционального класса (ФК), АГ и НАЖБП. Программа обследования включала сбор анамнеза, осмотр, общеклинические, биохимические анализы и инструментальные методы. Средняя длительность избыточного употребления жиров составила  $23,73 \pm 0,65$  г.

Многофакторный корреляционный анализ с изучением критериев Стьюдента-Фишера проводили между показателями липидов сыворотки крови: общий ХС, ТГ, ХС ЛПНП, ХС ЛПВП, ХС ЛПОНП и АЛТ, АСТ, СП, ТП:

I - между вариантами липидов: общий ХС, ТГ, ХС ЛПНП, ХС ЛПВП, ХС ЛПОНП и АЛТ, АСТ, СП, ТП;

II – между показателями  $\leq 10$  перцентиля липидов: общий ХС, ТГ, ХС ЛПНП, ХС ЛПВП, ХС ЛПОНП и  $\leq 10$  перцентиля АЛТ, АСТ, СП, ТП;

III – между показателями  $> 90$  перцентиля АЛТ, АСТ, СП, ТП и  $> 90$  перцентиля и липидов: общий ХС, ТГ, ХС ЛПНП, ХС ЛПВП, ХС ЛПОНП;

IV – между показателями  $\leq 10$  перцентиля липидов: общий ХС, ТГ, ХС ЛПНП, ХС ЛПВП, ХС ЛПОНП и  $> 90$  перцентиля АЛТ, АСТ, СП, ТП;

V – между показателями  $> 90$  перцентиля липидов: общий ХС, ТГ, ХС ЛПНП, ХС ЛПВП, ХС ЛПОНП и  $\leq 10$  перцентиля АЛТ, АСТ, СП, ТП.

Полученные результаты. Проведённый многофакторный корреляционный анализ позволил выявить, что у пациентов с ИБС, ССН I-III ФК, АГ и НАЖБП, избыточно и длительно употребляющих жиры, между показателями варианты,  $\leq 10$  перцентиля и  $> 90$  перцентиля липидов: общий ХС, ТГ, ХС ЛПНП, ХС ЛПВП, ХС ЛПОНП и показателями варианты,  $\leq 10$  перцентиля и  $> 90$  перцентиля АЛТ, АСТ, СП, ТП определяется достоверная положительная / прямая ( $P < 0,001$ ) связь. Отрицательная / обратная достоверная связь ( $P < 0,001$ ) выявлена между показателями  $\leq 10$  перцентиля липидов: общий ХС, ТГ, ХС ЛПНП, ХС ЛПВП, ХС ЛПОНП и  $> 90$  перцентиля АЛТ, АСТ, СП, ТП. Показатели  $> 90$  перцентиля липидов: общий ХС, ТГ, ХС ЛПНП, ХС ЛПВП, ХС ЛПОНП и  $\leq 10$  перцентиля АЛТ, АСТ, СП, ТП имели достоверную ( $P < 0,001$ ) отрицательную / обратную связь.

Выводы. Установлена достоверная прямая и обратная корреляция липидов сыворотки крови: общий ХС, ТГ, ХС ЛПНП, ХС ЛПВП, ХС ЛПОНП и АЛТ, АСТ, СП, ТП у пациентов / женщин с НАЖБП, ИБС, ССН I-III ФК, АГ и НАЖБП, избыточно и длительно употребляющих жиры. Программа диагностики и лечения пациентов с сочетанной патологией должна предусматривать комплексную оценку метаболических проявлений.

## **АССОЦИАЦИИ СОДЕРЖАНИЯ ЖИРНЫХ КИСЛОТ С НАЛИЧИЕМ АТЕРОСКЛЕРОТИЧЕСКИХ БЛЯШЕК В КОРОНАРНЫХ АРТЕРИЯХ У ПАЦИЕНТОВ С КОРОНАРНЫМ АТЕРОСКЛЕРОЗОМ**

**Шрамко В. С.(1), Рагино Ю. И.(1), Полонская Я.В.(1), Волкова М.В.(1), Кургузов А.В.(2),  
Каштанова Е.В.(1)**

**Научно-исследовательский институт терапии и профилактической медицины – филиал  
Федерального государственного бюджетного научного учреждения «Федеральный  
исследовательский центр Институт цитологии и генетики Сибирского отделения Российской  
академии наук», Новосибирск, Россия (1)**

**ФГБУ «НМИЦ им. ак. Е.Н. Мешалкина» Минздрава России, Новосибирск, Россия (2)**

**Источник финансирования: Работа проводилась в рамках: 1) бюджетной темы по**

**Государственному заданию № АААА-А17-117112850280-2; 2) бюджетной темы при поддержке  
биоресурсных коллекций по Государственному заданию № 0324-2017-0048; 3) Программы  
научно-исследовательских работ «НИИТМ**

Известно, что липидами являются жирные кислоты и все соединения, в состав которых входят жирные кислоты. Считается, что пальмитиновая, олеиновая и стеариновая жирные кислоты, в составе всех липопротеинов, составляют более 80% жирных кислот в сыворотке крови. Накопление липидов приводит к развитию и увеличению размеров атеросклеротической бляшки, в результате чего фиброзная покрышка бляшки может истончаться и при определенных условиях может разорваться.

Целью данной работы было изучение содержания жирных кислот в сыворотке крови у пациентов с коронарным атеросклерозом и нестабильными атеросклеротическими бляшками.

Методы: Исследование проводилось в двух группах, сопоставимых по полу и возрасту ( $56,38 \pm 8,5$ ). Экспериментальная группа состояла из 53 мужчин, страдающих ангиографически подтвержденным коронарным атеросклерозом (КА) поступивших в клинику на операцию аортокоронарного шунтирования. В ходе операции по интраоперационным показаниям была проведена эндартерэктомия из коронарной/-ых артерии/-ий. После изучения гистологического материала (фрагментов интима-медиа) у 29 пациентов были определены стабильные атеросклеротические бляшки, а у 24 пациентов встречались нестабильные атеросклеротические бляшки. Содержание жирных кислот в сыворотке оценивали с помощью высокоэффективной газожидкостной хроматографии.

Результаты: Для оценки вероятности наступления события (наличия нестабильных атеросклеротических бляшек) в коронарных артериях, в зависимости от содержания и/или распределения ЖК, был применен многофакторный логистический регрессионный анализ. В качестве зависимой переменной было принято наличие нестабильных атеросклеротических бляшек в коронарных артериях по отношению к стабильным атеросклеротическим бляшкам. В качестве независимых переменных были использованы исследуемые нами жирные кислоты и возраст пациентов. Результаты показали, что относительный риск (шанс) наличия в коронарных артериях нестабильных атеросклеротических бляшек возрастает более, чем в 4 раза при увеличении в крови массовой доли на 1% некоторых насыщенных жирных кислот, таких как пальмитиновой - C16:0 и стеариновой - C18:0 ( $p < 0.01$ ), или ненасыщенных жирных кислот - линолевой - C18:2 ( $\square$ -6) и олеиновой - C18:1 ( $p < 0.05$ ) кислот.

Выводы: Наши результаты показывают, что повышение уровня жирных кислот в крови, таких как пальмитиновая, стеариновая, олеиновая и линолевая кислоты, вероятно, указывает на относительный риск возникновения нестабильных атеросклеротических бляшек в коронарных артериях.

## АССОЦИАЦИЯ RS3825807 ADAMTS7 С ТЯЖЕСТЬЮ ПОРАЖЕНИЯ КОРОНАРНЫХ АРТЕРИЙ У ПАЦИЕНТОВ С ОСТРЫМ КОРОНАРНЫМ СИНДРОМОМ.

Иванцов Е.Н., Хасанов Н.Р., Магамедкеримова Ф.А.

ГБОУ ВПО «Казанский государственный медицинский университет» МЗ РФ, Казань, Россия

Источник финансирования: Нет

Генетические исследования при ишемической болезни сердца (ИБС) хоть и многочисленны, но их данные часто противоречивы, что может быть связано с гетерогенностью изучаемых популяций. В оценке ишемической болезни сердца важную роль играет изучение анатомии коронарных артерий (КА), что не учитывалось в крупных популяционных исследованиях. Одной из наиболее тяжелых форм ИБС является острый коронарный синдром (ОКС). В этой связи представляет интерес изучение генетической детерминированности атеросклеротического поражения КА у пациентов с ОКС. Выраженность поражения КА возможно оценить при помощи шкалы Gensini (Goffredo G. 1975), в основе которой лежит определение локализации, числа и степени стенозов КА, а также выраженность коллатерального кровотока.

Целью исследования было изучить распространенность различных генотипов rs3825807 ADAMTS7 у пациентов с ОКС при различной тяжести поражения КА.

В исследование были включены 239 пациентов с ОКС, госпитализированных в клинику неотложной кардиологии, среди которых 157 мужчин и 82 женщины старше 18 лет, средний возраст в исследуемой группе  $62,8 \pm 0,7$  года. В исследуемой группе было 124 пациента с инфарктом миокарда с подъемом сегмента ST, 43 пациента с инфарктом миокарда без подъема сегмента ST и 72 пациента с нестабильной стенокардией. Оценка коронарной анатомии проводилась по данным коронарографии с применением шкалы Gensini, после чего пациенты были разделены на 4 квартиля по степени тяжести поражения КА. В первый квартиль вошли 66 пациентов с суммой баллов Gensini  $\leq 18$ , во второй квартиль вошли 58 пациентов с суммой баллов  $>18$  и  $\leq 32$ , в третий квартиль вошли 57 пациентов с суммой баллов  $>32$  и  $\leq 51$ , и в четвертый квартиль вошли 58 пациентов с суммой баллов  $>51$ . У всех пациентов определялся генотип rs3825807 ADAMTS7 и проводился анализ их встречаемости в разных квартилях по сумме баллов Gensini с расчетом отношения шансов (ОШ) при 95% ДИ, а также точного двустороннего критерия Фишера.

Результаты: Распространенность генотипов rs3825807 ADAMTS7 CC/CT/TT была в 1-м 9(0,14)/26(0,39)/31(0,47) соответственно, во 2-м 8(0,14)/26(0,45)/24(0,41), в 3-м 8(0,14)/25(0,44)/24(0,42) и в 4-м 2(0,04)/28(0,485)/28(0,485) квартилях суммы баллов Gensini. Встречаемость CC генотипа у пациентов 4-го квартиля по сумме баллов Gensini, при наиболее тяжелом поражении КА, достоверно ниже (0,04), чем у пациентов, вошедших в 1-3 квартили (0,14,  $p=0,02$ ) с менее выраженным поражением КА (ОШ=0,22: 95% ДИ: 0,05-0,97). Встречаемость CC генотипа у пациентов 1-го, 2-го и 3-го квартилей не отличалась. Таким образом, носительство генотипа CC rs3825807 ADAMTS7 ассоциировано со снижением на 78% ОШ тяжелого поражения КА у пациентов с ОКС.

Вывод: носительство генотипа CC rs3825807 ADAMTS7 ассоциировано с менее тяжелым поражением коронарных артерий и может рассматриваться в качестве протективного генетического фактора в отношении тяжести поражения КА у пациентов с ОКС.



## АССОЦИАЦИЯ УРОВНЯ ПРОАДРЕНОМЕДУЛЛИНА И ОСОБЕННОСТЕЙ ТЕЧЕНИЯ ХРОНИЧЕСКОЙ ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНИ СЕРДЦА

Севостьянова И.В., Прокофьева Т.В., Мухамбетова Г.Н., Полунина О.С.

ФГБОУ ВО Астраханский ГМУ, Астрахань, Россия

Источник финансирования: нет

**Введение.** Высокая распространенность ишемической болезни сердца диктует необходимость глубокого изучения её патогенеза, в том числе с позиции анализа механизмов апоптоза. Лучшее понимание апоптотического процесса поможет изведать новые пути терапевтической стратегии у пациентов с сердечно-сосудистой патологией. В этой связи интересен вазоактивный пептид проадренomedуллин (proAdM), образующийся из адренomedуллина мозгового вещества надпочечников при удалении N-концевого сигнального пептида.

**Цель исследования:** Изучить уровень проадренomedуллина у пациентов с перенесенным инфарктом миокарда.

**Материалы и методы.** Было обследовано 43 пациента с перенесенным Q-образующим инфарктом миокарда (ИМ) в качестве основной группы и 30 соматически здоровых лиц (контроль), сопоставимых по возрастному критерию. Средний возраст обследованных больных составил 56,5 [43; 64] года. Для определения в образцах сыворотки крови уровня proAdM (нмоль/л), использовалась тест-система для иммуноферментного анализа «BRANMSMR-proADMKRYPTOR» (Германия). Статистическую обработку данных осуществляли с помощью программы «Statistica 12.0» (StatSoft, Inc., США) с вычислением медианы (Me) и процентилей (5% и 95%). Статистически значимыми различия между изучаемыми показателями считались при  $p < 0,05$ .

**Результаты исследования.** Значение медианы уровня proAdM в группе пациентов с перенесенным Q-ИМ составило 0,93 нмоль/л, что было статистически значимо выше по сравнению с группой контроля - 0,51 нмоль/л ( $p < 0,001$ ).

При анализе значений уровня proAdM у пациентов основной группы в зависимости от функционального класса (ФК) ХСН установлено, что у пациентов с перенесенным Q-ИМ при любом ФК ХСН медиана уровня proAdM была статистически значимо выше ( $p < 0,001$ ), чем в группе контроля - 0,68 нмоль/л. При ХСН ФК II, III и IV в основной группе пациентов уровни изучаемого маркера были 0,51, 0,94 и 1,19 нмоль/л соответственно.

Установлено, что наличие постоянной формы фибрилляции предсердий у пациентов с перенесенным Q-ИМ ассоциировано с повышенными значениями proAdM относительно лиц с правильным ритмом. Так, у пациентов с перенесенным Q-ИМ в подгруппе с правильным ритмом значение медианы уровня proAdM составило 0,74 нмоль/л, а в подгруппе с постоянной формой фибрилляции предсердий - 0,96 нмоль/л, что было статистически значимо выше по сравнению с группой контроля ( $p < 0,001$ ) и подгруппой с правильным ритмом ( $p = 0,039$ ).

**Заключение.** Для пациентов с перенесенным Q-образующим ИМ характерно повышение ( $p < 0,001$ ) уровня proAdM относительно контроля. Уровень маркера апоптоза proAdM зависит от наличия постоянной формы фибрилляции предсердий, а также от стадии и функционального класса ХСН, что позволяет отнести его к диагностическим маркерам объективизации тяжести ХСН у пациентов с перенесенным ИМ.

## ВАРИАБЕЛЬНОСТЬ РИТМА СЕРДЦА БОЛЬНЫХ, ПЕРЕНЕСШИХ ТРАНСМУРАЛЬНЫЙ ИНФАРКТ МИОКАРДА

**Ибатов А.Д.**

**ФГАОУ ВО Первый МГМУ им. И.М.Сеченова Минздрава России (Сеченовский  
Университет), Москва, Россия**

**Источник финансирования: нет**

**Цель.** Изучить показатели вариабельности ритма сердца (ВРС) у больных с в зависимости от характера перенесенного инфаркта миокарда.

**Методы исследования.** Обследовано 103 пациента, перенесших инфаркт миокарда. Больные разделены на две группы в зависимости от характера перенесенного инфаркта миокарда. В первую группу вошли 76 пациентов, перенесших Q-инфаркт миокарда, средний возраст  $55,2 \pm 1,0$  года. Во вторую группу вошли пациенты, перенесшие инфаркт миокарда без зубца Q, средний возраст  $55,4 \pm 8,5$  года ( $p > 0,05$ ). Вариабельность ритма сердца изучали по 5-минутным записям кардиоинтервалограммы в положении лежа на спине в состоянии расслабленного бодрствования.

**Полученные результаты.** Группы не различались по полу и возрасту, проводимой терапии. Показатели вариабельности ритма в покое исходно у больных, перенесших Q-инфаркт миокарда, и больных, перенесших инфаркт миокарда без зубца Q, составили соответственно: ЧСС -  $62,8 \pm 1,2$  и  $61,1 \pm 1,6$  уд/мин ( $p > 0,05$ ), SDNN -  $28,6 \pm 1,7$  и  $29,7 \pm 1,7$  мс ( $p > 0,05$ ); rMSSD -  $20,6 \pm 1,6$  и  $24,6 \pm 2,6$  мс ( $p > 0,05$ ), pNN50% -  $4,2 \pm 1,1$  и  $5,0 \pm 1,3$  ( $p > 0,05$ ); TP -  $780,7 \pm 136,7$  и  $710,8 \pm 72,1$  мс<sup>2</sup> ( $p > 0,05$ ); HF -  $133,3 \pm 23,1$  и  $186,1 \pm 30,0$  мс<sup>2</sup> ( $p > 0,05$ ); LF -  $173,1 \pm 20,6$  и  $245,0 \pm 34,2$  мс<sup>2</sup> ( $p > 0,05$ ); VLF -  $474,3 \pm 109,7$  и  $279,6 \pm 32,3$  мс<sup>2</sup> ( $p > 0,05$ ); HF% - 17,1% и 26,2% ( $p > 0,05$ ), LF% - 22,2% и 34,5% ( $p > 0,05$ ), VLF% - 60,8% и 39,3% ( $p < 0,05$ ). Вегетативный баланс в покое у 45,9% больных, перенесших Q-инфаркт миокарда, был отклонен в сторону преобладания парасимпатического отдела вегетативной нервной системы, у 23,0% - отмечалась эйтония и у 31,1% - преобладала активность симпатического отдела вегетативной нервной системы. У пациентов, перенесших инфаркт миокарда без зубца Q, аналогичные показатели составили соответственно 44,0% ( $p > 0,05$ ), 24,0% ( $p > 0,05$ ) и 32,0% ( $p > 0,05$ ).

**Выводы.** Таким образом, у больных, перенесших Q-инфаркт миокарда, по сравнению с больными, перенесших инфаркт миокарда без зубца Q, вариабельность ритма сердца в покое существенно не различалась, в то же время отмечалась более выраженная составляющая в процентном отношении мощности спектра волн очень низкой частоты, что является неблагоприятным прогностическим признаком.

## **ВЗАИМОСВЯЗЬ КОРОНАРНОГО АТЕРОСКЛЕРОЗА С ГОРМОНАЛЬНО-МЕТАБОЛИЧЕСКИМИ ПОКАЗАТЕЛЯМИ У ПАЦИЕНТОВ С ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ СЕРДЦА С СОПУТСТВУЮЩИМИ СИМПТОМАМИ ДЕПРЕССИИ**

**Лобз А.О.(1), Иванченко Д.Н.(1), Дорофеева Н.П.(1), Харитонов М.В.(2), Шлык С.В.(1)**

**Ростовская клиническая больница ФГБУЗ ЮОМЦ ФМБА России, Ростов-на-Дону, Россия (1)**

**ФГБОУ ВО "Ростовский государственный медицинский университет" Минздрава России,  
Ростов-на-Дону, Россия (2)**

**Источник финансирования: нет**

Актуальность: Симптомы депрессии (ДС) у больных с ишемической болезни сердца (ИБС) при чрескожных коронарных вмешательствах (ЧКВ) со стентированием сопровождаются изменением содержания резистина (Р), адипонектина (А), лептина (Л) и тестостерона (Т), провоспалительный потенциал которых влияет на выраженность коронарного атеросклероза (КА). Кроме того, наличие сопутствующих аффективных симптомов сопровождается гипогонадизмом, негативно влияющим на кардиальный прогноз.

Цель: Оценить корреляцию между тяжестью КА и содержанием Т, Р, А, Л у пациентов с ИБС и ДС при коронарном стентировании.

Материалы и методы: В исследование были включены 28 пациентов мужского пола 56,9±6,6 лет со стабильной стенокардией напряжения II-III функциональных классов, госпитализированных в Ростовскую клиническую больницу для выполнения ЧКВ со стентированием, подписавшие информированное согласие. Критериями исключения явились: нестабильная стенокардия/острый инфаркт миокарда, острое нарушение мозгового кровообращения давностью менее 6 месяцев, нарушения жирового и углеводного обмена. Выраженность симптомов депрессии определялась с помощью опросника Центра эпидемиологических исследований (CESd). Степень поражения коронарного русла оценивалось в соответствии с алгоритмом ангиографического калькулятора Syntax score (SS). Определение уровней Р, А, Л и Т проводилось методом иммуноферментного анализа исходно и на 3 сутки после интервенционного лечения. Статистическая обработка проводилась Statistica 6.0. Для определения корреляции количественных величин использовался коэффициент ранговой корреляции Спирмена (rs), с уровнем значимости  $p < 0,05$ . Качественная оценка тесноты связи по корреляционным отношениям проводилась согласно шкале Чеддока.

Результаты: Пациенты 1 группы с ДС (n=10, CESd 23,2±2,9 балла, SS 11,75±1,8 балла) и 2 группа - контроля (n=18, CESd 10,4±2,1 баллов, SS 9,61±1,3 балла) были сопоставимы по клинико-лабораторным показателям и относились к группе низкого риска по SS. В 1 группе – уровень Т составил 13,01±0,5 нмоль/л (60% больных – с гипогонадизмом), в 2 группе – 18,14 ±0,6 нмоль/л (22 % больных – с гипогонадизмом). Выявлена тесная положительная корреляция между КА и уровнем Р в 1 ( $r_s = 0,706$ ;  $p = 0,0005$ ) и 2 группах ( $r_s = 0,683$ ;  $p = 0,0001$ ); умеренная отрицательная - между КА и содержанием А в 1 ( $r_s = -0,471$ ;  $p = 0,0125$ ); тесная положительная - между КА и Л в 1 группе ( $r_s = 0,715$ ;  $p = 0,0116$ ); отрицательная умеренная взаимосвязь между КА и Т в 1 и 2 группах ( $r_s = -0,553$ ;  $p = 0,0114$  и  $r_s = -0,508$ ;  $p = 0,0016$ ) соответственно.

Выводы: У пациентов с симптомами депрессии установлена положительная взаимосвязь между тяжестью поражения коронарного русла и уровнем резистина, лептина и отрицательная корреляция с тестостероном, адипонектином. У включенных в эту группу больных чаще отмечался гипогонадизм. У пациентов группы контроля выраженность коронарного атеросклероза имела аналогичную взаимосвязь с уровнем резистина и тестостерона.

## **ВКЛАД СУБКЛИНИЧЕСКОГО АТЕРОСКЛЕРОЗА СОННЫХ АРТЕРИЙ В УХУДШЕНИЕ ПРОГНОЗА У БОЛЬНЫХ С РИСКОМ ПО SCORE <5% ПО ДАННЫМ ДЕСЯТИЛЕТНЕГО НАБЛЮДЕНИЯ**

**Смирнова М. Д., Фофанова Т.В., Свирида О.Н., Бланкова З.Н., Барина И.В., Трипотень М.И., Погорелова О.А., Балахонова Т.В., Агеев Ф.Т.**

**ФГБУ "Национальный медицинский исследовательский центр кардиологии МЗ РФ", Москва, Россия**

**Источник финансирования: НИР в рамках Государственного задания МЗ РФ N государственной регистрации темы НИРАААА-А18-118022290081-0**

Исследования последних лет показали, что признаки субклинического атеросклероза часто выявляются даже у больных низкого/умеренного риска по шкале SCORE. Остается неизвестным как эти изменения влияют на прогноз этой категории пациентов.

Цель: Оценить вклад субклинического атеросклероза в повышение риска развития ССО у больных с риском по SCORE <5% по данным длительного наблюдения.

Материалы и методы. В исследование было включено 333 больных с риском ССО по SCORE <5% (79 мужчин), проходивших обследование в НИИКК им. А.Л.Мясникова в 2009 г в рамках «Программы разработки новых методов и технологий профилактики, диагностики и лечения сердечно-сосудистых заболеваний(ССЗ) связанных с атеросклерозом в лечебных учреждениях Западного административного округа г. Москвы». Больным, помимо клинического обследования, проводилось дуплексное сканирование экстракраниального отдела брахиоцефальных артерий с оценкой толщины комплекса интима – медиа(ТИМ) сонных артерий(СА), количества атеросклеротических бляшек(АСБ) в СА, суммарного стеноза СА. Количество АСБ определяли, как суммарное количество всех АСБ в 6 сегментах: на протяжении обеих общих СА(ОСА), обеих бифуркаций ОСА и обеих внутренних СА. В 2019 г был проведен телефонный опрос больных, с заполнением опросника, отражающего ССО за прошедшее время: смерть от любых причин, смерть от ССЗ (ССС), инфаркты миокарда (ОИМ), острые нарушения мозгового кровообращения (ОНМК), случаи реваскуляризации(ТБАП), госпитализации по сердечно – сосудистым причинам, а так же комбинированная конечная точка (ССО).

Результаты: На момент включения в исследование возраст больных составлял  $51,1 \pm 7,5$  лет. Артериальной гипертонией страдал 191 чел. АСБ от 20% до 50% были выявлены у 77,2 % больных. За истекшие 10 лет в изучаемой группе произошло 5 случаев ССС (1,5%), 7 ОИМ, 5 случае нестабильной стенокардии, 12 – ТБАП, 15 ОНМК, 51 госпитализация. Доля больных, перенесших те или иные ССО (ССО+) составила 19,2%.

При сравнении исходных данных был установлено, что группы больных ССО+ и не перенесших ССО отличались по уровню систолического артериального давления (САД) ( $130,0 (128,9;138,9)$  vs  $125,0 (124,9;129,7)$   $p < 0,01$ ) мм Hg,  $p < 0,01$  и триглицеридов крови ( $1,67 (1,58; 2,01)$  vs  $1,36 (1,28;1,67)$  моль/л,  $p < 0,05$ ). Уровни диастолического АД (ДАД), показателей липидного профиля, глюкозы, ЧСС, статус курения, пол, возраст больных не различались. В группе ССО+ была выше ТИМ ОСА ( $0,65 (0,64;0,70)$  мм vs  $0,62 (0,62;0,66)$  мм,  $p < 0,05$ ), суммарный стеноз СА ( $102,5 (88,1;120,8)$  % vs  $80 (72,5;88,1)$ %,  $p = 0,01$ ) и количество АСБ в СА ( $4,0(2,8;3,9)$  vs  $3,0(2,6;3,1)$ ,  $p = 0,02$ ), соответственно. Суммарный стеноз СА показал себя независимым предиктором развития ССО при введении поправки на пол, возраст, САД и ДАД ( $\beta = 0,149$ ;  $p < 0,05$ ), но не на показатели липидного профиля.

Вывод: Атеросклеротическая нагруженность каротидного бассейна является независимым фактором риска у больных с риском по SCORE <5%. Суммарный стеноз СА показал себя независимым предиктором развития ССО.

## **ВЛИЯНИЕ КАЛЬЦИФИКАЦИИ АТЕРОСКЛЕРОТИЧЕСКИХ БЛЯШЕК КОРОНАРНЫХ АРТЕРИЙ НА ЭФФЕКТИВНОСТЬ ТЕРАПИИ СТАТИНАМИ**

**Мустафина И.А., Загидуллин Н.Ш., Ишметов В.Ш., Павлов В.Н.**

**ФГБОУ ВО «Башкирский государственный медицинский университет», Уфа, Россия**

**Источник финансирования: ФГБОУ ВО БГМУ**

Обоснование: Кальцификация коронарных артерий вносит свой вклад в развитие атеросклероза, и степень кальцинированности коррелирует с размерами атеросклеротических бляшек. Целью данного исследования была оценка влияния кальцификации атеросклеротических бляшек коронарных артерий на эффективность терапии статинами.

Методы исследования: Было исследовано 96 атеросклеротических бляшек у 69 пациентов, которым была проведена внутрисосудистая визуализация методом оптической когерентной томографии сразу после чрезкожного коронарного вмешательства, через 6 и 12 месяцев. Атеросклеротические бляшки были разделены на 3 группы: 1) с микровключениями кальция; 2) кальцинированные; 3) некальцинированные. Микровключения кальция были определены как наличие кальция протяженностью менее 4 мм и с углом менее 90 градусов. Были изучены изменения размеров атеросклеротических бляшек и толщины фиброзной капсулы через 6 и 12 месяцев терапии статинами.

Результаты: Значимое увеличение толщины фиброзной капсулы произошло во всех 3 группах через 6 и 12 месяцев: в группе с микровключениями кальция ( $62,8 \pm 20,9$ ;  $126,4 \pm 84,9$ ;  $169,2 \pm 81,6$  мкм, соответственно;  $P < 0,001$ ), в группе кальцинированных бляшек ( $59,8 \pm 17,0$ ;  $93,4 \pm 51,4$ ;  $155,2 \pm 61,7$  мкм, соответственно;  $P < 0,001$ ) и некальцинированных ( $60,0 \pm 17,2$ ;  $125,5 \pm 62,1$ ;  $161,0 \pm 80,5$  мкм, соответственно;  $P < 0,001$ ). В группе с микровключениями кальция интенсивная статинотерапия вызвала большее утолщение фиброзной капсулы, чем терапия средними дозами ( $P = 0,034$ ). Угол липидного ядра значительно уменьшился во всех 3 группах через 12 месяцев терапии статинами ( $P = 0,004$ ;  $P = 0,023$ ;  $P < 0,001$ , соответственно).

Выводы: Терапия статинами была эффективна для стабилизации всех типов атеросклеротических бляшек независимо от наличия кальция в них. У пациентов с микровключениями кальция обосновано применение более высоких доз статинов.

## ВЛИЯНИЕ ЭФФЕКТИВНОЙ ЛИПИДОСНИЖАЮЩЕЙ ТЕРАПИИ НА СИСТОЛИЧЕСКУЮ ФУНКЦИЮ У ПАЦИЕНТОВ, ПЕРЕНЕСШИХ ИНФАРКТ МИОКАРДА

Голубева А.В., Галимская В.А., Олейников В.Э.

ФГБОУ ВО «Пензенский государственный Университет», Пенза, Россия

Источник финансирования: нет.

Цель: оценить влияние эффективной терапии на глобальные виды деформации у пациентов, перенесших инфаркт миокарда с подъемом сегмента ST (STEMI).

Методы исследования: в исследование включено 113 больных STEMI в возрасте 52 (44; 58) лет. Пациенты с первых суток поступления и в течение 6 месяцев после индексного события принимали аторвастатин в дозировке 40-80 мг. На 7-9 сутки и через 6 месяцев проводили эхокардиографическое обследование (ЭХО-КГ) на ультразвуковом сканере MyLab 90 (Esaote, Италия) с определением индекса конечного диастолического объема (иКДО, мл/м<sup>2</sup>), фракции выброса (ФВ, %), определяемые методом Simpson biplane. Для оценки глобальной продольной (GLS,%) и циркулярной деформации (GCS,%) использовалось программное обеспечение X-Strain™. Оценка эффективности гиполипидемической терапии основывалась на снижении уровня ЛПНП к 6 месяцу после STEMI до 1,5 ммоль/л и/или на 50% от исходного, при ЛПНП 1,5-3,5 ммоль/л. Критерием патологического ремоделирования ЛЖ считали прирост иКДО  $\geq 20\%$ .

Полученные результаты: по результатам ЭХОКГ через 6 месяцев наблюдения выделена группа пациентов (n=78) без патологического ремоделирования ЛЖ. Среди этих пациентов в зависимости от эффективности терапии, ретроспективно были выделены группы: 1 – 37 человек, достигших целевых значений ЛПНП; 2 – 41 пациент, ЛПНП которых не соответствовал рекомендованному уровню. Исходные показатели в группах сравнения достоверно не отличались. В 1 группе исходно ФВ составила 49,5 (95%ДИ, 47,3 – 51,7)%, через 6 месяцев – 56,0 (95%ДИ, 53,0 – 59,0)% ( $p<0,01$ ); наблюдалось увеличение GLS с 18,1(95%ДИ 17,0;19,1) до 19,4(95% 18,3;20,4), ( $p<0,01$ ). GCS в 1 группе на 7 сутки составил 20,7(95%ДИ 18,4;22,9), через 6 месяцев недели 22,3(95%ДИ 20,1;24,6) ( $p>0,05$ ).

В 2 группе исходно ФВ составила 51,8 (95%ДИ, 49,2 – 54,5)%, через 6 месяцев – 52,3 (95%ДИ, 49,8 – 54,9)% ( $p>0,05$ ); GLS на 7 сутки составил 18,4(95%ДИ 16,8;19,9), через 6 месяцев 18,0(95%ДИ 16,5;19,5), ( $p>0,05$ ). GCS во 2 группе исходно составил 19,5(95%ДИ 17,3;21,8), через 6 месяцев 19,9(95%ДИ 17,9; 21,8) ( $p>0,05$ ).

Выводы: эффективная липидоснижающая терапия в группе пациентов без признаков патологического ремоделирования способствует улучшению показателей систолической функции ЛЖ.

## **ВОЗМОЖНОСТИ ВЫЯВЛЕНИЯ БОЛЬНЫХ С СЕМЕЙНОЙ ГИПЕРЛИПИДЕМИИ В РУТИННОЙ АМБУЛАТОРНОЙ ПРАКТИКЕ**

**Минушкина Л.О., Селюцкая Д.Ю., Рыжих Е.Ю., Кулешова С.В.**

**ФГБУ Поликлиника №2 УД ПРФ, Москва, Россия**

Целью исследования было оценить распространенность семейной гиперлипидемии (СГЛ) во взрослой популяции г.Москвы.

**Материал и методы исследования.** Исследование выполнено на базе Поликлиники №2 УД Президента РФ. На основе электронного портала поликлиники, данных электронных медицинских карт и лабораторной информационной системы был разработан механизм принудительного оповещения врачей о выявленном значимом повышении уровня липопротеинов низкой плотности (ЛНП). При выявлении у пациента уровня ЛНП >4,9 ммоль/л врач кабинета медицинской профилактики получал электронное уведомление, после чего проводилась оценка вероятности СГЛ по шкале Голландских липидных клиник. Пациенты с вероятной/определенной СГЛ (6 и более баллов) были включены в группу активного наблюдения. Прикрепленный контингент поликлиники составляет 10328 человек – 5032 мужчин и 5294 женщин. В 2019 году 10123 пациента прошли диспансеризацию. 486 пациентов уже имели установленные сердечно-сосудистые заболевания и получали статины. Среди прошедших диспансеризацию было 7031 мужчин в возрасте до 55 лет и женщин в возрасте до 60 лет. В рамках данной работы мы проводили скрининг СГЛ среди пациентов этой возрастной группы. Из анализа исключались лица, имевшие вторичный характер дислипидемий. Исследование уровня липидов крови проводилось в сыворотке венозной крови стандартным оптимизированным методом на биохимическом анализаторе Konelab 20XT, реагентами фирмы «HUMAN», Германия.

**Результаты исследования.** В обследованной группе оказалось 426 пациентов с уровнем ЛНП 5,0 ммоль/л и выше. 3 балла по шкале Голландской сети липидных клиник имели 294 пациентов (69,01%), 4 балла - 81 (19,01%), 5 баллов 26 (6,1%), 6 баллов – 16 (3,75%), 7 баллов – 4 (0,93%), 8 баллов 2 (0,47%) и 9 баллов - 3 (0,70%) больных. Таким образом, у 3 больных может быть диагностирована определенная СГЛ, у 22 – возможная СГЛ. Частота определенной/возможной СГЛ составила 1:281, что соответствует частотам СГЛ в европеоидных популяциях.

**Выводы.** Использование медицинских и лабораторных информационных систем позволяет облегчить выявление больных с СГЛ, имеющих высокий и очень высокий риск сердечно-сосудистых осложнений. Совершенствование диагностики заболевания может позволить проводить более эффективную профилактику осложнений.

## ВОЗМОЖНОСТИ КОРРЕКЦИИ НИЗКОЙ ВАРИАБЕЛЬНОСТИ РИТМА СЕРДЦА У БОЛЬНЫХ КОРОНАРНОЙ БОЛЕЗНЬЮ В СОЧЕТАНИИ С ДЕПРЕССИЕЙ

Нонка Т.Г.(1), Репин А.Н.(1), Лебедева Е.В.(2)

НИИ кардиологии, Томский НИМЦ, Томск, Россия (1)

НИИ психического здоровья, Томский НИМЦ, Томск, Россия (2)

Источник финансирования: нет

Введение. В современной медицине нет другой более драматично и почти синхронно изменяющейся группы расстройств, какими являются депрессивные расстройства и ишемическая болезнь сердца (ИБС). Наличие депрессии приводит к активации симпатoadреналовой системы и снижению variability ритма сердца (BPC), что повышает риск внезапной смерти и ухудшает прогноз больных ИБС. Очевидна необходимость своевременного выявления и коррекции низкой BPC.

Цель работы. Выявить способ коррекции сниженной BPC у больных, перенесших инфаркт миокарда в сочетании с депрессивными расстройствами.

Материал и методы исследования. В исследование было включено 79 больных с хронической ИБС (со стенокардией напряжения II-III функциональных классов), перенесшие острый инфаркт миокарда более 6 месяцев назад. Сформированы две группы: первая - 50 больных ИБС с депрессией и вторая - 29 больных ИБС без депрессии. 17 больных получали 6 месяцев вальдоксан (1 подгруппа), 12 больных – СИОЗС (феварин, флуоксетин) (2 подгруппа). 21 больной от приема антидепрессантов отказались (3 подгруппа). Исходно и через 6 месяцев проведено суточное мониторирование ЭКГ по Холтеру с помощью аппарата “SCHILLER MT-200 Holter-ECG”. Оценивались параметры временного анализа: SDNN<sub>мс</sub>, SDANN<sub>мс</sub>, SDNN<sub>indx</sub>, pNN50%, rMSSD. Статистический анализ проведен с использованием «Statistica for Windows ver 10.0». Данные представлены в виде M±SD;n(%); Me [25%;75%]. Статистически значимым считалось различие при p < 0,05.

Результаты. По основным клинико-демографическим характеристикам, сопутствующей терапии группы были сопоставимы. У пациентов с депрессией в сравнении с пациентами без нее выявлено значимое снижение BPC: SDNN (96[83;117]vs110 [98;127],p=0,02), SDANN (80,5[67; 94]vs91[79; 102],p=0,03), SDNN<sub>indx</sub> (46,5[38;56]vs55[48; 66],p=0,006), rMSSD(29 [23;38]vs33[29;45],p=0,04), pNN50%(3,9 [2,4; 5,7]vs5,7[2,9; 12,6], p=0,03). Исходно 1-я, 2-я, 3-я подгруппы по всем параметрам BPC были сопоставимы. На фоне терапии между 2-й и 3-й подгруппами появились существенные отличия по SDNN (110 [96;140]vs85,5[75;103], p=0,008), SDANN (93,7±22,9vs72,7±21,4,p=0,02), SDNN<sub>indx</sub> (55,8 ±16,4vs42,4±10,8,p=0,01) и pNN50% (7,8±6,7vs3,6±1,8,p=0,02), а также между 1-й и 3-й подгруппами (SDANN (93,6 ± 28,5vs72,7±21,4, p=0,03), rMSSD (36,5[28,5;51]vs26,5[25;32],p=0,02)). Результаты анализа BPC свидетельствуют о повышении общей активности вегетативной нервной системы, о подавлении симпатического и активации парасимпатического тонуса на фоне терапии антидепрессантами.

Выводы. Депрессия способствуют значительному снижению BPC, что ухудшает течение и прогноз коронарной болезни сердца. Назначение современных антидепрессантов к основной терапии ИБС приводит к повышению параметров BPC, что оказывает благоприятное вегеторегулирующее воздействие на сердечно-сосудистую систему.



## **ВОЗМОЖНОСТИ ПРИМЕНЕНИЯ ПРЕПАРАТА ФОЗИТОН В КОМПЛЕКСНОЙ ТЕРАПИИ ОСТРОГО ИНФАРКТА МИОКАРДА**

**Зайниддинов О.А., Юсупов А.Х., Домуллоев Х.Р., Зайниддинова У.О**

**ЦРБ Гафурова, Гафуров, Таджикистан**

**Источник финансирования: нет**

**Введение.** Несмотря на очевидные успехи лечения инфаркта миокарда, все еще имеется необходимость внедрения и использования в клинической практике высокоэффективных и безопасных кардиотонических препаратов.

**Цель.** Изучить эффективность применения препарата Фозитон (D – фруктоза – 1,6 – дифосфата тринатриевая соль) у больных с острым инфарктом миокарда.

**Материал и методы.** В исследование включено 30 больных с острым инфарктом миокарда поступивших в реанимационное отделение ЦРБ. Средний возраст больных составил 58 (4,8±5) лет, из них мужчин 20 (60%), женщины 10 (40%). Больные были разделены на 2 группы по 25 человек. Первая группа на фоне стандартной терапии острого инфаркта миокарда получала дополнительно препарат Фозитон по 125 мг\кг х 2 раза в сутки капельно в течении 7 дней. Вторая группа не получала препарат. Эффективность терапии оценивали с помощью ЭКГ мониторинга и по данным ЭхоКГ на 1, 5-10 сутки пребывания в стационаре. Тромболитическая терапия больным не проводилась из-за поздней обращаемости.

**Результат.** У больных обеих групп при поступлении по ЭХОКГ данным отмечалось снижение ФВ (<40%), увеличение КДО и КСО, снижение ударного и систолического индекса. При суточном мониторинге ЭКГ в первые сутки госпитализации регистрировались нарушения ритма сердца. У 16 больных (53%) зарегистрировано желудочковые экстрасистолы 2-3 градации по Лауну, у 4 больных пароксизм мерцательной аритмии и у 2 больных желудочковая тахикардия. При применении Фозитона в комплексном лечении на 5-10 сутки наблюдалось увеличение ФВ левого желудочка на 23,4%, ударный индекс -21% и систолический индекс на 18%, КДО ЛЖ снизился на 17,8%, КСО ЛЖ -19,5%. Однако во второй группе достоверных изменений не было выявлено. При суточном мониторинге ЭКГ у пациентов, которые получали препарат Фозитон, по сравнению со второй группой на 5-10 сутки в большинстве случаев, нарушения ритма сердца нивелировались.

**Выводы.** Применение Фозитона как один из кардиотонических препаратов с первых дней госпитализации у больных острым инфарктом миокарда позволило получить положительные результаты, в виде улучшения эхокардиографических и электрокардиографических данных и быстрой активизацией больных.

## ВОЗМОЖНОСТИ РЕГУЛЯЦИИ ЛЕКАРСТВЕННОГО ОТВЕТА СТАТИНОВ С УЧЕТОМ ФАРМАКОГЕНЕТИЧЕСКИХ МАРКЕРОВ

Маль Г.С.

ФГБОУ ВО "Курский государственный медицинский университет" МЗ РФ, Курск, Россия

В Российской Федерации порядка 48% смертей связаны с болезнями системы кровообращения, а 53% из них составляют умершие от ишемической болезни сердца (ИБС). Ведущим процессом в патогенезе ИБС является атеросклеротическое поражение коронарных артерий.

Цель исследования: провести оценку возможностей лекарственного ответа статинов с учетом фармакогенетических маркеров.

Материалы и методы исследования. Под наблюдением находилось 117 больных ИБС: стабильной стенокардией напряжения II-III функциональных классов с наличием дислипидемии. Основные методы исследования включали в себя: определение липидного состава крови (ОХС, ХС ЛНП, ХС ЛВП, ТГ); биохимическое исследование крови (определение уровней АсТ, АлТ, креатинина; КФК); ультразвуковое исследование брахиоцефальных сосудов; молекулярно-генетические методы (экстракция ДНК из крови, детекция полиморфных вариантов мембранных транспортеров ABCG2 (rs1481012 и rs2199936) мультиплексным генотипированием.

Результаты. Более высокий риск заболевания был характерен для гомозигот по минорному аллелю А rs2199936 гена ABCG2, гомозигот по минорному аллелю G rs1481012 того же гена ABCG2. Полиморфный вариант rs2199936 гена ABCG2 был связан со стартовым уровнем ХС ЛВП в виде более высоких уровней у гомозигот по минорному аллелю А ( $p=0.04$ ). Другой полиморфный вариант гена ABCG2 rs1481012 был также связан со стартовым уровнем ХС ЛВП, более высокий уровень был характерен для гомозигот по редкому аллелю G ( $p=0.04$ ). Усиление гиполипидемического эффекта розувастатина было характерно для носителей генотипа А/А rs2199936 и генотипа G/G rs1481012 гена ABCG2 по итогам 1 месяца терапии ( $p=0.014$  для обоих вариантов). Статистически значимую ассоциацию с дозой препарата продемонстрировали только варианты гена ABCG2 – пациенты-носители гетерозиготного генотипа по rs2199936 и rs1481012 характеризовались достаточностью низких доз розувастатина для достижения целевых показателей липидного спектра.

Выводы. Полиморфные варианты генов мембранных транспортеров ассоциированы с показателями липидного обмена: общим холестерином, холестерином липопротеидов низкой плотности: rs2199936 и rs1481012 гена ABCG2, холестерином липопротеидов высокой плотности: rs2199936 и rs1481012 гена ABCG2.

## **ВОЗОБНОВЛЕНИЕ КЛИНИКИ СТЕНОКАРДИИ У ЖЕНЩИН ПОСЛЕ КОРОНАРНОГО ШУНТИРОВАНИЯ НА ГОДОВОМ ЭТАПЕ НАБЛЮДЕНИЯ**

**Жидкова И.И., Барбараш О.Л., Иванов С.В., Сумин А.Н., Барбараш Л.С.**

**НИИ КПССЗ, Кемерово, Россия**

**Источник финансирования: нет**

Цель исследования: оценить гендерное влияние на возобновление клиники стенокардии в течении года после коронарного шунтирования (КШ).

Методы исследования: на основе базы данных регистра КШ ФГБНУ НИИ КПССЗ проведен анализ возобновления клиники стенокардии (клинически и документально подтвержденной) у 680 пациентов [538 мужчин (79,10% и 142 женщины (20,90%), госпитализированных для выполнения КШ в период 2011-2012г.г. Средний возраст больных составил  $59,12 \pm 7,98$  лет (от 33 до 78 лет). В качестве риска возобновления стенокардии учитывали следующие факторы: возраст  $\geq 60$  лет, пол, перенесенный инфаркт миокарда (ИМ) в анамнезе до КШ, перенесенный ИМ на госпитальном этапе после КШ, перенесенный ишемический инсульт (ИИ) в анамнезе до КШ, перенесенный (ИИ) на госпитальном этапе наблюдения после КШ; наличие ожирения ( $30$  и более  $\text{кг}/\text{м}^2$ ), хронической обструктивной болезни легких, сахарного диабета 2-го типа (СД 2-го типа), мультифокального атеросклероза, фибрилляции / трепетания предсердий в анамнезе до КШ; проведение ремедиастиномии после КШ, сочетанного выполнения КШ с коррекцией порока клапана, наличие низкой фракции выброса  $\leq 40\%$ , проведение КШ в условиях искусственного кровообращения, количество наложенных шунтов во время операции. Многофакторный анализ выполнен методом бинарной логистической регрессии. Статистический анализ выполнен с помощью программы SPSS 20.0.1. Статистически значимыми считали различия при значении  $p < 0,05$ .

Результаты исследования: возобновление клиники стенокардии после КШ на годовом этапе наблюдения зарегистрировано у 252 человек (39%) [у 64 женщин (47,4%) и 188 мужчин (36,80%),  $p=0,024$ ]. На годовом этапе наблюдения женщины в возрасте  $\geq 60$  лет (63,30%) преобладали над мужчинами (36,60%),  $p<0,0001$ ; ожирение и СД 2-го типа в анамнезе чаще встречалось у женщин 59,70% и 35,30% соответственно, по сравнению с мужчинами 30,70% и 14,40% соответственно,  $p<0,0001$ . По данным логистической регрессии женский пол увеличивает в 1,59 риск возобновления клиники стенокардии на годовом этапе наблюдения у пациентов после КШ (ОШ=1,59, 95%ДИ=1,05-2,43,  $p=0,031$ ).

Выводы. Женщины чаще имеют в анамнезе различные проявления нарушений углеводного обмена (ожирение, СД 2-го типа), по сравнению с мужчинами, что повышает риск сердечно-сосудистых осложнений после КШ. Женский пол ассоциирован с увеличением в 1,5 раза риска возобновления стенокардии после КШ на годовом этапе наблюдения.

## ВОССТАНОВЛЕНИЕ ФУНКЦИИ ПОЧЕК У ПАЦИЕНТОВ С ОСТРЫМ ПОЧЕЧНЫМ ПОВРЕЖДЕНИЕМ ПРИ ИМПСТ ПОСЛЕ ПЕРВИЧНОГО ЧКВ. БИОМАРКЕРЫ РАННЕГО ПРОЯВЛЕНИЯ.

Демчук О.В., Сукманова И.А.

КГБУЗ Алтайский краевой кардиологический диспансер, Барнаул, Россия

Источник финансирования: нет

Цель исследования: отследить процент восстановления почечной функции у пациентов с острым почечным повреждением при ИМПСТ после ЧКВ, изучить уровень молекулы КИМ-1 и ИЛ-18 - как биомаркеров раннего почечного повреждения.

Материалы и методы: В исследование включено 54 пациента с ИМПСТ после ЧКВ. Основную группу составили 39 пациентов (29 (74%) мужчины и 10 (25%) женщин) в возрасте  $61,8 \pm 2,0$  год с ИМПСТ после ЧКВ и признаками острого повреждения почек, в группу сравнения вошли 15 пациентов с ИМПСТ после ЧКВ, не имеющих ОПП, средний возраст которых составил  $62,3 \pm 2,07$  лет. Критерии исключения: (сахарный диабет, онкопатология, анемия тяжелой степени тяжести). У всех пациентов оценивалась динамика уровня креатинина с подсчетом СКФ по формуле СКД-ЕРІ, проводилась ЭХОКГ, коронарография со стентированием ИЗА. При нарастании уровня креатинина (более чем на  $26,5$  ммоль/л) от исходного значения в течение первых 3-х суток, на 3 й и на 10 е сутки госпитализации методом ИФА исследованы молекула КИМ-1 (Kidney Injury Molecule-1) и ИЛ-18, через 6 месяцев от острого коронарного события в динамике исследовался уровень креатинина с подсчетом СКФ.

Результаты и их обсуждение: У пациентов первой группы исходный уровень креатинина составил  $81,4 \pm 4,0$  мкмоль/л, в группе сравнения  $76,6 \pm 3,7$  мкмоль/л, ( $p < 0,05$ ). СКФ у пациентов основной группы была  $84,03 \pm 3,3$  мл/мин/1,73м<sup>2</sup>, группы сравнения -  $78 \pm 3,7$  соответственно ( $p > 0,05$ ). На третьи сутки после ЧКВ у пациентов основной группы отмечено повышение уровня креатинина до  $132,5 \pm 7,8$  мкмоль/л со снижением СКФ до  $54 \pm 3,7\%$ , в группе сравнения уровень креатинина составил  $83,2 \pm 2,4$ , СКФ  $94,6 \pm 2,1$  ( $p < 0,05$ ). Нормализация уровня креатинина с полным восстановлением почечной функции перед выпиской наблюдалась у 24 (62%) пациентов, у 15 (38,4%) пациентов имелось частичное восстановление функции почек. Через 6 месяцев у 6 (15,3%) пациентов выявлено снижение функции почек: у 4 (10,2%) до стадии С3а, у 2 (5,1%) до стадии С3б. Уровень молекулы КИМ в моче на 3 сутки от ЧКВ в основной группе был достоверно выше, чем в группе сравнения, составил -  $2008 \pm 276$  пг/мл и  $143,5 \pm 22,4$  пг/м ( $p < 0,05$ ), соответственно. На 10 сутки госпитализации уровень КИМ 1 в основной группе составил  $848 \pm 122$  пг/мл, что было в 2,3 раза меньше, чем на 3 и сутки. Уровень ИЛ-18 на третьи сутки после ЧКВ составил  $154,8 \pm 20,4$  пг/мл, перед выпиской  $92,02 \pm 12,3$  пг/мл что было в 1,6 раз ниже в сравнении с исходным показателем. В группе без ОПП уровень ИЛ-18 на 3 и сутки составил  $43 \pm 8,3$  пг/мл, ( $p < 0,05$ ), что было достоверно ниже, чем в основной группе.

Выводы: Полное восстановление функции почек при ОПП после ЧКВ наблюдалось у 62% больных с ИМ. Кроме динамической оценки уровня креатинина с подсчетом СКФ, дополнительными ранними маркерами острого почечного повреждения у пациентов с ИМПСТ после ЧКВ являются молекула КИМ 1 и ИЛ 18. Данные показатели наиболее показательно указывают на развитие острого почечного повреждения на 3 и сутки от ЧКВ с нормализацией значений при полном восстановлении функции почек к 10 м суткам заболевания.

## **ВЫРАЖЕННОСТЬ ИНТЕРСТИЦИАЛЬНОГО ФИБРОЗА МИОКАРДА У ПОЖИЛЫХ ПАЦИЕНТОВ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ СОСТОЯНИЯ КОРОНАРНОГО РУСЛА**

**Карпова И.С., Суджаева О.А., Кошлатая О.В.**

**Республиканский научно-практический центр "Кардиология", Минск, Беларусь**

**Источник финансирования: нет**

Хроническая ишемическая болезнь сердца (ИБС) у пожилых сопровождается дегенерацией коллагеновой ткани миокарда, что приводит к увеличению пассивной жесткости сердца. Цель исследования – определить выраженность интерстициального фиброза миокарда при хронической ИБС в зависимости от состояния коронарного русла у пожилых пациентов.

**Материалы и методы.** В исследование включено 86 пациентов с хронической ИБС пожилого возраста 70,3 (68,0; 73,0) лет с фракцией выброса не менее 50%, не переносивших инфаркт миокарда. По данным компьютерной томографии коронарных артерий (КТА) пациенты были разделены на 2 группы: со стенозированием коронарных артерий  $\geq 50\%$  – 30 человек (I группа) и  $< 50\%$  – 56 человек (II группа). Пациентам выполнялась трансторакальная ЭхоКГ на ультразвуковом аппарате Vivid-9 (ГЕНС, США). Определение объемной фракции интерстициального коллагена (ОФИК) в миокарде осуществлялось с применением методики косвенной оценки с помощью амплитудного анализа основных зубцов ЭКГ покоя в 12 отведениях и массы миокарда левого желудочка, рассчитанной по формуле, предложенной J.Shirani et al. (1992) в результате сопоставления используемых неинвазивных данных с результатами прижизненной эндомиокардиальной биопсии. Оценка состояния коронарного русла производилась с помощью КТА на двухэнергетическом, 384-срезовом компьютерном томографе премиум-класса Siemens Somatom Force (фирмы General Electric Medical Systems (Германия)). Статистическая обработка данных проводилась с использованием методов вариационной статистики с использованием t критерия Стьюдента. Данные представлены в виде средней величины и медианы (25-й и 75-й процентиля). Различия считались достоверными при вероятности  $p < 0,05$ .

**Результаты.** По данным ЭхоКГ у лиц I группы наблюдались более выраженные нарушения геометрии левого желудочка (ЛЖ) в сравнении со II группой. Так, у пожилых пациентов I группы наблюдалась более значимая толщина межжелудочковой перегородки и задней стенки ЛЖ, а также большая масса миокарда ЛЖ: 259,0 (221,0; 304,0) г в I группе и 220,1 (176,0; 262,0) г во II группе. С учетом того, что в норме показатель ОФИК колеблется в диапазоне 2-6%, в обеих группах пожилых пациентов этот показатель был значительно повышен. В то же время показатель ОФИК в группе лиц со стенозами коронарных артерий оказался значительно выше (49,1 (38,0; 58,0) %), чем в группе лиц без стенозов (26,2 (8,0; 42,0) %) ( $p=0,03$ ).

**Заключение.** У пожилых пациентов с наличием значимых стенозов коронарных артерий, наряду с более значимым нарушением геометрии миокарда левого желудочка, наблюдался более выраженный интерстициальный фиброз, который может определять дальнейшее развитие хронической сердечной недостаточности.

## ДЕСЯТИЛЕТНЯЯ ДИНАМИКА ЧАСТОТЫ ПРИЕМА, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ДОЗ И СООТНОШЕНИЯ ОРИГИНАЛЬНЫХ И ДЖЕНЕРИЧЕСКИХ ФОРМ СТАТИНОВ У БОЛЬНЫХ СТАБИЛЬНОЙ ИБС ПО ДАННЫМ РЕГИСТРА ПРОГНОЗ ИБС

Толпыгина С.Н., Марцевич С.Ю.

ФГБУ Национальный медицинский исследовательский центр Профилактической медицины,  
Москва, Россия

Источник финансирования: НИР

Цель исследования. По данным регистра ПРОГНОЗ ИБС оценить динамику частоты назначения, используемых доз, соотношения оригинальных и дженерических форм статинов у пациентов с хронической ИБС с 2004 по 2014гг.

Материал и методы. В анализ были включены данные 303 пациентов из регистра ПРОГНОЗ ИБС с подтвержденным при КАГ диагнозом стабильной ИБС во время референсной госпитализации в 2004-2007гг, пришедших на контрольный визит в 2010 и 125 пациентов в 2014г. Оценка качества проводилась для терапии, получаемой пациентами до госпитализации и при выписке из ГНИЦ ПМ по данным истории болезни, а через 4 и 7 лет после выписки по данным опроса пациентов на контрольных визитах. Когорты пациентов, пришедших на визит в 2010 и 2014г достоверно не отличались от всей когорты по основным демографическим и клинико-anamнестическим характеристикам.

Результаты. Выявлена низкая частота назначения статинов у больных со стабильной ИБС, до референсной госпитализации в 2004-2007г, со значительным увеличением частоты их приема в период пребывания в стационаре ( $p<0,001$ ) и последующим снижением на амбулаторном этапе лечения ( $p<0,01$ ). До госпитализации статины принимали 7,6%, при выписке - 86,5% больных ( $p<0,001$ ). Через 4 и 7 лет после выписки статины принимали 67% и 70% больных соответственно. Частота применения симвастатина была наибольшей во время госпитализации и достоверно снижалась через 4 и 7 лет после выписки с  $\approx 50$  до 36 и  $\approx 20\%$  ( $p<0,05$ ), частота приема аторвастатина оставалась на уровне 32-37%, тогда как частота приема розувастатина планомерно повышалась с 1,7 до 12% ( $p<0,05$ ). Как в 2004-2007, так и в 2010 и 2014гг статины продолжали использоваться в средних и низких дозах. Так, средняя доза симвастатина составляла 16-18мг, розувастатина 10-14мг, лишь средняя доза аторвастатина повысилась в 2 раза: с 12 во время госпитализации до 25мг в 2014г ( $p<0,05$ ). При этом наблюдалось постепенное замещение оригинальных форм препаратов статинов их дженериками, доля которых к 2014г выросла с 36% до 76%. Доля использовавшихся оригинальных препаратов статинов с 2004-2007 до 2014гг снизилась с 69% до 31% для симвастатина, с 55% до 24% аторвастатина и со 100% до 13% для розувастатина ( $p<0,001$ ).

Заключение. Терапия статинами у больных стабильной ИБС характеризовалась крайне низкой частотой (7,6%) их приема до поступления в стационар в 2004-2007гг, значительным увеличением частоты их назначения во время госпитализации (до 86,5%) и снижением частоты приема через 4 и 7 лет после выписки (до 70%). На протяжении всех 10 статины использовались в низких и средних дозах с увеличением доли дженериков в два раза.

## ДИАГНОСТИКА НЕСТАБИЛЬНЫХ АТЕРОСКЛЕРОТИЧЕСКИХ БЛЯШЕК У БОЛЬНЫХ С ХРОНИЧЕСКИМ КОРОНАРНЫМ СИНДРОМОМ МЕТОДОМ ОПТИЧЕСКОЙ КОГЕРЕНТНОЙ ТОМОГРАФИЕЙ

Васильева В.П.(1), Шевченко О.П.(1), Созыкин А.В.(2), Шевченко А.О.(1), Наумов Я.А.(1)

ФГАОУ ВО «Российский национальный исследовательский медицинский университет имени Н.И. Пирогова» Минздрава России, Москва, Российская Федерация, Москва, Россия (1)

ФГБУЗ «Центральная клиническая больница Российской академии наук», Москва, Российская Федерация, Москва, Россия (2)

Цель:

Выявление признаков нестабильности атеросклеротической бляшки у больных с хронической ишемической болезнью сердца методом оптической когерентной томографии.

Методы и результаты:

Обследован 61 пациент (42 мужчины и 19 женщин) в возрасте от 40 до 82 лет со стабильной стенокардией II-III функциональных классов. Средний возраст обследованных составил  $62,8 \pm 12,4$  лет. Пациенты разделены на 2 группы по функциональным классам. У 57 пациентов (93,4%) имелась АГ, у 32 пациентов ПИКС (52,4%), ЧКВ в анамнезе у 17 (27,8%), дислипидемия у 30 (49,1%), сахарный диабет у 11 (18%). На коронарографии в основном преобладал правый тип кровоснабжения у 25 (41 %) пациентов ( $p < 0,01$ ). Всем больным проведена оптическая когерентная томография. Наиболее часто липидное ядро обнаружено у больных со СН III ФК. У этой группы больных выявлена умеренная корреляционная связь с наличием макрофагов ( $r = 0,34$ ,  $p < 0,05$ ) и инфильтрацией кальциатов ( $r = 0,34$ ,  $p < 0,05$ ). Так же у больных со СН III ФК наиболее часто отмечены атеросклеротические бляшки с ТФП  $< 65$  мкм в 16 случаях (47%). В обеих группах получена умеренная положительная корреляционная связь между наличием липидного ядра и ИМТ ( $r = 0,42$ ,  $p < 0,05$ ), ( $r = 0,42$ ,  $p < 0,05$ ) соответственно. По частоте обнаружения неангиогенеза обе группы не отличались (33% и 34% соответственно). Среди больных со СН III ФК отмечается умеренная положительная корреляционная связь между неангиогенезом и возрастом ( $r = 0,50$ ,  $p < 0,05$ ). Шевченко О.П. (2005 г) описывает, что в неангиогенезе лежит процесс пролиферации и миграции эндотелиальных клеток в глубь атеромы, в результате чего образуется сеть мелких, вновь образованных микрососудов, пронизывающих атеросклеротическую бляшку. В настоящее время неоваскуляризация бляшки, формирование микроканалов известны как маркеры уязвимости и повреждения, так как кровоизлияние внутри бляшки может способствовать прогрессированию бляшки. На коронарографии у всех исследуемых больных тромбы контрастированы у 2 (5,8%) пациентах из 61, тогда как на ОКТ исследовании тромбы визуализированы у 34 (55%) больных, в том числе пристеночные тромбы составили 26 (42%). Нами установлено, что в некоторых случаях определялся надрыв интимы у 10 (9,8%) из 61 пациентов, который в большинстве случаев визуализировался на противоположной стенке сосуда от АСБ. Надрывы определялись не только в одном месте, они отмечены и в проксимальном и в дистальном отделах сосуда (в двух, трех местах одновременно), где в одном коронарном сосуде визуализировались несколько АСБ и с тонкой, и толстой фиброзными покрышками. В исследовании выявлена умеренная корреляционная связь надрывов с наличием эрозии ( $r = 0,29$ ,  $p < 0,05$ ), а также обратная умеренная связь площадью поражения АСБ ( $r = -0,26$ ,  $p < 0,05$ ). Описанные изменения больше всего отмечены у больных с гипертонической болезнью, и возможно, на фоне наличия хронического воспалительного процесса и различной эластичности стенки сосуда.

Вывод:

У больных с ХИБС со средней протяженностью стеноза  $26,2 \pm 13,8$  выявлены стабильные (ТФП =  $88,13 \pm 48,14$ ) и нестабильные АСБ (с ТФП  $< 65$  мкм). Кроме этого у этих пациентов выявлены умеренные связи с инфильтрацией макрофагов, кальциатов, кристаллов холестерина, а так же с уменьшением размера площади и диаметра просвета сосуда. АСБ с ТФП  $< 65$  мкм больше всего отмечались у больных со СН III ФК, и возможно сочетание выше перечисленных признаков воспаления могут увеличить риск развития неблагоприятных событий в ближайшее время

## ДИНАМИКА ИЗМЕНЕНИЙ ЛИПИДНОГО СПЕКТРА КРОВИ ПРИ НЕСТАБИЛЬНОЙ СТЕНОКАРДИИ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ТИПА ИМПЛАНТИРУЕМЫХ УСТРОЙСТВ

Юлдашов Б.А.(1), Нагаев Ш.А.(2)

Республиканский специализированный научно-практический медицинский центр  
кардиологии МЗ РУз, Ташкент, Узбекистан (1)

Институт Иммунологии и геномики человека АН РУз, Ташкент, Узбекистан (2)

Цель: Оценка динамики показателей липидограммы у больных с нестабильной стенокардией (НС), подвергшихся чрескожному коронарному вмешательству со стентированием различных типов имплантов.

Материал и методы: Было обследовано 103 больных с изначальным диагнозом НС. Всем проводились анализы крови: липидограмма с определением уровней общего холестерина (ОХ), триглицеридов (ТГ), липопротеидов высокой (ЛПВП), очень низкой (ЛПОНП) и низкой (ЛПНП) плотности. В зависимости от типа имплантов пациенты с НС были разделены на группы: 1гр. – 40 человек с установленными стентами с покрытием эверолимус (EES); 2 гр. – 38 больных со стентами, покрытыми зотаролимусом (ZES) и 3гр. – 25 респондентов с установленными саморассасывающимися каркасами (BVS). Выбор имплантов осуществлялся на основании индивидуальных ангиографических характеристик каждого пациента.

Результаты: Исходные характеристики лабораторных анализов групп пациентов с различными имплантами были сопоставимы между собой (все  $p > 0,05$ ). На этапе 12 мес. отмечалась нормализация показателей липидного обмена у всех обследуемых больных, что, вероятно, было обусловлено приемом гиполипидемической терапии. А именно значения ОХ крови у больных EES-группы снизились на 14,93 мг/дл; ТГ – на 2,57 мг/дл; ЛПОНП – на 0,19 мг/дл и ЛПНП – на 6,33 мг/дл; напротив уровень ЛПВП увеличился на 2,38 мг/дл (все  $p > 0,05$  по сравнению с исходными данными).

В группе ZES динамика липидограммы была следующей: уровень ОХ несколько увеличился (на 1,96 мг/дл), также как и значения ЛПВП (прирост составил 2,45 мг/дл); а показатели ТГ, ЛПОНП и ЛПНП – снизились на 4,97 мг/дл; на 1,47 мг/дл и на 1,08 мг/дл, соответственно (все  $p > 0,05$ ).

В группе BVS, так же, как и в группе EES, на этапе 12-мес. отмечалось снижение уровня ОХ; ТГ; ЛПОНП и ЛПНП – на 11,58; 34,16; 6,46 и 3,58 мг/дл, соответственно и увеличение содержания ЛПВП на 3,91 мг/дл (все  $p > 0,05$ ).

Заключение: Таким образом, анализ показателей липидного обмена на 12-месячном этапе после проведенного ЧКВ показал улучшение значений липидограммы независимо от типа установленных имплантов.



## ДИНАМИКА ПОКАЗАТЕЛЕЙ ЭНДОТЕЛИАЛЬНОЙ ФУНКЦИИ У БОЛЬНЫХ ИНФАРКТОМ МИОКАРДА С ПОДЪЕМОМ СЕГМЕНТА ST НА ФОНЕ ЭФФЕКТИВНОЙ ТЕРАПИИ АТОРВАСТАТИНОМ

Квасова О.Г., Саямова Л.И., Фадеева С.С., Олейников В.Э.

ФГБОУ ВО «Пензенский государственный университет», Пенза, Россия

Источник финансирования: нет.

Цель: изучить динамику эндотелиальной функции у больных острым инфарктом миокарда с подъемом сегмента ST (ИМпСТ) в зависимости от достижения целевых значений холестерина липопротеидов низкой плотности (ХС-ЛПНП) на фоне терапии аторвастатином в течение 48-недель.

Методы исследования: в исследование включено 112 пациентов с ИМпСТ в возрасте от 32 до 67 лет (средний возраст 52 (46; 57) года) в первые 24-96 часов от начала заболевания. Исследование ХС-ЛПНП в крови проводили на 7-9 сутки, через 24 и 48 недель наблюдения. В соответствии с динамикой показателя на фоне приема аторвастатина пациенты были разделены на три группы. В 1-ю группу вошел 41 больной с достижением уровня ХС-ЛПНП  $\leq 1,5$  ммоль/л и/или снижением на 50% от исходных значений на протяжении всего времени наблюдения. Группу 2 составили 29 человек, достигшие целевых значений только через 24 или 48 недель наблюдения. В 3-ю группу включены 42 пациента, не достигшие целевого уровня ХС-ЛПНП. Сравнимые лица были сопоставимы по возрасту, полу, росту, индексу массы тела, офисному артериальному давлению. Функцию эндотелия оценивали в пробе с постокклюзионной реактивной гиперемией на ультразвуковом сканере MyLab («Esaote», Италия). Исходно и после проведения пробы регистрировали диаметр плечевой артерии (ДПАисх, ДПАмах), скорость кровотока в плечевой артерии ( $V_{исх}$ ,  $V_{мах}$ ). На основании вышеперечисленных показателей рассчитывали потокозависимую вазодилатацию (ПЗВД) и индекс реактивности (Ире).

Результаты: через 48 недель терапии у пациентов 1-й группы выявлен прирост ДПАисх с 3,9 [95%ДИ 3,6; 4,2] мм до 4,4 [95%ДИ 3,9; 4,6] мм ( $p < 0,05$ ), ДПАмах – с 4,1 [95%ДИ 3,8; 4,4] мм до 4,6 [95%ДИ 4,2; 4,8] мм ( $p < 0,05$ ),  $V_{исх}$  – с 81,4 [95%ДИ 67,3; 102,8] см/с до 115,8 [95%ДИ 85,3; 156,3] см/с ( $p < 0,05$ ),  $V_{мах}$  – с 112,3 [95%ДИ 74,3; 156,1] до 118,9 [95%ДИ 79,5; 158,2] см/с ( $p < 0,05$ ). Зарегистрировано увеличение уровня Ире с 1,6 [95%ДИ 1,2; 1,9] до 2,3 [95%ДИ 1,6; 2,9] ( $p < 0,05$ ) и ПЗВД с 9,8 [95%ДИ 6,7; 13,7] % до 14,5 [95%ДИ 10,8; 17,1] % через 48 недель наблюдения ( $p < 0,05$ ).

Во 2-й группе  $V_{мах}$  исходно составила 118,6 [95%ДИ 89,6; 131,7] см/с, повторно – 181,3 [95%ДИ 106,1; 219,6] см/с; Ире на 7-9 сутки – 1,9 [95%ДИ 1,2; 2,9], через 48 недель – 2,5 [95%ДИ 1,6; 3,1] ( $p < 0,05$ ). Динамики показателей ДПАисх, ДПАмах,  $V_{исх}$  и ПЗВД не отмечено.

В 3-й группе за период наблюдения ни один из показателей не претерпел изменений.

Выводы: у больных ИМпСТ на фоне 48-недельной терапии аторвастатином только достижение целевых значений ХС-ЛПНП сопровождалось достоверным улучшением показателей, свидетельствующих о регрессе эндотелиальной дисфункции.

## **ДИНАМИКА СОДЕРЖАНИЯ ST-2 У БОЛЬНЫХ СО СТАБИЛЬНОЙ ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ СЕРДЦА И СИМПТОМАМИ ПСИХОЭМОЦИОНАЛЬНЫХ РАССТРОЙСТВ ПРИ СТЕНТИРОВАНИИ КРОНАРНЫХ АРТЕРИЙ**

**Иванченко Д.Н., Дорофеева Н.П., Чеботова А.И., Шлык С.В.**

**ФГБОУ ВО "Ростовский государственный медицинский университет" Минздрава РФ,  
Ростов-на-Дону, Россия**

**Источник финансирования: НЕТ**

Актуальность: Ишемическая болезнь сердца (ИБС) продолжает оставаться в числе лидирующих причин сокращения продолжительности жизни, что определяет интерес в изучении компонентов резидуального сердечно-сосудистого риска. Психоэмоциональные расстройства в виде симптомов депрессии отмечаются у четверти пациентов со стабильной ИБС, негативно влияют на прогноз и клинические проявления. В качестве нового маркера кардиального риска рассматривается содержание растворимой формы рецептора ST-2, валидизированного для пациентов с хронической сердечной недостаточностью. Его роль у пациентов с ИБС, в том числе при наличии дополнительных факторов риска, недостаточно изучена. Имеются отдельные сообщения о том, что не столько содержание, сколько динамика в виде увеличения уровня маркера связана с выраженностью клинических проявлений и прогнозом заболевания.

Цель исследования: Определить содержание и оценить динамику маркера ST-2 у пациентов со стабильной ИБС, в том числе, при наличии аффективных симптомов, при проведении планового чрескожного коронарного вмешательства (ЧКВ) со стентированием.

Материалы и методы: В исследование были включены 27 пациентов мужского пола (средний возраст - 58,33±7,15 лет) со стабильной стенокардией напряжения II-III функциональных классов, госпитализированных в кардиологический стационар с целью проведения планового ЧКВ со стентированием. Выраженность аффективных симптомов определялась с применением опросника CES-D. Уровень ST-2 в плазме крови оценивался при помощи иммуноферментного анализа с использованием реактивов CRITICAL DIAGNOSTICS PRESAGE исходно и на 3 сутки после проведения оперативного вмешательства (в качестве средней нормальной концентрации рассматривают 18 нг/мл). Статистическая обработка проводилась с применением программ Microsoft Office Excel 2010, Statistica 6.0. Проверка гипотезы о равенстве средних проводилась с использованием U-критерия, различия считали статистически значимыми при  $p < 0,05$ .

Результаты: Все включенные в исследование пациенты были сопоставимы по клинико-демографическим характеристикам. По признаку наличия аффективных симптомов пациенты были разделены на 2 группы: 1 группа - без нарушений психоэмоционального статуса ( $n = 18$ ), 2 группа - с субклинической депрессивной симптоматикой ( $n = 9$ ). При определении ST-2 у пациентов 1 группы было выявлено его изначальное повышение по сравнению с референсными значениями с отсутствием динамики на третьи сутки от момента проведения ЧКВ ( $29,59 \pm 14,29$  нг/мл против  $28,20 \pm 13,07$  нг/мл,  $p = 0,76$ ). У пациентов 2 группы не наблюдалось статистически значимого исходного повышения ST-2 по сравнению с референсом с достоверным его увеличением послеоперационно и достижением уровня, сопоставимого с таковым у лиц без признаков психоэмоциональных нарушений ( $21,27 \pm 5,21$  нг/мл против  $28,79 \pm 11,91$  нг/мл,  $p = 0,02$ ).

Выводы: наличие у пациента субклинически выраженных симптомов депрессии сопровождается нарастанием содержания ST-2 в плазме крови у пациентов со стабильной ИБС при проведении ЧКВ.

## ДИНАМИКА СУБКЛИНИЧЕСКОГО АТЕРОСКЛЕРОЗА У ПАЦИЕНТОВ С РЕВМАТОИДНЫМ АРТРИТОМ НА ТЕРАПИИ ИНГИБИТОРОМ РЕЦЕПТОРОВ ИЛ-6

Мартынова А.В., Попкова Т.В., Герасимова Е.В.

ФГБНУ НИИ Ревматологии им В.А.Насоновой, Москва, Россия

Источник финансирования: все авторы отрицают конфликт интересов

Обоснование: у пациентов с ревматоидным артритом (РА) доказано увеличение рисков раннего развития атеросклероза и ишемической болезни сердца. При терапии ингибитором рецепторов ИЛ-6 тоцилизумаба доказано увеличение уровней липидов. Клиническое значение данной дислипидемии остается неясным.

Цель: изучение развития дислипидемии и нарастания признаков субклинического атеросклероза у пациентов с РА на терапии тоцилизумабом.

Методы: В исследование включены 37 пациентов (7 м (18,9%), 30 ж (81,1%)), средний возраст 57,4 года [44; 74] с достоверным диагнозом РА (критерии EULAR/ACR 2010). Время наблюдения – 12 мес. Все пациенты получали тоцилизумаб в дозе 8 мг/кг/4 недели внутривенно в виде монотерапии (17 п., 45,9%) или комбинации с метотрексатом 15-20 мг/неделю (20 п., 54,1%). Всем пациентам проводились исследования в исходной точке и через 12 месяцев: определения уровней липидного спектра в динамике, УЗДГ брахиоцефальных артерий (УЗДГ БЦА). 20 пациентов (54%) исходно получили дозы аторвастатина 5 или 10 мг по рекомендациям ESC по дислипидемии 2016г.

Результаты: На фоне снижения активности РА (DAS28 6,15 [5,44; 6,45] б. до 2,32 [1,75; 3,15] б.,  $p < 0,05$ ), С-реактивного белка 53 [12; 81,5] мг/л до 4,8 [0,15; 50,3] мг/л, у всех пациентов отмечено повышение уровня общего холестерина с  $5,3 \pm 0,99$  до  $5,48 \pm 1,48$  ммоль/л, однако снизились уровни триглицеридов ( $1,23 \pm 0,39$  до  $1,1 \pm 0,45$  ммоль/л), липопротеинов низкой плотности ( $3,13 \pm 0,86$  до  $2,98 \pm 1,32$ ),  $p > 0,05$ , индекс атерогенности ( $2,6 \pm 1,09$  до  $1,87 \pm 0,9$ ),  $p < 0,05$ . При УЗДГ БЦА значимого прироста толщины комплекса интима-медиа в области внутренней и общей сонной артерии не отмечено (0,8 до 0,83 мм слева, 0,75 до 0,79 мм справа),  $p = 0,05$ , выявлен прирост частоты встречаемости атеросклеротических бляшек (0,94 до 1,16 ед. слева, 0,85 до 1,16 ед. справа),  $p > 0,05$ . Острых сердечно-сосудистых событий, клинических признаков прогрессии атеросклероза за время наблюдения не отмечено.

Выводы: Вероятно, применение таких значимых ингибиторов воспаления при РА как тоцилизумаб приводит к процессу снижения активности внутриваскулярного воспаления сосуда и способствует стабилизации атеросклеротической бляшки. Ожидаемая дестабилизация дислипидемии при этом не была отмечена, либо корректировалась минимальными дозами статинов.

## ДИСЛИПИДЕМИИ В БЕЛОРУССКОЙ ПОПУЛЯЦИИ И ИХ РОЛЬ В РАЗВИТИИ «ИНЦИДЕНТОВ» БСК

Подпалов В.П.(1), Деев А.Д.(2), Маханькова А.А.(1), Сурунович Ю.Н.(3), Журова О.Н.(1)

УО "Витебский государственный медицинский университет", Витебск, Беларусь (1)

Государственном научно-исследовательском центре Профилактической Медицины, Москва, Россия (2)

УО "Витебский государственный медицинский университет", Витебск, Россия (3)

Источник финансирования: нет

### Цель исследования

Определить особенности распространенности дислипидемий и возможности прогнозирования развития «инцидентов» БСК в белорусской популяции.

### Методы

В 2007/2008 гг. – 2012/2013 гг. проведено 5-летнее рандомизированное проспективное наблюдение в неорганизованной городской популяции, включающей 3500 человек, отобранных методом случайных чисел из поликлиник №3 и №6 г. Витебска. При обследовании заполнялась регистрационная карта, включающая данные опроса по стандартным анкетам ВОЗ для выявления факторов риска сердечно-сосудистых заболеваний, регистрировались данные антропометрии (рост, вес, окружность талии), данные о наличии коморбидной патологии, проводилось измерение артериального давления, электрокардиография, эхокардиография, биохимическое исследование крови (уровень глюкозы, креатинина, мочевой кислоты, липидный спектр, С-реактивный протеин в сыворотке крови и микроальбуминурия в моче). По результатам исследования изучалось развитие «инцидентов» болезней системы кровообращения (БСК), к которым относили новые случаи инфаркта миокарда, инсульта и смерти от БСК.

В 2016 году в Республике Беларусь проведено общенациональное исследование распространенности основных факторов риска неинфекционных заболеваний (STEPS). Статистический анализ проводился с помощью систем SAS 6.12

### Результаты

Гиперхолестеринемия при обследовании популяции г. Витебска была выявлена у 45,3% мужчин и у 44,8% женщин ( $p>0,05$ ) в сравнении с исследованием STEPS (32,4% среди мужчин и у 42,0% женщин). При этом низкий уровень холестерина липопротеинов высокой плотности в Витебском исследовании встречался у 37,7% женщин и у 14,7% мужчин ( $p<0,001$ ). Аналогичные результаты были получены в исследовании STEPS (37,7% и 27,6% соответственно).

По результатам 5-ти летнего проспективного исследования зафиксировано 70 «инцидентов» БСК. Определено наличие связи развития «инцидентов» БСК с хронической сердечной недостаточностью ( $p<0,001$ ), отеками нижних конечностей ( $p<0,01$ ), стенокардией напряжения ( $p<0,01$ ), артериальной гипертензией ( $p<0,01$ ), ХОБЛ ( $p<0,05$ ), перемежающейся хромотой ( $p<0,05$ ), уровнем холестерина липопротеинов высокой плотности  $\leq 1,08$  ммоль/л ( $p<0,05$ ), уровнем триглицеридов  $\geq 1,87$  ммоль/л ( $p<0,05$ ), инфарктом миокарда ( $p<0,05$ ), низкой физической активностью ( $p<0,1$ ), наследственной отягощенностью по сердечно-сосудистым заболеваниям ( $p<0,1$ ) независимо от пола и возраста. После множественного регрессионного анализа получена многофакторная модель ( $df=7$ ;  $\chi^2$ Вальда=107,55;  $p<0,001$ ), включающая только уровень холестерина липопротеинов высокой плотности  $\leq 1,08$  ммоль/л ( $p<0,05$ ) из всех липидных параметров.

Выводы: В Белорусской популяции отмечается высокая распространенность дислипидемий с высокой частотой встречаемости низкого уровня холестерина липопротеинов высокой плотности у женщин. При этом наиболее значимым липидным параметром, влияющим на развитие «инцидентов» БСК является низкий уровень холестерина липопротеинов высокой плотности.

## ДОКЛИНИЧЕСКАЯ ДИАГНОСТИКА ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНИ СЕРДЦА У ЛИЦ, ОБЕСПЕЧИВАЮЩИХ БЕЗОПАСНОСТЬ ДВИЖЕНИЯ НА ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОМ ТРАНСПОРТЕ

Сулейманова А.Ю.(1), Аксенова Т.А.(2), Ильямакова Н.А.(1), Ляпунова А.К.(2), Озорнина В.А.(2)

ЧУЗ «КБ «РЖД-Медицина» г. Чита», Чита, Россия (1)

ФГБОУ ВО Читинская государственная медицинская академия, Чита, Россия (2)

Источник финансирования: нет

Цель: провести доклиническую диагностику ИБС и выявить скрытую коронарную недостаточность у лиц, осуществляющих безопасность движения на железнодорожном транспорте.

Материалы и методы: В одномоментное поперечное исследование включены 108 работающих железнодорожников мужского пола (возраст  $52,28 \pm 6,96$  года) обследованных в ЧУЗ «КБ «РЖД-Медицина» г. Чита» в 2018-2019 годах. Всем пациентам проведены ЭКГ, эхокардиография, холтеровское мониторирование ЭКГ с исследованием показателей variability ритма сердца, исследование липидного спектра и коронароангиография (КАГ). Показаниями к КАГ в 56,2% случаев явилась экстрасистолия высоких градаций, в 43,8% - нарушения процессов реполяризации на ЭКГ. Статистическая обработка проведена в программе Statistica10 с использованием критерия Манна-Уитни, коэффициента гамма-корреляции.

Результаты: При проведении КАГ у 57 пациентов (52,8%) были выявлены стенозы коронарных артерий разной степени выраженности, у 51 человек (47,2%) – стенотических изменений выявлено не было. Выраженность стеноза варьировала от 10 до 100%, гемодинамически значимые стенозы выявлены в 54,4%, в 24,6% имелось двусосудистое и в 47,4% - многососудистое поражение коронарного русла. В зависимости от наличия стеноза пациенты были разделены на 2 группы, данные группы не различались по возрасту и индексу массы тела. У больных с наличием стеноза (1 группа) общий холестерин составил  $5,40 \pm 1,31$  ммоль/л, без стеноза (2 группа) –  $4,92 \pm 1,15$  ммоль/л ( $p=0,0054$ ). Индекс массы миокарда левого желудочка (ИММЛЖ) в 1 группе составил  $121,17 \pm 26,65$  г/м<sup>2</sup>, во 2 группе –  $102,22 \pm 19,36$  г/м<sup>2</sup> ( $p=0,0012$ ). При наличии стеноза SDNN составил  $103,30 \pm 31,34$  мс, без стеноза –  $134,0 \pm 48,2$  мс ( $p=0,0019$ ). Длительность артериальной гипертензии (АГ) в 1 группе составила  $8,07 \pm 4,07$  года, во 2 группе -  $4,12 \pm 7,22$  года ( $p=0,0036$ ). Выявлены положительные корреляционные взаимосвязи между наличием стеноза и стажем АГ ( $\gamma=0,37$ ,  $p=0,00017$ ), наличием диастолической дисфункции левого желудочка ( $\gamma=0,58$ ,  $p=0,001$ ), гипертрофии левого желудочка ( $\gamma=0,35$ ,  $p=0,009$ ), ИММЛЖ ( $\gamma=0,40$ ,  $p=0,0001$ ) и жалобой на одышку ( $\gamma=0,89$ ,  $p=0,000001$ ). Стеноз демонстрировал отрицательные корреляционные взаимосвязи с SDNN ( $\gamma= -0,37$ ,  $p=0,0001$ ) и фракцией выброса ( $\gamma=-0,22$ ,  $p=0,027$ ).

Выводы: 1. У лиц, обеспечивающих безопасность движения поездов, показаниями к КАГ в 56,2% случаев явилась экстрасистолия высоких градаций, в 43,8% - нарушения процессов реполяризации на ЭКГ, не являющиеся общепринятыми. 2. У 52,8% данных пациентов выявлены стенозы коронарных артерий разной степени выраженности, более половины данных стенозов были гемодинамически значимыми. 3. У пациентов с наличием стеноза выявлено повышение общего холестерина, ИММЛЖ и снижение SDNN по сравнению с группой без стеноза. 4. Выявлены положительные корреляционные взаимосвязи между наличием стеноза и стажем АГ, наличием диастолической дисфункции левого желудочка, гипертрофии левого желудочка, ИММЛЖ, жалобой одышку при физической нагрузке.

**ЖЕЛУДОЧНО-КИШЕЧНЫЕ КРОВОТЕЧЕНИЯ У БОЛЬНЫХ СТАБИЛЬНОЙ ИБС:  
ФАКТОРЫ РИСКА И ВЛИЯНИЕ НА ПРОГНОЗ (ПО РЕЗУЛЬТАТАМ  
ПРОСПЕКТИВНОГО РЕГИСТРА ДЛИТЕЛЬНОЙ АНТИТРОМБОТИЧЕСКОЙ  
ТЕРАПИИ)**

**Комаров А. Л.(1), Коробкова В. В.(1), Шахматова О. О.(1), Яровая Е. Б.(2), Панченко Е. П.(1),  
Шулешова А. Г.(1)**

**ФГБУ «Национальный медицинский исследовательский центр кардиологии», Москва,  
Россия (1)**

**Московский государственный университет им. М.В. Ломоносова, Москва, Россия (2)**

**Источник финансирования: нет**

**Введение:**

В структуре геморрагических осложнений, возникающих у больных ИБС на фоне антитромбоцитарной терапии, лидирующие позиции занимают кровотечения из верхних отделов желудочно-кишечного тракта (ЖКК). Сведения о влиянии таких кровотечений на прогноз разноречивы, а традиционная панель факторов риска далеко не всегда отражает реальную угрозу их развития.

Цель: на основании результатов проспективного наблюдения за больными стабильной ИБС установить частоту развития, предикторы и исходы ЖКК, возникших на фоне антитромбоцитарной терапии.

**Методы:**

В одноцентровый проспективный РЕГистр длительной Антитромботической Терапии (РЕГАТА), отобрано 934 больных стабильной ИБС (78,6% мужчин, возраст  $61 \pm 10,7$  лет), наблюдавшихся в НМИЦ Кардиологии МЗ РФ. На этапе включения 76% больных было подвергнуто плановым ЧКВ и получало исходную двойную антитромбоцитарную терапию в течение 6-12 мес, остальные - аспирин. Ингибиторы протонного насоса назначались в 88,2% случаев. Поиск факторов риска ЖКК (кроме *Helicobacter pylori*) осуществляли в соответствии с рекомендациями Европейского общества кардиологов. Дополнительно оценивали показатели, традиционно определяющие тяжесть ИБС, и проводили ультразвуковой скрининг атеросклеротического поражения периферических артерий (АПА) и аневризм брюшного отдела аорты (АА).

**Результаты:**

Медиана наблюдения составила 2,5 года [1,1 – 5.1 лет]. Частота ЖКК составила 2,2 / 100 человек-лет. Источниками являлись: пептические язвы (35,3%), эрозии (11,8%), синдром Мелори-Вейса (15,7%) и злокачественные новообразования (3,9%). У 33,3% больных источник не установлен. Предикторами ЖКК оказались: анамнез язвенной болезни (ОШ 4,67; ДИ 1,85–11,8,  $p=0,001$ ) или эрозий (ОШ 6,69; ДИ 2,69–16,61,  $p=0,00004$ ) верхних отделов желудочно-кишечного тракта, а также клинические факторы - хроническая сердечная недостаточность (ОШ 6,12; ДИ 2,34–15,97;  $p=0,0002$ ), АА (ОШ 9,30; ДИ 2,53–34,16;  $p=0,0008$ ) и АПА (ОШ 2,32; ДИ 0,98–5,47;  $p=0,05$ ). Частота рецидивов ЖКК составила 7,8%. Смертность после ЖКК составила 17,7% в течение 30 дней, 19,4% в течение 1 года и 35,3% за весь период наблюдения (все случаи обусловлены тромбозами в различных артериальных бассейнах). Предикторами смертельных исходов были: АА (ОШ 92,48; ДИ 7,72–107,92,  $p<0,0001$ ), АПА (ОШ 4,2; ДИ 1,03–17,17,  $p=0,045$ ), хроническая сердечная недостаточность (ОШ 34,46; ДИ 8,45–140,59,  $p<0,0001$ ).

**Выводы:**

Частота ЖКК, возникающих на фоне антитромбоцитарной терапии у больных стабильной ИБС, составляет 2,2 / 100 человек-лет. Развитие ЖКК и последующих неблагоприятных исходов определяется клиническими факторами риска - сердечной недостаточностью, АА и АПА.

## **ЗАБОЛЕВАЕМОСТЬ ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ СЕРДЦА В КОГОРТЕ РАБОТНИКОВ, ПОДВЕРГШИХСЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОМУ ОБЛУЧЕНИЮ**

**Азизова Т.В., Григорьева Е.С., Банникова М.В., Мосеева М.Б.**

**ФГУП Южно-Уральский институт биофизики, Озерск, Челябинская область, Россия**

**Источник финансирования: Исследование выполнено при финансовой поддержке ФМБА России**

**Цель.** Оценка риска заболеваемости ишемической болезнью сердца (ИБС) в когорте работников, подвергшихся хроническому облучению, с учетом известных нерадиационных факторов.

**Материал и методы.** Заболеваемость ИБС изучена в когорте работников предприятия атомной промышленности ПО «Маяк». Все работники изучаемой когорты (22377 человек) подвергались профессиональному хроническому внешнему гамма- и/или внутреннему альфа-излучению. В исследовании использованы оценки доз «Дозиметрической системы работников ПО «Маяк» - 2008». Были рассчитаны избыточные относительные риски заболеваемости ИБС с использованием метода Пуассоновской регрессии.

**Результаты.** В изучаемой когорте работников зарегистрировано 7255 случаев ИБС в течение 447281 человеко-года наблюдения. Грубые показатели заболеваемости ИБС увеличивались к концу периода наблюдения (31 декабря 2008 г.) с увеличением достигнутого возраста работников изучаемой когорты. Относительный риск заболеваемости ИБС был повышенным во всех дозовых категориях ( $p < 0.05$ ). Обнаружена статистически значимая линейная зависимость заболеваемости ИБС от суммарной дозы внешнего гамма-облучения после поправки на нерадиационные факторы и дозу внутреннего облучения. Избыточный относительный риск на единицу дозы составил 0,10 (95% ДИ: 0,04; 0,17).

**Заключение.** В когорте работников, подвергшихся профессиональному хроническому облучению, заболеваемость ИБС статистически значимо зависела от суммарной дозы внешнего гамма-облучения.

## ЗНАЧЕНИЕ ГЕНА ACE В РИСКЕ РАЗВИТИЯ ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНИ СЕРДЦА

Горайнова С.В., Лаперишвили М.А., Хавка Н.Н., Орлова Н.В.

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования  
"Российский национальный исследовательский медицинский университет имени Н.И.  
Пирогова" Министерства здравоохранения Российской Федерации, Москва, Россия  
Источник финансирования: Источника финансирования нет.

Введение. В настоящее время в число факторов риска сердечно-сосудистых заболеваний входит наследственная предрасположенность. Уровень развития современной генетики позволяет выявлять генетическую обусловленность развития заболеваний. Данные исследований подтверждают роль гена ACE в развитии артериальной гипертонии. В то же время значение полиморфизмов гена ACE в развитии ишемической болезни сердца остается малоизученной.

Цель исследования. Изучение генотипов гена ACE у больных ишемической болезнью сердца.

Методы исследования. было обследовано 60 больных с верифицированным диагнозом ишемическая болезнь сердца (ИБС) в возрасте от 40 до 60 лет, которые составили основную группу. Диагноз ИБС устанавливали на основании типичных болевых приступов, анамнеза заболевания, данных электрокардиографии, велоэргометрии, коронарографии. Контрольную группу составили 40 больных без наличия признаков ишемической болезни сердца по данным обследования. Определение полиморфных фрагментов ДНК исследуемых генов проводили с помощью электрофоретического метода. При проведении полимеразной цепной реакции (ПЦР) была использована пара синтезированных праймеров (фирма "Синтол"), специфичных для данного полиморфного варианта. Для варианта ACE ID использовался метод электрофореза амплифицированных фрагментов на агарозном геле. Полученные данные обработаны на персональном компьютере на базе Intel Celeron в программной среде Microsoft Excel. Индекс отношения шансов (OR) определяли по четырехпольной таблице, программа STATISTICA.

Полученные результаты. Была выявлена ассоциация генотипа D/D гена ACE с ишемической болезнью сердца, т.к. отношения шансов у больных ИБС для генотипа D/D составило  $3,1 + 0,42$ . В то же время носительство аллеля I указывает на протективный эффект, OR для генотипа I/I равен  $0,14 + 0,81$ , OR для генотипа D/D равен  $0,8 + 0,48$ . Нами была выявлена ассоциация генотипа DD гена ACE с гиперхолестеринемией (OR =  $2,59 + 0,54$ ), при OR I/I =  $0,25 + 0,82$ , OR I/D =  $0,81 + 0,56$ . При сопоставлении OR генотипов изучаемых генов с повышенными уровнями ЛПНП выявлены достоверно более высокие значения OR для генотипов A/A гена APOA1, генотипа D/D гена ACE и генотипа C/C гена IL-10. При анализе полиморфизма гена ACE у больных ИБС с сопутствующими отягощающими факторами риска была выявлена ассоциация генотипа D/D у больных с сопутствующим сахарным диабетом 2 типа, ожирением и артериальной гипертонией. Максимальный показатель отношения шансов был выявлен у больных ожирением, в то время, как носительство аллеля I указывало на его протективный эффект. У больных ИБС с инфарктом миокарда в анамнезе определяется достоверно более высокий показатель отношения шансов генотипа D/D гена ACE.

Выводы. Генотип D/D гена ACE ассоциирован с ИБС, СД 2 типа, ожирением, АГ, гиперхолестеринемией, повышением уровней ЛПНП, развитием инфаркта миокарда.



## ИЗМЕНЕНИЯ КОАГУЛОГРАММЫ У БОЛЬНЫХ С НЕСТАБИЛЬНОЙ СТЕНОКАРДИЕЙ, ПОДВЕРГШИХСЯ ЧКВ С ИМПЛАНТАЦИЕЙ РАЗЛИЧНЫХ ТИПОВ УСТРОЙСТВ

Юлдашов Б.А.(1), Нагаев Ш.А.(2)

Республиканский специализированный научно-практический медицинский центр  
кардиологии МЗ РУз, Ташкент, Узбекистан (1)

Институт Иммунологии и геномики человека АН РУз, Ташкент, Узбекистан (2)

Цель: Оценка динамики (на этапе 12 мес.) показателей коагулограммы у больных с нестабильной стенокардией (НС), подвергшихся чрескожному коронарному вмешательству со стентированием различных типов имплантов.

Материал и методы: Было обследовано 103 больных с изначальным диагнозом НС. Всем проводились анализы крови: коагулограмма с определением протромбинового времени (ПВ); протромбинового индекса (ПТИ); активированного частичного тромбопластинового времени (АЧТВ); международного нормированного отношения (МНО) и уровня фибриногена крови (ФГ). В зависимости от типа имплантов пациенты с НС были разделены на группы: 1гр. – 40 человек с установленными стентами с покрытием эверолимус (EES); 2 гр. – 38 больных со стентами, покрытыми зотаролимусом (ZES) и 3гр. – 25 респондентов с установленными саморассасывающимися каркасами (BVS). Выбор имплантов осуществлялся на основании индивидуальных ангиографических характеристик каждого пациента.

Результаты: Оценка показателей коагулограммы в динамике (на этапе 12 мес.) установила ряд позитивных изменений. В частности:

- 1) ПВ во всех трех группах увеличилось на 4,41с – у больных с EES, на 4,16с – у больных с ZES и на 3,88с – у больных с BVS (все  $p < 0,000$ );
- 2) ПТИ снизился у больных 1гр. – на 2,25% ( $p=0,434$ ), во 2гр. – на 4,70% ( $p=0,032$ ) и в 3гр. – на 1,43% ( $p=0,566$ );
- 3) АЧТВ выросло в 1гр. – на 3,76с ( $p < 0,000$ ), во 2гр. – на 3,60с ( $p=0,003$ ) и в 3гр. – на 2,61с ( $p=0,015$ );
- 4) МНО увеличилось у больных с EES – на 1,32ед., у больных с ZES – на 1,33ед. и у больных с BVS – на 1,24 ед. (все  $p < 0,000$ );
- 5) Уровень ФГ уменьшился в 1гр. на 0,92 г, во 2гр. – на 1,01 г и в 3гр. – на 1,03 г (все  $p < 0,000$ ).

Заключение: Таким образом, 12-месячная оценка показателей коагулограммы установила улучшение реологических свойств крови у всех респондентов, независимо от типа имплантированных устройств, что на наш взгляд, было обусловлено приёмом ДАТ, при этом средние значения не выходили за пределы нормативных показателей.

## ИЗУЧЕНИЕ РОЛИ КОМОРБИДНОСТИ НА ТЕЧЕНИЕ ИНФАРКТА МИОКАРДА В УСЛОВИЯХ ПРОФИЛЬНОГО СТАЦИОНАРА

**Кедельбаева К. М., Утебалиева Д. Д., Беркинбаев С. Ф., Оралбекова Ж. М., Кабдулкаева А. И., Джунусбекова Г. А., Тундыбаева М. К., Абенова А. Т., Кодасбаев А. Т., Мамедгулиева Ж. Т., Кубеева А. Ш., Ажиханова А. Ж.**

**НАО "Казахский Национальный Медицинский Университет им. С. Д. Асфендиярова", Алматы (Алма-Ата), Казахстан**

**Источник финансирования: нет**

Цель. Выявить основную структуру коморбидной патологии у пациентов с многососудистым поражением и оценить ее роль на течение острого инфаркта миокарда (ОИМ).

Методы. Всего было ретроспективно проанализировано 500 медицинских карт стационарного больного с ОИМ, госпитализированных в Городской кардиологический центр г. Алматы за период с января по декабрь 2019 года. В данное исследование были включены все случаи ОИМ на основании комплексной оценки клинических проявлений заболевания: результатов электрокардиографии, эхокардиографии, лабораторных данных и коронароангиографии. Критерием исключения послужили летальные исходы.

Результаты. Согласно критериям включения в исследование нами был проведен ретроспективный анализ «методом случайной выборки» благоприятных исходов пациентов с ИМ за период с января по декабрь 2019 года. При этом мужчин было 322 (64,4%); женщин 178 (35,6%), средний возраст которых составил  $64,7 \pm 1,03$  лет. Из них, согласно классификации ВОЗ, 4,4% (22 сл.) молодого возраста от 25-44 лет, 27,6% (138 сл.) среднего возраста от 44-60 лет, пожилого возраста от 60-75 лет – 46,4% (232 сл.), старческого возраста от 75-90 лет – 21,4% (107 сл.), долгожители старше 90 лет – 0,2% (1 сл.). Средний уровень тропонина I –  $3,6 \pm 1,2$  нг/мл и BNP –  $1024,6 \pm 123$  пг/мл, высокие уровни которых относятся к факторам риска неблагоприятного исхода ОИМ. Причем у 49,2% (246) исходный тропонин был отрицательным, тогда как у 50,8% (254) тропонин был положительным. Показатель тропонина в динамике через 6 часов в среднем составил  $14,5 \pm 1,2$  нг/мл. При этом у 26,2% (131) тропонин остался отрицательным, а у 73,8% (369) тропонин был положительным.

Все пациенты получали стандартную медикаментозную терапию острого инфаркта миокарда согласно клиническим протоколам Республиканского центра развития здравоохранения МЗ РК. Коронароангиография проводилась у 448 (89,6%), отказались от проведения исследования 47 (9,4%), нецелесообразность проведения КАГ по тяжести состояния при обследовании выявлена у 5 (1,0%). Выявлено, что однососудистое поражение встречалось у 216 (43,2%), двухсосудистое – у 111 (22,2%), трехсосудистое поражение – у 66 (13,2%), ствол поражен у 4 (0,8%). Реваскуляризация миокарда (баллонная ангиопластика и стентирование коронарных артерий) были выполнены у 287 (57,4 %) пациентов. Консервативная терапия рекомендована 51 (10,2%) пациенту, АКШ рекомендована 110 (22%) пациентам.

Определено, что из пациентов данной группы все пациенты имели коморбидную патологию – 66 сл. (13,2%). Из них на долю АГ пришлось 63 пациента (95,5%). У 23 пациентов имелся сахарный диабет (35%), ХОБЛ – у 9 пациентов – 13,6%, ОНМК перенесли 8 человек – 12%.

Важно отметить, что коморбидность 2-3 заболеваний встречалась у 32 пациентов (48,5%), коморбидность 4-5 заболеваний – у 26 пациентов (39,4%), коморбидность больше 5 заболеваний – у 8 пациентов (12,1%).

Выводы. По данным линейного регрессионного анализа выявлена достоверная взаимосвязь между сочетанием коморбидной патологии и многососудистым поражением коронарного русла у пациентов с ОИМ в условиях кардиологического центра ( $R^2=1$ ).

## **ИНТЕНСИВНОСТЬ ОБРАЗОВАНИЯ ТРОМБИНА У БОЛЬНЫХ ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ СЕРДЦА ПОСЛЕ ЭНДОВАСКУЛЯРНОЙ РЕВАСКУЛЯРИЗАЦИИ**

**Березовская Г.А.(1), Карпенко М.А.(2), Петрищев Н.Н.(1)**

**ГБОУ ВПО ПСПбГМУ им. акад. И.П. Павлова, Санкт-Петербург, Россия (1)**

**Федеральное государственное бюджетное учреждение «Национальный медицинский исследовательский центр имени В.А. Алмазова» Минздрава России, Санкт-Петербург, Россия (2)**

**ВВЕДЕНИЕ:** Профилактика развития осложнений после чрескожных коронарных вмешательств (ЧКВ) является проблемой, далёкой от окончательного решения. Однако есть все основания предполагать, что оценка эффективности системы протеина С, связанной с изменениями в системе гемостаза и сосудистой стенке, индуцированные ЧКВ, может помочь предотвратить развитие, как тромботических, так и не тромботических осложнений после реваскуляризации.

**МЕТОДЫ:** Материалом для исследования являлась венозная кровь 90 больных ИБС в возрасте от 38 до 75 лет, полученная до ЧКВ, через сутки, 2 недели, 3, 6 и 12 месяцев после него. Наряду со стандартными коагулологическими тестами, была произведена оценка влияния системы активированного протеина С на интенсивность образования тромбина, для чего постановка теста генерации тромбина (ТГТ) в бедной тромбоцитами плазме была модифицирована добавлением в реакционную смесь человеческого рекомбинантного тромбомодулина (rh-ТМ).

**РЕЗУЛЬТАТЫ:** Стандартные коагулологические тесты выявили изменения гемостаза, соответствующие патогенезу ИБС и действию антитромботических препаратов. Среди показателей ТГТ было выявлено увеличение ETP и Peak thrombin, характеризующих интенсивность образования тромбина, у больных ИБС после ЧКВ по отношению к контрольным и к исходным значениям, что свидетельствовало об усилении гиперкоагуляции после ЧКВ. Кроме этого, было выявлено уменьшение процента снижения показателей ТГТ при добавлении rh-ТМ, из которых наиболее значимым оказалось сокращение процента снижения ETP при добавлении rh-ТМ ( $44,3 \pm 4,95$  против  $36,4 \pm 4,8$ ;  $p < 0,05$ ) и Peak ( $33,4 \pm 5,2$  против  $27,6 \pm 4,8$ ;  $p < 0,03$ ) через сутки после ЧКВ, а также спустя 6 и 12 месяцев (соответственно ETP до 38,7% и 38,4%, а Peak до 26,3% и 29,6%), что свидетельствовало об уменьшении эффективности системы протеина С в эти сроки.

**ВЫВОДЫ:** Установлено, что у больных ИБС, подвергшихся эндоваскулярной реваскуляризации, значительное снижение эффективности системы протеина С происходит через сутки, спустя 6 и 12 месяцев после ЧКВ, что с учётом многофункциональности данной системы может рассматриваться в качестве фактора риска развития, как тромботических, так и не тромботических осложнений после ЧКВ.

## **ИНФАРКТ МИОКАРДА 2 ТИПА КАК ФОРМА ИНФАРКТА БЕЗ ОБСТРУКТИВНОГО ПОРАЖЕНИЯ КОРОНАРНЫХ АРТЕРИЙ**

**Облавацкий Д. В., Болдуева С. А., Михайлов Р. Р.**

**ФГБОУ ВО «Северо-Западный государственный медицинский университет им.**

**И.И.Мечникова» МЗ РФ, St.-Petersburg, Россия**

**Источник финансирования: бюджет**

**Цель:** Оценить распространенность и механизм развития инфаркта миокарда без обструктивного поражения коронарных артерий (ИМБОКА), описать основные демографические характеристики среди пациентов многопрофильного стационара, скончавшихся за 7-летний период наблюдения от ИМ.

**Материалы и методы:** Методом сплошной выборки были изучены 1574 протокола аутопсий трупов, умерших в период с 01.01.2010 по 31.12.2016гг в различных клиниках многопрофильного стационара. Из общего количества пациентов, подвергнутых аутопсии, выделены больные с верифицированным посмертно ИМ. Согласно состоянию КА, выделена группа ИМБОКА. Оценены случаи ИМБОКА, связанные с атеротромбозом – ИМБОКА 1 типа, и ИМ с неизменными КА на фоне кислородно-энергетического дисбаланса - ИМБОКА 2 типа. В этих подгруппах больных с фатальным ИМБОКА 1 и 2 типов оценены основные демографические показатели.

**Результаты:** Из 1574 проанализированных протоколов аутопсии в 360 случаях причиной смерти явился ИМ. В 217 случаях – 60,28% был верифицирован ИМ 1 типа, в 137 – 38,05% – ИМ 2 типа, у 6 больных – 1,67% – ИМ 4 и 5 типов, ассоциированные с ЧКВ или АКШ. У 49 пациентов по результатам патологоанатомического исследования не было выявлено значимых стенозов в коронарных артериях. Таким образом, доля ИМБОКА среди умерших от ИМ составила 13,6%. В исследуемой группе лишь в 4 случаях – 1,1 % от общего количества ИМ – были выявлены нарушения целостности (разрывы, эрозии, кровоизлияния) гемодинамически незначимой атеросклеротической бляшки, что патогенетически соответствует ИМ 1 типа. У остальных 45 пациентов фатальный ИМБОКА развивался как ИМ 2 типа. Гендерный анализ показал, что и в случае ИМ-2, и при ИМБОКА преобладают пациенты женского пола: 52 и 58% соответственно, в то время как в группе ИМ 1 типа 2/3 пациентов – мужчины. Средний возраст пациентов с ИМБОКА оказался достоверно меньше возраста больных с типичным ИМ и составил 71,7 года (среди мужчин – 67,6; среди женщин – 74,3) против 75,3 лет: 78,6 у женщин и 70,9 у мужчин, имеющих значимые стенозы КА. Анализ причин развития ИМБОКА 2 типа продемонстрировал лидирующее место тахисистолических нарушений сердечного ритма - 59,12% случаев, а также тяжелой гипоксии различной этиологии - 35,29% случаев. При сравнении госпитальной летальности по различным отделениям многопрофильного стационара оказалось, что лишь 29% пациентов с ИМ-2 и ИМБОКА изначально получали лечение в профильном кардиологическом отделении. 45,25% больных были госпитализированы в отделения терапевтического профиля по поводу различной патологии, зачастую не связанной с ИБС. А 25,5% пациентов с развившимся в последующем ИМ-2 и ИМБОКА вовсе первоначально получали плановую или экстренную медицинскую помощь по поводу ведущей хирургической патологии.

**Выводы:** по результатам проведенного исследования ИМБОКА встречается в 13,6% всех ИМ. Подавляющее большинство – 92% ИМБОКА развивается по механизму ИМ-2 типа. Пациенты с ИМБОКА преимущественно женского пола, моложе пациентов с классическими формами ИМ, а также имеют больше сопутствующих заболеваний.

## **ИНФАРКТ МИОКАРДА БЕЗ ОБСТРУКТИВНОЙ БОЛЕЗНИ КОРОНАРНЫХ АРТЕРИЙ (ИМБОКА) - РАСПРОСТРАНЕННОСТЬ И ПРОГНОЗ.**

**Космачева Е.Д., Кручинова С.В., Рафф С.А.**

**ГБУЗ НИИ-ККБ№1 им. проф. С.В. Очаповского, Краснодар, Россия**

Введение: имеются противоречивые данные о распространенности и прогнозе развития ОИМ у пациентов без обструктивного поражения коронарных артерий ( ИМБОКА ).

Цель: мы изучили распространенность и прогноз заболевания у пациентов ИМБОКА в Краснодарском крае.

Методы: В регистр острого коронарного синдрома по Краснодарскому краю (КрОКС) за период с 20 ноября 2015 года по 20 ноября 2017 года было включено 7375 пациентов с острым инфарктом миокарда (ОИМ). Инфаркт миокарда с подъемом сегмента ST диагностирован у 45,7%. Пациенты без обструктивного поражения коронарных артерий были составили группу №1 - ИМБОКА (n = 418). Пациенты с обструктивной болезнью коронарных артерий относились к группе №2 - ИМОКА (n = 6957). Мы исследовали клинические характеристики пациентов, общую выживаемость и реинфаркт. Кривые выживаемости оценивались с помощью метода Каплана-Мейера и моделировались с помощью модели пропорциональных рисков Кокса.

Результаты: доля ИМБОКА среди всех инфарктов миокарда была на 5,7%. Пациенты группы ИМБОКА были моложе (возраст  $62,0 \pm 14,4$  против  $65,5 \pm 12,2$  лет), а доля женщин была выше (55,7% против 36,5%). Артериальная гипертензия, сахарный диабет и заболевания периферических артерий чаще встречались в группе №2 (79,1% против 73,7%, 33,0% против 21,2% и 12% против 8%). Смертность была выше среди пациентов группы №2. В группе ИМБОКА смертность мужчин не различалась между ОКСспST и ОКСбпST, в отличие от женщин: у женщин с ОКСспST смертность была выше, чем у женщин с ОКСбпST. Риск реинфаркта был выше в группе- ИМОКА, особенно при ОКСбпST, риск в ИМБОКА -группе был ниже, и не было никакой существенной разницы между типами острого коронарного синдрома.

Заключение: В группе ИМБОКА смертность женщин с ОКСспST была существенно выше.

## ИССЛЕДОВАНИЕ "ОЦЕНКА ПРОГНОЗА У ПАЦИЕНТОВ С ОКС С ПОДЪЕМОМ СЕГМЕНТА ST С ВЫПОЛНЕННЫМ ЧКВ ПРИ ПРИЕМЕ ОРИГИНАЛЬНОГО КЛОПИДОГРЕЛЯ И ЕГО АНАЛОГОВ"

Андреева А.В., Синяева А. С., Ткаченко К. А.

ГБУ Рязанской области Областной клинический кардиологический диспансер, Рязань, Россия

Источник финансирования: Нет

Введение: ИБС - ведущая причина смертности в мире. По данным Росстат заболеваемость и смертность от ИМ за 5 лет составляет 135.5 и 46.2 на 100000 чел. По данным исследований отмечается снижение летальности от ИМпСТ с увеличением применения реперфузионной терапии, выполнения ЧКВ, использования антитромботических препаратов, увеличения частоты вторичной профилактики.

Материалы: Клопидогрел - производное тиенопиридина, ингибирует рецепторы P2Y<sub>12</sub> тромбоцитов к АДФ, что приводит к ингибированию их агрегации. Клопидогрел - антитромбоцитарный препарат, приводящий к улучшению клинических результатов у пациентов ОКС, ЧКВ. Плавикс (оригинальный клопидогрел) в 2011г. был одним из продаваемых лекарств. Патент для Плавикса истек в 2012г., и во многих юрисдикциях приняли решение заменить Плавикс на дженерический клопидогрел для сокращения расходов. В России по данным опроса больных, перенесших ОКС, терапию клопидогрелем в течение 12 месяцев получали только 15,9% пациентов, данные анализа лекарственных назначений в 2009г. демонстрируют, что комбинированную антиагрегантную терапию ацетилсалициловой кислоты и клопидогрелем получили не более 5% пациентов с острым ИМ. Ведущей причиной отказа от приема клопидогреля – его высокая стоимость. Выход из этой ситуации был найден за счет использования дженериков. Воспроизведенный препарат признается равноценной заменой оригиналу на основании фармацевтической, фармакокинетической и фармакотерапевтической эквивалентности. По данным Якусевича В.В., российские правила регистрации дженериков позволяют продавать любое лекарство, отдаленно напоминающее оригинал, и в большинстве случаев терапевтическая тождественность дженериков в России признается *argioi* на основании сходства фармацевтических и фармакокинетических параметров. Биоэквивалентность аналогового препарата инновационному гарантирует эквивалентность копии. При этом клиническая биоэквивалентность дженерика может не соответствовать оригиналу. Было высказано предположение о более высокой реактивности тромбоцитов к дженерику клопидогреля по сравнению с плавиксом среди пациентов с ОКС с подъемом сегмента ST. Одно исследование показало увеличение в 2,7 раз частоты тромбоза стента при применении дженериков клопидогреля. В то же время в крупном исследовании с участием 62 459 пациентов с ОКС старше 65 лет дженерики клопидогреля не уступали Плавиксу по отношению к комбинированной конечной точке смерти и повторной госпитализации по поводу ОКС через 1 год. Доказано, что в эффективности и безопасности действия клопидогреля принимают участие однонуклеотидные полиморфизмы генов CYP2C19\*2, CYP2C19\*3, CYP2C19\*17.

Выводы: Учитывая перечисленное и отсутствие данных об оценке клинических эффектов и долгосрочного прогноза у пациентов с ИМпСТ после ЧКВ при приеме дженерика клопидогреля и оригинального клопидогреля, мы приняли решение провести данное исследование. В нашей работе планируется оценить влияние полиморфизмов генов, доказанных в эффективности и безопасности терапии клопидогрелем.

## **ИШЕМИЧЕСКАЯ БОЛЕЗНЬ СЕРДЦА У БОЛЬНЫХ БЕЗ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТОНИИ: АНАМНЕСТИЧЕСКИЕ И КЛИНИКО-ИНСТРУМЕНТАЛЬНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ, МЕДИКАМЕНТОЗНОЕ ЛЕЧЕНИЕ В ГОСПИТАЛЬНОЙ ПРАКТИКЕ (ДАННЫЕ РЕГИСТРА РЕКВАЗА-КЛИНИКА).**

**Маковеева А.Н., Лукьянов М.М., Андреев Е.Ю., Окшина Е.Ю., Диндикова В.А., Белова Е.Н., Кудряшов Е.В., Драпкина О.М.**

**ФГБУ «Научно-исследовательский институт терапии и профилактической медицины», Москва, Россия**

**Цель.** Провести сравнительный анализ возрастных, гендерных характеристик, сочетанной сердечно-сосудистой и некардиальной патологии, медикаментозного лечения у больных ишемической болезнью сердца (ИБС) без артериальной гипертонии (АГ) при наличии или отсутствии перенесенного ранее инфаркта миокарда (ИМ) по данным госпитального регистра.

**Материал и методы.** В Регистр КардиоВаскулярных Заболеваний клиники НМИЦ ТПМ (РЕКВАЗА-КЛИНИКА) включены 2164 больных с ИБС, госпитализированных с 01.04.2013г. по 31.03.2017г., проживающих в Москве, из которых 122 (5,6%) больных без сопутствующей АГ, в т.ч. в возрасте младше 50 лет - 27 из 105 (25,7%). Проведен анализ данных медицинской информационной системы «МЕДИАЛОГ» и историй болезни. Группами сравнения были 77 пациентов с перенесенным ИМ (ИБС с ПИКС) и 45 пациентов без ИМ (ИБС без ПИКС).

**Результаты.** Возраст пациентов в группе ИБС с ПИКС составил  $59,1 \pm 9,2$  лет и в группе ИБС без ПИКС –  $61,9 \pm 6,9$  лет ( $p > 0,05$ ). В группе ИБС с ПИКС была больше чем в группе ИБС без ПИКС, доля мужчин (88,3% и 73,3%;  $p = 0,03$ ), курильщиков (54,5% и 24,4%;  $p = 0,002$ ) и лиц с отягощенной наследственностью раннего развития ССЗ (75,9% и 33,3%;  $p < 0,001$ ). Между группами сравнения не выявлено значимых различий доли лиц с мозговым инсультом (МИ) в анамнезе (7,8% и 4,4%), хронической сердечной недостаточностью (45,5% и 33,3%), фибрилляцией предсердий (18,2% и 20,0%), сахарным диабетом (10,4% и 6,7%), хроническими болезнями почек (10,4% и 17,8%), анемией (3,9% и 6,7%), болезнями органов дыхания (29,9% и 26,7%) и пищеварения (74,0% и 77,8%;  $p > 0,05$ ). Липидный профиль крови чаще контролировался у пациентов с ПИКС (87,0% и 51,1%;  $p < 0,001$ ). Частота достижения целевых значений холестерина липопротеидов низкой плотности (ХС-ЛПНП)  $< 1,5$  ммоль/л была низкой и значительно не отличалась в анализируемых группах (7,5% и 4,3%,  $p > 0,05$ ). У пациентов с ПИКС чаще выявлялись гемодинамически значимые стенозы коронарных артерий (84,4% и 66,7%;  $p = 0,02$ ), наличие сниженной фракции выброса левого желудочка  $< 40\%$  (ФВЛЖ) - 31,2% и 8,9% ( $p = 0,03$ ). Больные с ПИКС достоверно чаще получали фармакотерапию статинами (94,8% и 82,2%;  $p = 0,02$ ), бета-адреноблокаторами (83,1% и 55,6%;  $p < 0,001$ ) и иАПФ/сартанами (80,5% и 42,2%;  $p < 0,001$ ). Не было выявлено значимых различий частоты назначения антиагрегантов в группах сравнения (88,3% и 75,6%;  $p = 0,07$ ).

**Выводы.** По данным регистра РЕКВАЗА-КЛИНИКА у больных ИБС без коморбидной АГ в группе лиц с ИМ в анамнезе, по сравнению с группой без ПИКС, при меньшем среднем возрасте (в среднем на 2,8 года) была больше доля мужчин, курящих, лиц с отягощенной наследственностью раннего развития ССЗ, с выраженными стенозами коронарных артерий и сниженной ФВЛЖ. Частота наличия МИ в анамнезе, а также сопутствующей некардиальной патологии в группах сравнения значимо не отличалась. Больным с ПИКС чаще осуществлялось должное назначение статинов, а также бета-адреноблокаторов и иАПФ/сартанов, оказывающих дополнительный антигипертензивный эффект препятствующий развитию АГ.

## КЛИНИКО-АНАМНЕСТИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ОСТРОГО ИНФАРКТА МИОКАРДА С ПОДЪЕМОМ СЕГМЕНТА ST У БОЛЬНЫХ СИНДРОМОМ ОБСТРУКТИВНОГО АПНОЭ СНА

Ополонская П.Е.(1), Максимов Н.И.(1), Ополонский Д.В.(1), Мартынова Т.А.(1), Сава Н.П.(2)

ФГБОУ ВО «Ижевская государственная медицинская академия» МЗ РФ, Ижевск, Россия (1)

БУЗ УР «Республиканский клинико-диагностический центр МЗ УР», Ижевск, Россия (2)

Источник финансирования: собственные средства

Цель. Оценить клинико-anamнестические особенности течения острого инфаркта миокарда с подъемом сегмента ST (ИМпСТ) у больных с синдромом обструктивного апноэ сна (СОАС).

Материал и методы. Опрошены 130 пациентов с впервые возникшим ИМпСТ после чрескожного коронарного вмешательства на инфаркт-зависимой артерии. Учитывали историю развития основного заболевания, локализацию ИМпСТ, наличие зубца Q на ЭКГ, осложнения ИМпСТ (нарушения ритма сердца, ранняя постинфарктная стенокардия). Всем пациентам проведена ночная мониторинговая пульсоксиметрия с регистрацией индекса десатураций (ИД, десатурации/час). По ИД пациентов разделили на группы: ИД 0-5/час – 1 группа (n=59, 45,4%), ИД 5-15/час – 2 группа (n=37, 28,5%), ИД >15/час – 3 группа (n=34, 26,1%). Данные представлены в виде абсолютных значений и долей, медианы и межквартильного интервала; различия в группах оценивали по критериям Краскела-Уоллиса и  $\chi^2$  Пирсона.

Результаты. Возраст больных 60,2 [53,1;63,8] года; 99 (76,2%) пациентов – мужчины. Группы достоверно ( $p<0,05$ ) отличались по возрасту (1 группа – 55,6 года, 2 группа – 60,8 и 3 группа – 59,8 года). У большей части пациентов (n=88, 67,7% выборки,  $p=0,023$ ) ИМпСТ явился дебютом ишемической болезни сердца (ИБС), т.е. развился без предшествующей стенокардии в анамнезе; в 32,3% случаев (n=44) развитию ИМпСТ предшествовала стенокардия. Время от начала болевого синдрома до госпитализации составило 4 [2; 7] часа. Преобладала передняя локализация ИМпСТ – 53% пациентов (n=69). Патологический зубец Q встречался в 78,5% случаев (n=102). У пациентов со стенокардией в анамнезе в сравнении с пациентами без нее патологический зубец Q формировался реже (66,7% или n=28 vs 84,1% или n=74,  $p=0,034$ ). Реже всего (54,6% или n=7) патологический зубец Q формировался в 3 группе больных (ИМпСТ со средней и тяжелой степенью СОАС) со стенокардией в анамнезе; у больных 1 группы (ИМпСТ без СОАС) без стенокардии в анамнезе формирование патологического зубца Q происходило наиболее часто (85,7% или n=18). В 1 группе больных (ИМпСТ без СОАС) более часто развивалась наджелудочковая тахикардия (11,8%,  $p=0,042$ ), во 2 группе (ИМпСТ с легкой степенью СОАС) – ранняя постинфарктная стенокардия (10,8%,  $p=0,031$ ).

Заключение. У пациентов с СОАС ИМпСТ развивается в более позднем возрасте. Стенокардия, предшествующая ИМпСТ, за счет острой и хронической гипоксии, особенно в сочетании с СОАС, может положительно влиять на его развитие и течение. Достоверные различия частоты осложнений предполагают наличие сохранившихся кардиомиоцитов в зоне некроза. Все вышеперечисленное может свидетельствовать о защитном эффекте СОАС на течение ИМпСТ.



## **КЛИНИКО-ЭЛЕКТРОКАРДИОГРАФИЧЕСКИЕ И АНГИОГРАФИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ПАЦИЕНТОВ С ОСТРЫМ ИНФАРКТОМ МИОКАРДА БЕЗ ОБСТРУКТИВНОГО ПОРАЖЕНИЯ КОРОНАРНЫХ АРТЕРИЙ**

**Шуленин К.С., Попова А.В.**

**ФГБВОУ ВО "Военно-медицинская академия имени С.М. Кирова" МО РФ, Санкт-Петербург,  
Россия**

**Источник финансирования: Нет**

### **ЦЕЛЬ**

Провести сравнительный анализ клинико-электрокардиографических и ангиографических данных у пациентов с инфарктом миокарда без обструктивного поражения (ИМБОКА) и при наличии обструктивного поражения коронарных артерий (ИМОКА).

### **МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ**

Проводимое исследование являлось ретроспективным со сплошной выборкой пациентов. Были проанализированы истории болезни всех пациентов с диагнозом инфаркт миокарда, проходивших лечение в клинике военно-морской терапии Военно-медицинской академии им. С.М. Кирова с 2015 по 2019 гг. В результате на основании наличия или отсутствия общепринятых критериев обструктивного поражения коронарных артерий были сформированы две независимые группы. В основную группу было отобрано 14 пациентов с ИМБОКА, а в группу сравнения вошли 108 пациентов с ИМОКА. Статистический анализ осуществлялся с использованием пакетов прикладных программ «Statistica 10.0» (StatSoft, США) на основе созданной электронной базы данных с учетом существующих требований к анализу данных медико-биологических исследований.

### **РЕЗУЛЬТАТЫ**

Частота встречаемости ИМБОКА составила 11,5%, а средний возраст пациентов был меньше по сравнению с группой ИМОКА ( $45,6 \pm 9,3$  и  $62,7 \pm 14,2$  лет,  $p=0,003$ ). И в одной и в другой группе преобладали лица мужского пола (85,7% и 72,2% соответственно). Пациенты с ИМБОКА характеризовались меньшей частотой встречаемости дислипидемии (14,3% и 61,1%,  $p=0,02$ ) и артериальной гипертензии (28,6% и 72,2%,  $p=0,02$ ), но имели более отягощённый анамнез в отношении ранних сердечно-сосудистых событий у близких родственников (28,6% и 5,6%,  $p=0,04$ ). В обеих группах преобладали случаи подъёма сегмента ST кардиограммы (71,4% и 66,5%,  $p=0,85$ ) и формирования в последующем патологического зубца Q (71,4% и 77,8%,  $p=0,79$ ). Наиболее часто встречающимся вариантом инфаркт-связанной артерии являлась передняя межжелудочковая (85,7% и 55,6%,  $p=0,22$ ).

### **ВЫВОДЫ**

Доля пациентов с ИМБОКА в составила 11,5%. В этой группе преобладали более молодые мужчины с отягощённой наследственностью и достоверно меньшей частотой встречаемости дислипидемии и артериальной гипертензии. Существенных различий в электрокардиографических, клинических и ангиографических проявлениях при ИМБОКА нами выявлено не было.

## **КЛИНИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ПАЦИЕНТОВ С ОЖИРЕНИЕМ, ПЕРЕНЕСШИХ ИНФАРКТ МИОКАРДА С РЕВАСКУЛЯРИЗАЦИЕЙ**

**Чумакова Г.А., Покутнев А.П., Ломтева Е.В., Штырова Т.В.**

**ФГБОУ ВО Алтайский государственный медицинский университет МЗ России, Барнаул,  
Россия**

Целью нашего исследования стало изучение исходных клинических особенностей пациентов, перенесшими инфаркт миокарда с подъемом сегмента ST и первичное чрескожное коронарное вмешательство, с различным статусом ожирения.

Материал и методы. В исследование было последовательно включено 105 мужчин перенесшими инфаркт миокарда с подъемом сегмента ST и первичное чрескожное коронарное вмешательство. У всех пациентов оценивалось общее ожирение (ООж) по индексу массы тела и эпикардиальное ожирение (ЭО) по толщине эпикардиальной жировой ткани по данным эхокардиографии. В зависимости от этих показателей было сформировано 6 групп пациентов с различным сочетанием ООж) и ЭО. Всем больным была проведена коронарография в остром периоде инфаркта миокарда, определялись уровни адипокинов, рецепторов к лептину, скорость клубочковой фильтрации и уровень альбумина в моче. Статистический анализ проводился с помощью пакета программ Statistica 10.

Результаты: Выявлено, что исходные клинические показатели в группах изучаемых пациентов значимо зависели от наличия ООж и ЭО и их различного сочетания. В группах с ЭО по сравнению с группами без ЭО были выявлены более высокая встречаемость 2-3-х коронарного атеросклероза, жизнеопасных нарушений ритма в остром периоде инфаркта миокарда, лептинорезистентности, альбуминурии. А при сравнении групп по наличию или отсутствию ООж четкой связи встречаемости тех же изучаемых показателей с ИМТ не выявлено. Наиболее часто мультифокальный атеросклероз, нарушения ритма, дисадипокинемия, альбуминурия встречался в группе с сочетанием ООж и ЭО, что, возможно, связано с наибольшим объемом висцерального жира.

Заключение: Наше исследование еще раз показало, что ожирение крайне разнородное состояние, и в зависимости от критериев, выбранных для сравнения групп пациентов с ожирением, можно получить совершенно разные результаты распространенности сердечно-сосудистых рисков, проявлений, осложнений от классического представления о неблагоприятном влиянии ООж, до благоприятного с "парадоксом ожирения", точнее парадокса критериев оценки степени и вида ожирения.

## КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ, ДЕМОНИСТРИРУЮЩИЙ СЛОЖНОСТЬ ДИАГНОСТИКИ ИНФАРКТА МИОКАРДА ПРИ ПОЛИОРГАННОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ

Андреева А.В., Ткаченко К.А., Грачёв Д.С.

ГБУ Рязанской области Областной клинический кардиологический диспансер, Рязань,  
Россия

Источник финансирования: Нет

Введение:

Инфаркт миокарда - это процесс гибели клеток сердечной мышцы вследствие длительной ишемии. В диагностике ИМ следует учитывать жалобы, анамнез, физикальное обследование, лабораторные данные, ЭКГ, ЭХО-КГ, КГ. Цель: продемонстрировать сложность диагностики ИМ у пациентки с полиорганной недостаточностью, комой и выраженной гипогликемией.

Материалы и методы:

Больная Т., 86 лет поступила в ГБУ РО ОККД в августе 2019 г. с жалобами на слабость, одышку. В анамнезе ГБ, ПИКС от 2006г., 2008г., тромбоемболия плечевой артерии, тромбэмболэктомия. Анемия с 06.19г. Ухудшение с 29.08.19г., появилась слабость, одышка, 30.08.19 в 1:51 по СМП доставлена в тяжелом состоянии.

ЭКГ: синусовый ритм. Отклонение ЭОС влево. Неполная блокада правой ножки пучка Гиса. Субэндокардиальные изменения в передней, ниже-боковой стенке ЛЖ. ЭХО-КГ: легочная гипертензия (давление на ТК 50 мм.рт.ст.). Клапанный стеноз устья аорты (давление ЛЖ-АО-45 мм.рт.ст.). Диффузная гипокинезия стенок ЛЖ. ФВ-54%. УЗИ органов брюшной полости: увеличение и уплотнение печени, хронический калькулезный холецистит, МКБ. РКТ легких с контрастированием: признаков ТЭЛА не выявлено. Двустороннее скопление жидкости в междолевых пространствах. УЗИ вен нижних конечностей: признаков тромбоза не выявлено. Проведен ряд лабораторных исследований в динамике, из которых обращает на себя внимание: тропонин - 0.269-1.58-0.967 нг/мл.; гемоглобин-68-77 г/л, глюкоза крови: 5.19-1.42-0.92-1.63-3.21-1.53-3.59 ммоль/л, креатинин 133-202 мкмоль/л, калий- 6.09-5.64 ммоль/л, АСТ-202-659 Е/л, АЛТ- 136-334 Е/л, ЛДГ- 1392 Е/л, КФК - 386 Е/л, КФК МВ- 305 Е/л, амилаза 237 Е/л, СКФ-33-22мл/мин. Коагулограмма: ПТИ-0.23, АЧТВ 61.4. Невролог: полиорганная недостаточность, кома, гипогликемия. Сосудистый хирург: данных за острый тромбоз нет. Выставлен диагноз: ИБС: острый инфаркт миокарда. Кардиогенный шок. Проведено лечение в ОРИТ: натрия хлорид, глюкоза, мезатон, преднизолон, атропин, адреналин, интубация трахеи, увлажненный кислород.

Результаты:

На фоне лечения состояние больной не улучшалось. 30.08.19г. в 3:45 остановка дыхания и кровообращения. В результате реанимационных мероприятий восстановлен синусовый ритм, дыхание от аппарата ИВЛ. Состояние тяжелое. Больная без сознания, на раздражители реагирует. В легких хрипов нет, дыхание от ИВЛ. Тоны сердца ослаблены, ритм не правильный с ЧСС 78 уд/мин. Живот мягкий, безболезненный. АД – 70/40, 80/35 мм.рт.ст., диурез снижен. 30.08.19г. в 18:20 желудочковый ритм, переходящий в асистолию. Реанимационный мероприятия без эффекта. В 19:50 констатирована смерть.

Выводы:

Данный клинический случай демонстрирует сложность в диагностике инфаркта миокарда. Особенность случая заключается в выраженной гипогликемии, которая усугубила течение инфаркта миокарда. По всей видимости это связано с полиорганной недостаточностью, развившейся во время госпитализации. По результатам патологоанатомического вскрытия наблюдается сопоставление заключительного клинического и патологоанатомического диагнозов.

**КОМБИНАЦИЯ НОВЫХ БИОМАРКЕРОВ ПРЕДСКАЗЫВАЕТ РИСК  
СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТОЙ СМЕРТНОСТИ У ПАЦИЕНТОВ С ИМПСТ В  
СРЕДНЕСРОЧНОМ ИССЛЕДОВАНИИ**

**Гареева Д.Ф.(1), Загидуллин Н.Ш.(1), Хамитова А.Ф.(1), Изимариева Д.В.(1), Петрова Е.А.(1),  
Тулбаев Э.Л.(1), Лакман И.А.(2), Плотникова М.Р.(1), Зулкарнеев Р.Х.(1)**

**ФГБОУ ВО "Башкирский государственный медицинский университет" Минздрава России,  
Уфа, Россия (1)**

**ФГБОУ ВО "Уфимский государственный авиационный технический университет"  
Министерства образования РФ, Уфа, Россия (2)**

Инфаркт миокарда с подъемом сегмента ST (ИМПСТ) является одной из основных причин смертности во всем мире. В дополнение к классическому биомаркеру NT-proBNP, новые биомаркеры sST2 и Pentraxin-3 (Ptx-3) могут улучшить стратификацию риска у больных с ИБС. Целью исследования было изучение мультимаркерного подхода к оценке прогноза пациентов с ИМПСТ. Методы исследования. В нашем исследовании у 154 пациентов с ИМПСТ были оценены уровни NT-proBNP, sST2 и Ptx-3 в сыворотке крови. В течение двухлетнего периода наблюдения ( $734,2 \pm 61,2$ ) выявленные уровни биомаркеров коррелировали с высоким риском сердечно-сосудистой смертности. Результаты и выводы. NT-proBNP (ОШ=1,64, 95% ДИ=1,21-2,21,  $p=0,001$ ) и sST2 (ОШ=1,000022, 95% CI=1,00-1,001,  $p<0,001$ ) являются предикторами смертности от сердечно-сосудистых заболеваний. Наибольшая прогностическая точность была у Ptx-3 (ОШ=3,1, 95% ДИ=1,63-5,39,  $p <0,001$ ). Когда два биомаркера были объединены в модель регрессии, повышение точности оценки риска наблюдалось в комбинации NT-proBNP + Ptx-3 (AIC=209, BIC=214,  $p=0,001$ , MER=0,75, MEV=0,64). Однако максимальная точность была достигнута при использовании 3-маркерного подхода (NT-proBNP + sST2 + Ptx-3: AIC = 208, BIC = 214,  $p <0,001$ , MER = 0,77, MEV = 0,66). Таким образом, при ИМПСТ sST2 и Ptx-3 в дополнение к NT-proBNP предсказывали высокую сердечно-сосудистую смертность, но мультимаркерный анализ повышал точность прогнозирования сердечно-сосудистой смертности.

## КОМОРБИДНАЯ ПАТОЛОГИЯ У ПАЦИЕНТОВ ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ СЕРДЦА: ГЕНДЕРНЫЕ ОСОБЕННОСТИ

Корок Е.В., Сумин А.Н., Щеглова А.В., Барбараш О.Л.

ФГБНУ «Научно-исследовательский институт комплексных проблем сердечно-сосудистых заболеваний», Кемерово, Россия

Актуальность. С увеличением возраста населения распространенность коморбидности неуклонно растет в развитых странах. Поскольку сердечно-сосудистые заболевания занимают ведущее место среди причин смерти, то и проблеме коморбидности у данной категории больных уделяется повышенное внимание. Однако рандомизированные клинические исследования, на основе которых разрабатывают стандарты диагностики и лечения, как правило, не включают больных с множественной сопутствующей патологией. В реальной клинической практике, наоборот, такие пациенты преобладают. Поэтому не совсем понятно, какими должны быть оптимальные терапевтические подходы к пациентам с полиморбидностью. Среди факторов полиморбидности выделяют социальные условия, место проживания, возраст, однако влияние пола на данный показатель изучено значительно меньше.

Цель исследования: изучить факторы, ассоциированные с высоким уровнем коморбидности у мужчин и женщин с ишемической болезнью сердца (ИБС).

Материалы и методы. Проанализированы данные 742 пациентов, проходивших обследование в клинике НИИ КПССЗ в 2011 г перед плановой операцией аортокоронарного шунтирования. Все больные были разделены на 2 группы: I группа – мужчины (n=595; 58 [54;64] лет), II группа – женщины (n=147; 63 [57;69] года).

Результаты. Анализ показал, что наличие артериальной гипертензии и фибрилляции предсердий превалировало в группе женщин ( $p<0,05$ ), а постинфарктного кардиосклероза (ПИКС) в группе мужчин ( $p=0,004$ ). Среди мужчин преимущественно прослеживались более легкие I и II функциональные классы (ФК) стенокардии ( $p=0,057$  и  $p=0,007$ ) и I стадия хронической сердечной недостаточности (ХСН;  $p<0,001$ ), среди женщин, напротив, III и IV ФК стенокардии ( $p=0,005$  и  $p=0,050$ ) и IIa стадия ХСН ( $p<0,001$ ). Атеросклеротическое поражение артерий нижних конечностей (АНК) достоверно чаще регистрировалось у мужчин ( $p=0,022$ ). Сахарный диабет (СД), заболевания щитовидной железы, варикозная болезнь и бронхиальная астма (БА) преобладали в группе женщин ( $p<0,05$ ), а хронический гепатит ( $p=0,079$ ) и мочекаменная болезнь в группе мужчин ( $p=0,028$ ). Расчет уровня коморбидности не показал достоверных межгрупповых различий ( $p>0,05$ ). Хотя в целом по популяции превалировал средний уровень коморбидной патологии – 66% среди женщин и 70,4% среди мужчин. Факторами, ассоциированными с высоким уровнем коморбидности, как у мужчин, так и у женщин были: наличие СД, хронических заболеваний легких, ПИКС, атеросклероза АНК. При этом только у женщин высокий уровень коморбидности был ассоциирован со стенокардией IV ФК, язвенной болезнью, БА, и только у мужчин – с наличием подземного стажа ( $p<0,05$ ).

Закключение. Согласно проведенному анализу высокий уровень коморбидности выявлен у 13,6% женщин и у 11,6% мужчин. Выявление коморбидной патологии у больных ИБС с учетом гендерных особенностей целесообразно для реализации пациент-ориентированных подходов в повседневной клинической работе.

## КОМОРБИДНЫЕ СОСТОЯНИЯ У ПАЦИЕНТОВ, ПОДВЕРГШИХСЯ ИОНИЗИРУЮЩЕМУ ИЗЛУЧЕНИЮ.

Саркулова С.М.(1), Уразалина Д.А.(2), Татаева Р.К.(3), Абай Г.А.(1)

НАО "Медицинский университет Астана", Нур-Султан, Казахстан (1)

Центральный клинический госпиталь ветеранов и инвалидов войны, Нур-Султан, Казахстан (2)

Евразийский национальный университет им. Л.Н. Гумилева, Нур-Султан, Казахстан (3)

Источник финансирования: нет

До настоящего времени проблема влияния профессиональных, экологических факторов на формирование коморбидности остается малоизученной. Большинство клинических работ, посвященных исследованиям состояния здоровья лиц, получивших ионизирующее излучение (ИИ) в малых дозах, выполнялись в краткосрочные периоды. Но гораздо меньше исследований этой проблемы в отдаленный период непосредственно у экспонированных лиц. В Центральном госпитале инвалидов войн проходят стационарное лечение и реабилитацию ветераны, ликвидаторы аварии на ЧАЭС, лица, подвергшиеся радиационному излучению на Семипалатинском ядерном полигоне (СЯП). Цель. Изучить особенности коморбидных состояний пациентов с ИБС, получивших ионизирующее излучение, в отдаленном периоде.

Методы исследования. В исследование включены 323 пациента (все мужчины с ИБС, стабильной стенокардией II, III ФК и перенесенным инфарктом миокарда (16,1%), находившихся на стационарном лечении в госпитале). I гр. – 109 пациентов (возраст 62 [56; 68] лет), получивших ИИ на СЯП. II гр. – 117 пациентов (возраст 58 [52; 66] лет) – ликвидаторы аварии на ЧАЭС. III гр. – контрольная, 97 пациентов (возраст 63 [51; 69] лет). Всем больным проведено комплексное клиническое обследование. В анализ коморбидных состояний были включены наиболее часто встречающиеся сопутствующие заболевания. Применялась вариационная статистика в программе «STATISTICA 6», представлены медиана (Me) и распространение по квартилям (25% и 75%). Статистическая значимость различий определялась с помощью t-критерия Стьюдента,  $\chi^2$  Пирсона ( $p < 0,05$ ).

Результаты. В I и II гр. больных с ИБС, получивших ИИ на СЯП и ЧАЭС, наиболее часто встречались АГ (89,9 и 93,2%), церебро-васкулярные заболевания (ЦВЗ) в виде дисциркуляторных энцефалопатий (ДЭП) (87,2 и 83,8%) с частыми осложнениями как инсульты (12,8 и 17,1%); заболевания периферических артерий (ЗПА) (46,8 и 45,3%), щитовидной железы (20,2 и 30,8%). Выявлена высокая частота метаболических нарушений: ожирение ( $ИМТ \geq 30$  кг/м<sup>2</sup>), в том числе висцеральное ожирение и сахарный диабет 2-го типа (СД) (26,6 и 25,6%). По сравнению с гр. пациентов, не подвергавшихся ИИ, достоверно выше частота ЦВЗ (38,1%;  $p < 0,001$ ), инсультов (6,2%;  $p < 0,05$ ), тиреопатий (5,2%;  $p < 0,001$ ), поражений периферических артерий (18,5%;  $p < 0,01$ ). Кроме того, в этих группах значительно выше частота ожирения (49,5%;  $p < 0,05$ ) и СД (15,5%;  $p > 0,05$ ). Таким образом, установленные особенности коморбидности у больных с ИБС в долгосрочном периоде после ИИ - признаки генерализованного сосудистого поражения с частыми инсультами, высокая частота тиреопатий, ожирения и СД, выводят больных данной когорты в категорию высокого и очень высокого кардиоваскулярного риска. Особенности клинической картины, коморбидных состояний данной когорты пациентов в значительной степени затрудняют использование общепринятых стандартов и алгоритмов диагностики, лечения и реабилитации больных с ИБС.

Выводы. 1. У пациентов с ИБС, экспонированных радиационным излучением в долгосрочном периоде наблюдалась высокая частота признаков сосудистых поражений (ЦВЗ и ЗПА), тиреопатий, нарушений жирового и углеводного обменов.

2. Выявленные особенности коморбидного состояния больных ИБС в отдаленном периоде после ионизирующего излучения значительно повышают кардиоваскулярный риск.

3. Данная когорта пациентов требует адекватного подбора способов лечебно-профилактических мероприятий.

## **КОНТРОЛЬ ЗА ЛИПИДАМИ КРОВИ У МОЛОДЫХ ПАЦИЕНТОВ С ИНФАРКТОМ МИОКАРДА НА АМБУЛАТОРНОМ ЭТАПЕ РЕАБИЛИТАЦИИ**

**Новикова И.А., Некрутенко Л.А.**

**ФГБОУ ВО ПГМУ им. акад. Е.А. Вагнера» Минздрава РФ, Пермь, Россия**

**Источник финансирования: Нет**

Цель – оценить эффективность гиполипидемической терапии у молодых пациентов, перенесших инфаркт миокарда (ИМ), на амбулаторном этапе реабилитации.

Материалы и методы. В исследование было включено 108 пациентов в возрасте от 18 до 60 лет, поступивших с диагнозом острый ИМ в Пермский клинический кардиологический диспансер с 01.01.2017г. по 01.01.2019г. При выписке из стационара пациентам была назначена гиполипидемическая терапия, включавшая статины в высокой дозе и при необходимости ингибитор абсорбции холестерина эзетимиб. Показатели липидного спектра оценивались при поступлении в стационар и через 12 месяцев на амбулаторном этапе реабилитации. Определяли уровень общего холестерина (ОХС), липопротеидов низкой плотности (ЛПНП), липопротеидов высокой плотности (ЛПВП) и триглицеридов (ТГ). Для оценки переносимости гиполипидемической терапии исследовали показатели цитолиза – аланинаминотрансферазу (АЛТ) и аспаратаминотрансферазу (АСТ). Приверженность пациентов к лечению определяли с помощью анкетирования. Статистическая обработка данных проводилась с помощью программы StatSoft Statistica 13.0 с использованием методов описательной статистики.

Полученные результаты. При поступлении в стационар дислипидемию имели 92,2% пациентов, при этом уровень ОХС составил  $5,0 \pm 1,2$  ммоль/л, ЛПНП –  $3,1 \pm 1,1$  ммоль/л, ЛПВП –  $1,1$  (0,8-1,3) ммоль/л, ТГ –  $1,3$  (0,9-2,1) ммоль/л. Статины были назначены в 95,2% случаев, эзетимиб – в 0,9%. Среди статинов преобладало назначение аторвастатина. Приверженность пациентов к приему гиполипидемической терапии составила 82,8%. Через 12 месяцев доля пациентов с дислипидемией несколько снизилась – 58,9% ( $p < 0,05$ ). Достоверно снизились уровни ОХС и ЛПНП –  $4,0 \pm 1,2$  ммоль/л ( $p < 0,05$ ) и  $2,1 \pm 0,8$  ммоль/л ( $p < 0,05$ ), соответственно. При этом уровни ЛПВП и ТГ не претерпели существенных изменений –  $1,1$  (1,0-1,3) ммоль/л ( $p > 0,05$ ) и  $1,5$  (1,1-2,3) ммоль/л ( $p > 0,05$ ), соответственно. Отмечалась хорошая переносимость гиполипидемической терапии – уровень АЛТ составил  $27,0 \pm 13,1$  МЕ/л, уровень АСТ –  $26,7 \pm 10,2$  МЕ/л.

Выводы. На амбулаторном этапе реабилитации у молодых пациентов с ИМ несмотря на адекватно назначенную гиполипидемическую терапию более чем у половины не достигаются целевые значения липидного спектра крови. Относительно большая доля пациентов с дислипидемией лишь отчасти может быть обусловлена недостаточной приверженностью пациентов к лечению.

## КОРРЕКЦИЯ ДИСЛИПИДЕМИИ С ПОМОЩЬЮ АТОРВАСТАТИНА У БОЛЬНЫХ АУТОИММУННЫМ ТИРЕОИДИТОМ

Кривонос Н.Ю., Коломиец В.В., Томаш О.В., Майлян Д.Э.

Донецкий национальный медицинский университет им. М. Горького, Донецк, Украина

Источник финансирования: Нет

Актуальность. При аутоиммунном тиреоидите (АИТ) по мере нарастания деструктивных изменений ткани щитовидной железы как правило развивается гипотиреоз. Гипотиреоз сочетается с повышением общего холестерина (ОХС) и его атерогенных фракций, что может служить фактором риска развития сердечно-сосудистых заболеваний (ССЗ) у пациентов с гипотиреозом. Существует большая потребность в разработке эффективных методов лечения для контроля изменения уровня липидов с целью профилактики выше перечисленных факторов риска, связанных с гипотиреозом.

Цель. Оценка эффективности снижения проатерогенных факторов с помощью комбинированного лечения аторвастатина и L-тироксина.

Материалы и методы. В 1-ю контрольную группу были включены 38 пациентов больных АИТ с наличием гипотиреоза (30 женщин и 8 мужчин), с давностью заболевания  $9.2 \pm 1.2$  года в возрасте 44-78 лет, средний возраст пациентов составил  $60.3 \pm 1.49$  года. Пациенты 1-ой контрольной группы получали заместительную терапию L-тироксина в индивидуальных дозировках, а также аторвастатин в дозе 20 мг в сутки. 2-ю (контрольную) группу составили 32 пациента с АИТ с наличием гипотиреоза (26 женщин и 6 мужчин), с давностью  $9.1 \pm 1.2$  года в возрасте 43-76 лет получавшие только заместительную терапию L-тироксина.

Всем пациентам определяли уровень ОХС на автоматическом биохимическом анализаторе Biosystems A25 с использованием стандартных диагностических наборов. Использовали пакет статистических программ Microsoft Office Excel 2013. Данные представлены в виде  $M \pm m$ , где M – среднее значение, m – ошибка среднего. Для оценки достоверности различий между показателями использовали t-критерий Стьюдента. Статистически значимыми считали различия при  $p < 0.05$ .

Результаты. В результате исследования было показано, что уровень ОХС до начала лечения в 1-й группе составил  $5.82 \pm 0.17$ , а во 2-й  $5.77 \pm 0.21$ . После лечения в течении 24 недель отмечалось достоверное ( $p < 0.05$ ) снижение уровня общего ОХС у пациентов, получавших гиполлипидемическую терапию, до  $4.01 \pm 0.18$  ммоль/л, что снизило ОХС на 31%, а ХС ЛПНП – на 39,8 %. Коррекция нарушений липидтранспортной системы приводила к снижению практически до целевых значений относительного показателя сбалансированности системы атерогенный – антиатерогенный потенциал крови – коэффициент атерогенности на 45,8 % ( $p < 0,05$ ) В контрольной группе отмечалось сохранение показателей ОХС практически на исходном уровне ( $5,52 \pm 0,19$  ммоль/л).

Выводы. Добавление аторвастатина в дозе 20 мг в сутки достоверно снизило уровень ОХС у больных АИТ с гипотиреозом, однако учитывая, что клинически явный гипотиреоз может способствовать развитию миалгии и/или миозита, сопровождающихся повышением концентрации КФК, у больных, принимающих аторвастатин, практически во всех случаях следует оценивать уровень ТТГ до начала применения аторвастатина.



## **ЛИПОПРОТЕИН(А) И ПРОПРОТЕИН КОНВЕРТАЗА СУБТИЛИЗИН/КЕКСИН 9 ТИПА В ПОПУЛЯЦИИ МОЛОДЫХ МУЖЧИН**

**Бенимецкая К.С., Ячменева М.П., Худякова А.Д., Щербакова Л.В., Денисова Д.В., Рагино Ю.И.**

**Научно-исследовательский институт терапии и профилактической медицины – филиал  
Федерального государственного бюджетного научного учреждения «Федеральный  
исследовательский центр Институт цитологии и генетики Сибирского отделения Российской  
академии наук», Новосибирск, Россия**

**Источник финансирования: Исследование выполнено при финансовой поддержке РФФИ в  
рамках научного проекта № 18-34-00763**

Цель: высокий уровень липопротеина(а) (Лп(а)) является независимым, генетически детерминированным фактором риска сердечно-сосудистых заболеваний атеросклеротического генеза, их раннего начала и прогрессирующего течения. Пропропротеин конвертаза субтилизин/кексин 9 типа (PCSK9) играет критически важную роль в липидном обмене благодаря участию в деградации рецепторов к липопротеинам низкой плотности. По данным ряда исследований уровень PCSK9 связан с повышенным риском сердечно-сосудистых событий. Целью исследования было оценить связь между Лп(а) и PCSK9, поскольку ранее она практически не изучалась.

Методы исследования: группа обследуемых лиц сформирована из популяционной выборки населения Новосибирска, проходившего одномоментное обследование в рамках скрининга «Мониторинг состояния здоровья и распространенности факторов риска терапевтических заболеваний, их прогнозирование и профилактика в Сибири» в 2013-2017 гг. В исследование включены 492 мужчины (25-45 лет), средний возраст составил  $36,0 \pm 5,86$  лет. Уровень PCSK9 и Лп(а) определялись методом иммуноферментного анализа.

Полученные результаты: средний уровень Лп(а) в группе составил  $14,41 \pm 6,35$  мг/дл, медиана и межквартильный размах – 12,56 (10,50; 17,02) мг/дл. Средний уровень PCSK9 составил  $325,9 \pm 141,97$  нг/мл, медиана и межквартильный размах – 300,19 (240,20; 361,80) нг/мл. Распределение обоих показателей значимо отличалось от нормального. Между Лп(а) и PCSK9 была выявлена слабая положительная статистически значимая корреляционная связь ( $r = 0,138$ ;  $p = 0,004$ ). Корреляции были также выявлены между Лп(а) и ОХС ( $r = 0,286$ ;  $p = 0,0001$ ), ХС ЛНП ( $r = 0,282$ ;  $p = 0,0001$ ), и между PCSK9 и ОХС ( $r = 0,115$ ;  $p = 0,01$ ), ХС-ЛНП ( $r = 0,091$ ;  $p = 0,04$ ), уровнем глюкозы ( $r = 0,122$ ;  $p = 0,007$ ). По данным однофакторного регрессионного анализа были выявлены ассоциации Лп(а) с PCSK9 ( $B (SE) = 0,005 (0,002)$ ;  $p = 0,015$ ), данная модель объясняла 5% вариабельности Лп(а) у обследованных мужчин 25-45 лет. По данным многофакторного регрессионного анализа была выявлена тенденция связи Лп(а) с PCSK9 ( $B (SE) = 0,004(0,002)$ ;  $p = 0,067$ ), данная модель объясняла 7,3% вариабельности Лп(а). В другой модели многофакторного регрессионного анализа была также выявлена тенденция связи Лп(а) с PCSK9 ( $B(SE) = 0,004(0,02)$ ;  $0,062$ ), данная модель объясняла 6,4% вариабельности Лп(а).

Выводы: Данное исследование является единственным в России, дающим представление о связи Лп(а) и PCSK9 в популяции молодых мужчин, и представляет интерес благодаря слабой изученности связи этих показателей в мире и межпопуляционной вариабельности обоих показателей. Проведенное исследование позволяет предположить прогностическую значимость PCSK9 в развитии атеросклеротических сердечно-сосудистых заболеваний.

## ЛИПОПРОТЕИН(А) У ПАЦИЕНТОВ С СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТЫМИ ЗАБОЛЕВАНИЯМИ И ВЫРАЖЕННЫМ НАРУШЕНИЕМ ЛИПИДНОГО ОБМЕНА

Каминная В.И.(1), Соловьева Е.Ю.(1), Кучеров А.А.(2), Дергачёва Ю.Е.(3)

ФГБУ "НМИЦ кардиологии" МЗ РФ, Москва, Россия (1)

ООО МЦ «Гармония», Москва, Россия (2)

ГБУЗ МО "МОНИКИ им. М.Ф. Владимирского, Москва, Россия (3)

Источник финансирования: финансирования нет

Введение. Липопротеин(а) (ЛП(а)) – атерогенная частица, сходная по строению с липопротеином низкой плотности (ЛПНП), состоящая из холестерина (ХС), триглицеридов (ТГ), аполипопротеина В, фосфолипидов и специфического гликопротеина - аполипопротеина(а) (апо(а)). Структурные особенности частицы ЛП(а) позволяют ей связывать ХС и переносить его в сосудистую стенку. Уровень ЛП(а) в плазме крови мало подвержен влиянию возраста, пола, факторов среды, на 90% определяется генетически (длиной гена, кодирующего апо(а)). Гипер-ЛП(а) регистрируется у 30% в популяции, ассоциируется с независимым повышением сердечно-сосудистого риска (ССР). Материалы и методы. Проанализированы данные двух выборок амбулаторных пациентов с ССЗ и значимым нарушением липидного обмена, на липидснижающей терапии, исключая вторичное повышение ХС. 1-я выборка: 1173 пациента (18-85 лет, 40% - мужчины, обследованных в 2009-2016гг в ФГБУ "НМИЦ кардиологии" Минздрава России) с разными фенотипами ГЛП, обратившиеся самостоятельно или по направлению врачей поликлиник Москвы, Московской области. 2-я выборка: 50 пациентов (36-82 года, 43%-мужчины, обследованных за период 10 месяцев 2019г), случайным образом отобранные из 148 человек со значимым поражением коронарных артерий и выраженным нарушением обмена липидов, постоянно наблюдающиеся кардиологом в клинике ООО МЦ «Гармония» (Москва). Фенотипирование ГЛП (2А, 2Б) и гипертриглицеридемии (ГТГ) проводили по критерию: общий холестерин (ОХС) $>5,2$ ммоль/л и ТГ $>2,3$ ммоль/л. Для диагностики семейной гетерозиготной гиперхолестеринемии (геСГХС) использовали Критерии Саймона Брума (Simon Broome Registry). Диагностировали геСГХС при соответствии пациента критериям "определенного" или "вероятного" диагноза СГХС. Определенный диагноз геСГХС: ОХС $>7,5$  ммоль/л или ХСЛПНП $>4,9$  ммоль/л. Вероятный диагноз геСГХС: ОХС $>7,5$  ммоль/л или ХСЛПНП $>4,9$  ммоль/л с учётом дополнительных критериев. Уровень ЛП(а) определили у 770 человек (66% обследованных) 1-ой выборки и у 50 человек (100%) 2-ой выборки; гипер-ЛП(а) более 30мг/дл выявлено у 267 человек (35%) 1-ой выборки и у 20 пациентов (39%) 2-ой выборки. Максимальный уровень ЛП(а) у пациентов 1-ой выборки составил 334мг/дл, у пациентов 2-ой выборки – 260мг/дл. Высокий уровень ЛП(а) ассоциируется с независимым повышением сердечно-сосудистого риска, является независимым фактором риска ИБС, атеросклероза, тромбоза и инсульта, является генетически зависимым показателем. Диета и физическая нагрузка практически на него не влияют. Но лиц без ИБС с содержанием ЛП(а) в крови более 30 мг/дл (особенно с отягощённым семейным анамнезом по ИБС) следует относить к группе повышенного риска развития сердечно-сосудистых заболеваний, а лиц с диагностированной ИБС и гипер-ЛП(а) – к группе высокого риска развития сердечно-сосудистых осложнений.

Выводы. Необходимо: определение ЛП(а) у пациентов с ССЗ независимо от уровня ХС для определения группы ССР, выбора оптимальной тактики лечения; семейный каскадный скрининг родственников лиц с гипер-ЛП(а).

## МАРКЕРЫ ПОВРЕЖДЕНИЯ ЭНДОТЕЛИЯ У БОЛЬНЫХ ИБС И САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ 2 ТИПА

**Котова Ю.А., Страхова Н.В., Зуйкова А.А., Красноуцкая О.Н.**

**ФГБОУ ВО ВГМУ им. Н.Н. Бурденко Минздрава России, Воронеж, Россия**

**Источник финансирования: нет**

Существует ряд факторов риска, которые доказано влияют на развитие атеросклероза, также оказывают действие на формирование эндотелиальной дисфункции.

Одним из таких факторов является гомоцистеин. Гомоцистеин оказывает прямое повреждающее действие на эндотелий сосудов, что приводит к развитию эндотелиальной дисфункции, стимулирует тромбообразованию. Кроме того, формированию эндотелиальной дисфункции способствует воспаление. Так как сахарный диабет (СД) 2 типа усугубляет течение ИБС, поэтому интерес представляет изучение маркеров повреждения эндотелия у больных ИБС и СД 2 типа.

Цель исследования – изучить изменения уровней гомоцистеина и С-реактивного белка (СРБ) у больных ИБС и сахарным диабетом.

Материалы и методы: В исследовании приняло участие 334 пациентов с диагнозом ИБС, среди которых 70 человек было с сахарным диабетом, верифицированной стандартизированными валидизированными критериями и клинико-функциональными методами, средний возраст  $61,8 \pm 8,1$  лет. Определение гомоцистеина и СРБ в сыворотке крови проводили с помощью коммерчески доступных наборов Elisa Kit. Статистическая обработка проведена с помощью SPSS Statistics 22. Для оценки различий между группами использовался критерий Манна-Уитни, достоверные различия определялись при  $p < 0,05$ . Корреляционный анализ проводился с помощью критерия Спирмена.

Результаты исследования. При оценке уровня гомоцистеина были установлены достоверные различия между группами: в группе без СД его уровень составил  $10,00 [9,51; 10,34]$  мкмоль/л, в группе с сахарным диабетом -  $10,89 [9,78; 12,00]$  ( $p=0,020$ ). По уровню СРБ также между группами определены достоверные различия ( $p=0,022$ ): в группе без СД  $0,02 [0,005; 0,21]$  мг/л; в группе с СД -  $0,15 [0,01; 0,76]$  мг/л.

При проведении корреляционного анализа у пациентов были выявлены достоверные взаимосвязи между уровнем глюкозы и значением гомоцистеина ( $r = 0,297, p = 0,000$ ), значением СРБ ( $r = 0,322, p = 0,000$ ).

Выводы. Таким образом, сахарный диабет оказывает неблагоприятный эффект на формирование повреждения эндотелия, что в свою очередь ускоряет формирование коронарного атеросклероза.

## МАРКЕРЫ ПОВРЕЖДЕНИЯ ЭНДОТЕЛИЯ У БОЛЬНЫХ ИБС С ДИСЛИПИДЕМИЕЙ

**Котова Ю.А., Страхова Н.В., Зуйкова А.А., Красноуцкая О.Н.**

**ФГБОУ ВО ВГМУ им. Н.Н. Бурденко Минздрава России, Воронеж, Россия**

**Источник финансирования: нет**

Существует ряд факторов риска, которые доказанно влияют на развитие атеросклероза, также оказывают действие на формирование эндотелиальной дисфункции.

Одним из таких факторов является гомоцистеин. Гомоцистеин оказывает прямое повреждающее действие на эндотелий сосудов, что приводит к развитию эндотелиальной дисфункции, стимулирует тромбообразованию. Кроме того, формированию эндотелиальной дисфункции способствует воспаление. Так как дислипидемия является фактором риска ИБС, поэтому интерес представляет изучение маркеров повреждения эндотелия у больных ИБС и дислипидемией.

Цель исследования – изучить изменения уровней гомоцистеина и С-реактивного белка (СРБ) у больных ИБС и дислипидемией.

Материалы и методы: В исследовании приняло участие 334 пациентов с диагнозом ИБС, среди которых 168 человек было с дислипидемией, верифицированной стандартизированными валидизированными критериями и клинико-функциональными методами, средний возраст  $61,8 \pm 8,1$  лет. Определение гомоцистеина и СРБ в сыворотке крови проводили с помощью коммерчески доступных наборов Elisa Kit. Статистическая обработка проведена с помощью SPSS Statistics 22. Для оценки различий между группами использовался критерий Манна-Уитни, достоверные различия определялись при  $p < 0,05$ . Корреляционный анализ проводился с помощью критерия Спирмена.

Результаты исследования. При оценке уровня гомоцистеина были установлены достоверные различия между группами: в группе без дислипидемии его уровень составил  $9,65$  [8,47; 10,10] мкмоль/л, в группе с дислипидемией -  $11,39$  [10,36; 12,00] ( $p=0,000$ ). По уровню СРБ также между группами определены достоверные различия ( $p=0,000$ ): в группе без дислипидемии  $0,01$  [0,00001; 0,0875] г/л; в группе с дислипидемией -  $0,20$  [0,01; 0,76] г/л.

При проведении корреляционного анализа у пациентов были выявлены достоверные взаимосвязи между уровнем общего холестерина и значением гомоцистеина ( $r = 0,776$ ,  $p = 0,000$ ), значением СРБ ( $r = 0,386$ ,  $p = 0,000$ ), ХС ЛПНП и гомоцистеином ( $r = 0,504$ ,  $p = 0,000$ ), значением СРБ ( $r = 0,251$ ,  $p = 0,001$ ).

Выводы. Таким образом, дислипидемия ухудшает состояние эндотелия, что в свою очередь ускоряет формирование коронарного атеросклероза.

## **МИКРОБНЫЕ ПАРОДОНТОПАТОГЕНЫ КАК ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ФАКТОРЫ РИСКА РАЗВИТИЯ КОРОНАРНОГО АТЕРОСКЛЕРОЗА У БОЛЬНЫХ СРЕДНЕГО ВОЗРАСТА С ХРОНИЧЕСКИМ ПАРОДОНТИТОМ**

Баранова Е.В.(1), Уразгильдеева С.А.(2), Шугурова И.В.(3), Музалевская М.В.(4), Шурыгина В.Д.(5), Михайлова И.Е.(5), Гуревич В.С.(2), Перепеч Н.Б.(5)

Санкт-Петербургское государственное бюджетное учреждение здравоохранения «Городская больница № 33», Санкт-Петербург, Россия (1)

Научно-клинический и образовательный центр «Кардиология», СПбГУ, Центр атеросклероза и нарушений липидного обмена ФГБУЗ «Клиническая больница №122 им. Л.Г. Соколова ФМБА РФ», Санкт-Петербург, Россия (2)

Центр сердечной медицины «Чёрная речка», Санкт-Петербург, Россия (3)

Центр атеросклероза и нарушений липидного обмена ФГБУЗ «Клиническая больница №122 им. Л.Г. Соколова ФМБА РФ», Санкт-Петербург, Россия (4)

Научно-клинический и образовательный центр «Кардиология», СПбГУ, Санкт-Петербург, Россия (5)

**Источник финансирования: нет**

Хорошо известна связь между хроническим воспалением и атеросклерозом. Учитывая высокую распространенность пародонтоза у лиц среднего возраста, представляется важным оценить роль пародонтопатогенов, вызывающих хронический пародонтит, в качестве дополнительных факторов риска развития атеросклероза.

**Цель:** Оценить состояние пародонта и присутствие ДНК возбудителей пародонтита в содержимом пародонтальных карманов и межзубных промежутков у лиц среднего возраста со стенозирующим атеросклерозом коронарных артерий и без гемодинамически значимого поражения.

**Материалы и методы:** В исследование были включены 30 пациентов (21 мужчина и 9 женщин) в возрасте от 31 до 50 лет (средний возраст -  $44,63 \pm 6,05$  лет), с признаками хронического пародонтита по результатам стоматологического обследования, которым выполнялось коронароангиографическое исследование. У 22 больных выявлены признаки стенозирующего атеросклероза коронарных артерий (группа 1), у 8 – значимых изменений коронарных артерий не было (группа 2). У всех пациентов оценивали присутствие и титры ДНК возбудителей пародонтита: *Peptostreptococcus micros*, *Porphyromonas gingivalis*, *Prevotella intermedia*, *Campylobacter rectus* и *Treponema denticola* в содержимом пародонтальных карманов и межзубных промежутков методом ПЦР.

**Результаты:** Пациенты из групп 1 и 2 достоверно не различались по возрасту, полу, наличию факторов риска атеросклероза. Ни у одного пациента не выявлено присутствие в содержимом пародонтальных карманов и межзубных промежутков ДНК *Campylobacter rectus*. ДНК *Peptostreptococcus micros*, *Porphyromonas gingivalis* и *Treponema denticola* достоверно чаще и в более высоких титрах определялись в образцах, полученных у пациентов группы 1. Только в этой группе встречалось одновременное присутствие ДНК четырех возбудителей пародонтита. ДНК трех возбудителей в группе 1 выявлены у 5 пациентов, то есть в 2 раза чаще, чем в группе 2 - у одного пациента.

**Выводы:** Обнаружение ДНК возбудителей пародонтита в содержимом пародонтальных карманов и межзубных промежутков больных с хроническим пародонтитом и стенозирующим коронарным атеросклерозом в более высоких титрах, а также частое присутствие микробных ассоциаций, по сравнению с лицами без поражения коронарных артерий, может косвенно указывать на наличие возможной причинно-следственной связи между пародонтитом и развитием атеросклероза.

## **НЕДОСТАТОЧНЫЙ ТРАНЗИТОРНЫЙ ОТВЕТ ТРОМБОЦИТОВ НА АНТИТРОМБОЦИТАРНУЮ ТЕРАПИЮ ПРИ КОРОНАРНОЙ ПАТОЛОГИИ. ВЕРОЯТНЫЕ ПРИЧИНЫ, МЕХАНИЗМЫ И ПУТИ КОРРЕКЦИИ.**

**Гринштейн Ю.И., Савченко А.А., Косинова А.А., Гончаров М.Д.**

**ФГБОУ ВО "Красноярский государственный медицинский университет им. проф. В.Ф. Войно-Ясенецкого" Минздрава России, Красноярск, Россия**

Цель. Изучить клинико-лабораторные особенности, морфофункциональное и метаболическое состояние тромбоцитов, агрегационную способность тромбоцитов, нуклеотидные полиморфизмы (rs5918; rs1126643; rs6065; rs2046934; rs4244285; rs4986893) резистентности к антитромбоцитарным препаратам-АТП (ацетилсалициловой кислоте-АСК и клопидогрелу) у пациентов с коронарной болезнью сердца (КБС) до и после коронарного шунтирования (КШ).

Материалы и методы. В исследование включено 408 пациентов со стабильной КБС до и после КШ в возрасте от 43 до 78 лет, мужчин 85%. Резистентность к АСК определялась на оптическом агрегометре согласно агрегации тромбоцитов >20% после инкубации с АСК и индукции с арахидоновой кислотой + >20% на фоне терапии АСК. Функциональное состояние тромбоцитов изучалось методами Фурье-спектроскопии и хемилюминесцентной активности. Оценка спонтанной, АДФ-индуцированной хемилюминесценции тромбоцитов осуществлялась в течение на 36-канальном хемилюминесцентном анализаторе. Метаболический статус тромбоцитов изучали посредством определения ключевых дегидрогеназ отвечающих за пластические и энергетические процессы в клетке. Изучались мутации генов, кодирующих тромбоцитарные рецепторы и цитохром р450.

Результаты. Частота резистентности к АСК составила 22,0-26,7%. При наличии ХСН резистентность к АСК возрастает от 12,5% при II ФК до 26,6% при III ФК ХСН. Резистентность к клопидогрелу составила 3,9%. У 20% АР пациентов, резистентность, определенная до КШ сохраняется после КШ на 10-е сутки терапии АСК. 80% пациентов, с АР на 10 е сутки после КШ, *in vitro* были чувствительными к препарату до реваскуляризации, но в силу ряда факторов в послеоперационном периоде приобрели резистентность к терапии АСК. У 12,5% АР пациентов диагностировалась «транзиторная» АР на 1-е сутки после КШ, отсутствующая на 10 сутки после КШ, вероятно, связанная с повышенной активацией тромбоцитов в условиях искусственного кровообращения. Пациенты с АР чаще получали НПВП, имели после КШ ускоренное СОЭ, нейтрофилез, а также повышение креатинина крови и сниженную после КШ биодоступность кишечнорастворимой формы АСК. Метаболическая активность тромбоцитов зависела от ФК стенокардии, операции КШ и терапии АСК. В резистентных к АСК тромбоцитах выявлена тенденция к повышенному синтезу белка. У клопидогрел-резистентных пациентов обнаружено ингибирование аэробного дыхания и пластического обмена в тромбоцитах. У АР пациентов ИБС уровень синтеза супероксид-радикала тромбоцитами до и после КШ не изменен относительно регистрируемого у лиц контрольной группы. Наличие комбинации мутантных аллелей генов ITGB3+СYP2C19\*2 или СYP2C19\*2+ITGA2, а также мутантного аллеля гена СYP2C19\*2 является возможным предиктором неблагоприятных кардиоваскулярных событий у пациентов после АКШ. Отдаленные исходы после КШ достоверно лучше у пациентов с низкой реактивностью тромбоцитов, а на терапии 3 месяца клопидогрелом, с последующей заменой на АСК сердечно-сосудистых событий достоверно меньше, чем только на терапии АСК.

Заключение. Резистентность к АТП может быть генетически детерминированной (первичной) и приобретенной, транзиторной (вторичной). В основе транзиторной резистентности к АТП лежит изменение морфофункционального статуса тромбоцитов. Причинами вторичной (транзиторной) резистентности к АСК после КШ являются условия искусственного кровообращения, применение НПВС в послеоперационном периоде, воспалительный ответ, сниженная биодоступность кишечнорастворимой формы АСК.

## НЕИНВАЗИВНЫЙ БИОМАРКЕР, ПРОГНОЗИРУЮЩИЙ КОРОНАРНЫЙ АТЕРОСКЛЕРОЗ У ПАЦИЕНТОВ ИБС В МОЛОДОМ ВОЗРАСТЕ

Хромова А.А., Куприянова С.Н., Салямова Л.И., Олейников В.Э.

ФГБОУ ВО «Пензенский государственный университет», Пенза, Россия

Источник финансирования: нет.

Цель: разработать и предложить биомаркер для неинвазивной диагностики коронарного атеросклероза у больных ИБС с разной степенью поражения коронарных артерий (КА).

Методы исследования: в исследование включено 92 больных ИБС в возрасте от 35 до 50 лет (средний возраст  $43,8 \pm 7,6$  лет). Критерии включения: ИБС, верифицированная коронароангиографией (КАГ), нестабильная стенокардия. После проведения КАГ пациенты были разделены на 3 группы: в первую вошли 31 человек без гемодинамически значимых стенозов (ГЗС) ( $ГЗС1 < 50\%$ ) КА, вторую составили 35 пациентов с ГЗС 1 венечного сосуда ( $ГЗС1 > 50\%$ ), третью группу сформировали из 25 больных с ГЗС 2 и более сосудов сердца ( $ГЗС2 > 50\%$ ). Контрольная (К) группа состояла из 28 здоровых лиц. Обследуемые были сопоставимы по возрасту, росту, весу, уровню офисного АД. В сравниваемых группах проводили УЗИ ОСА технологией высокочастотного сигнала RF на аппарате MyLab («Esaote», Италия). Регистрировали следующие показатели: толщина комплекса интима-медиа (ТКИМ), индекс жесткости  $\beta$ . С помощью объёмной сфигмографии («Fukuda Denshi», Япония) определяли: L-/CAVI-1 – сердечно-лодыжечный сосудистый индекс. Оценку биохимических показателей проводили прибором OLYMPUS AU400 (OLYMPUS CORPORATION, Япония), с определением общего холестерина (ОХС), триглицеридов (ТГ), холестерина липопротеидов низкой плотности (ХС ЛПНП). Суммарный вклад изучаемых показателей в определении степени атеросклероза коронарных артерий оценивали с помощью сформированного биомаркера (БИО). Включенные в БИО параметры, обозначали баллами в зависимости от отклонения от нормальных значений. Для каждого пациента рассчитывали индивидуальное значение БИО.

Результаты: По данным БИО пациенты в зависимости от поражения коронарных артерий достоверно различались между собой. Наименьшие значения БИО отмечены в группе  $ГЗС1 < 50\%$  – 3,2 (ДИ 95% 2,8; 4,6), промежуточные у пациентов  $ГЗС1 > 50\%$  – 4,6 (ДИ 95% 4,3; 5,6) и максимальные в группе  $ГЗС2 > 50\%$  – 5,8 (ДИ 95% 5,4; 6,1), полученные результаты достоверно отличались от здоровых лиц – 2,4 (ДИ 95% 2,1; 2,7) ( $p < 0,01$ ). По данным ROC-анализа пороговое значение БИО составило 5 баллов, чувствительность 0,875 и специфичность 0,905. У всех здоровых лиц значения БИО были менее 5 баллов. В группе пациентов с  $БИО < 5$  баллов 12,5% имели не ГЗС коронарных артерии, а в группе пациентов с  $БИО \geq 5$  баллов, 87,5% имели любую степень коронарного атеросклероза.

Выводы: данный биомаркер может быть использован для ранней неинвазивной диагностики коронарного атеросклероза и позволит выбрать адекватную тактику ведения и лечения пациента.

## НЕКОТОРЫЕ АСПЕКТЫ ТЕРАПИИ ПАЦИЕНТОВ ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ СЕРДЦА, ПОДВЕРГШИХСЯ РЕВАСКУЛЯРИЗАЦИИ

Аляви Б.А.(1), Абдуллаев АХ.(1), Узоков Ж.К.(2), Раимкулова Н.Р.(3), Далимова Д.А.(4), Исаков Ш.А.(1), Азизов Ш.И.(3), Каримова Д.К.(2), Исламова Д.Н.(2)

ГУ «Республиканский специализированный научно-практический медицинский центр терапии и медицинской реабилитации»; Ташкентский педиатрический медицинский институт, Ташкент, Узбекистан, Ташкент, Узбекистан (1)

ГУ «Республиканский специализированный научно-практический медицинский центр терапии и медицинской реабилитации», Ташкент, Узбекистан, Ташкент, Узбекистан (2)  
Ташкентский педиатрический медицинский институт, Ташкент, Узбекистан, Ташкент, Узбекистан (3)

Центр высоких технологий, Ташкент, Узбекистан, Ташкент, Узбекистан (4)

Источник финансирования: нет

Цель - изучить эффективность антиагрегантной и гиполипидемической терапии у пациентов ишемической болезнью сердца (ИБС), подвергшихся реваскуляризации.

Методы исследования. Наблюдали пациентов ИБС, стабильной стенокардией напряжения (СС) III и IV функционального класса (ФК) узбекской популяции (69), подвергшихся плановому стентированию коронарных артерий (СКА) (40 из 69). Назначали двойную антиагрегантную терапию (ДАТТ) (аспирин+клопидогрел), аторвастатин или розувастатин. Исходно и в динамике через 3 и 6 месяцев изучали агрегацию тромбоцитов, липиды, высокочувствительный С-реактивный белок (вСРБ), фибриноген, полиморфизм генов CYP2C19\*2.

Результаты. До процедуры СКА у большинства пациентов выявлена атерогенная дислипидемия и вСРБ. На фоне приема статинов и ДАТТ выявлено снижение вСРБ, уровней атерогенных липидов и увеличение антиатерогенных. Отмечено снижение уровня вСРБ через 3 месяца. Повышенные значения вСРБ встречались чаще у больных с гемодинамически значимым стенозом сонных артерий. Липидснижающая эффективность статинов и антиагрегантное действие ДАТТ сохранялись на достаточном уровне, отмечен их противовоспалительный эффект. Установлены более выраженные гиполипидемический и плейотропный эффекты розувастатина. При анализе распределения генотипов и аллелей в изучаемой группе было выявлено: Аллель G – 41 (68%), аллель A – 19 (32%), наблюдается преобладание аллеля G в 2,1 раз. Генотип GG выявлен у 14 пациентов (47%), а мутантный генотип AA только у 3 пациентов (10%), тогда как гетерозиготы обнаружены в 43% случаев. Наиболее распространенным аллелем с потерей функции оказался с.G681A. У носителей этого варианта, вследствие мутации и замены всего одного нуклеотида в 5-м экзоне гена CYP2C19, появляется нефункциональный белок, приводящий к медленному типу метаболизма. Встречались мутация с.C806T, приводящие к быстрому типу метаболизма, в результате увеличения транскрипции генов и высокой активности ферментов. Идентифицированы 3 генотипа G681A – GG, AG и AA. Пациентам с медленным типом метаболизма необходимо снижение дозы клопидогрела с целью уменьшения побочных реакций. По результатам генотипирования полиморфного локуса C806T выявлены 2 генотипа – CC и CT. Распространенность составила по 50%. У 17% пациентов сохранялся повышенный риск тромботических осложнений и рестеноза. В этом отношении подбор эффективных и безопасных доз антиагрегантов и статинов с учетом полиморфизма генов CYP2C19\*2 позволил предупредить развитие резистентности к препаратам и, соответственно, рестенозов. У «плохих метаболизаторов» клопидогрела использовали альтернативные дозы (150 мг/сут).

Выводы. Решение о необходимости изменения стандартной схемы антиагрегантной терапии у пациентов должно приниматься строго индивидуально на основании результатов лабораторной диагностики и, по возможности, результатов генотипирования.



## **НЕСТАБИЛЬНАЯ СТЕНОКАРДИЯ В МОЛОДОМ ВОЗРАСТЕ ,ПОДТВЕРЖДЕННАЯ КОРОНАРОГРАФИЕЙ**

**Гомпассунон О.М.М.**

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования  
„Саратовский государственный медицинский университет имени В. И. Разумовского“  
Министерства здравоохранения Российской Федерации., Саратов, Россия**

**Источник финансирования: НЕТ**

Введение: Сердечно-сосудистые заболевания остаются одной из ведущих проблем здравоохранения и общества в целом, так как около 50% всех случаев смерти в Российской Федерации происходит в результате этих заболеваний, в том числе по причине ОКС . Возникновение ишемической болезни сердца (ИБС) в молодом возрасте всегда привлекало внимание и вызывало пристальный интерес клиницистов. Если началом ИБС является острый коронарный синдром (ОКС) с подъемом сегмента ST, это указывает, что уровень патологических нарушений уже достаточно выражен. Однако в молодом возрасте нет той многофакторности воздействия, которая наблюдается у лиц старшего возраста и формирует цепочку образования атеросклеротической бляшки . Поэтому возникновение ОКС в молодом возрасте лишней раз заставляет задуматься над вопросом: насколько изучен патогенез ОКС ?

Представлен клинический случай ишемической болезни сердца, начавшейся у мужчины в 38 лет, острым коронарным синдромом с инверсией сегмента ST по передней стенке левого желудочка. Описана диагностика и лечение ОКС с обоснованием врачебных назначений. Возникновение ОКС в молодом возрасте побуждает кардиологов к поиску новых звеньев патогенеза данной патологии.

Из анамнеза : пациент А. заболел , загрудинные боли подобного характера появились около недели назад . Накануне имела место психоэмоциональная нагрузка. Из перенесенных заболеваний отмечал только простудные. Наследственность по ИБС отягощена – отец умер от ИМ в 62 год , мать страдает АГ .

Диагностические исследования в стационаре : Без особенности. Предварительный диагноз: ИБС. Острый передний не Q инфаркта миокарда ? Диагностические исследования в стационаре : В пределах нормы . ДоплерЭхокардиография: патологические потоки в полостях сердца не выявлены. Правый желудочек не расширен . Признаки нарушения кровообращения по большому и малому кругам в покое отсутствуют. Нарушений локальной сократимости левого желудочка не выявлено.Фракция выброса: 61%. Проводимое лечение, соответствующее рекомендациям . В удовлетворительном состоянии больной А. переведен в областной кардиохирургический диспансер, где по результатам коронарографии выявлен гемодинамически значимый стеноз передней межжелудочковой артерии : Стеноз в сегменте 7 до 90 % . Выполнено оперативное лечение - транслюминальная баллонная ангиопластика и стентирование передней межжелудочковой артерии . На фоне лечения отмечалось улучшение состояния. Был выписан со стабилизацией стенокардии на уровне стенокардия напряжения 2 ФК . Таким образом, случай возникновения нестабильной стенокардии у большого молодого возраста , с двумя факторами риска и без явных признаков атеросклероза, побуждает кардиологов к поиску новых звеньев патогенеза данной патологии. По данным литературы, атеросклеротические бляшки выявляются в очень раннем возрасте. Трещины и надрывы на их поверхности выявлены у 8,4% практически здоровых лиц . Именно дефекты самой бляшки и запускают прогрессирование атеротромбоза.

Предполагается, что важным фактором, запускающим порочный круг, приводящий к развитию заболевания, могут являться стресс и нарушения в системе гемостаза. Генетические факторы риска развития ОКС могут усугублять неблагоприятное воздействие средовых факторов и приводить к проявлению заболевания в молодом возрасте . Однако до настоящего времени не выявлено строгих генетических факторов риска развития ОКС, что указывает на необходимость углубленных исследований и в этом направлении .

## НОВЫЕ ФАКТОРЫ РИСКА МУЛЬТИФОКАЛЬНОГО АТЕРОСКЛЕРОЗА КОРОНАРНЫХ АРТЕРИЙ У БОЛЬНЫХ ИБС

Полякова Е.А.(1), Беркович О.А.(1), Баранова Е.И.(2), Шляхто Е.В.(2)

Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет им. акад. И.П. Павлова, Санкт-Петербург, Россия (1)

Национальный медицинский исследовательский центр имени В.А. Алмазова, Санкт-Петербург, Россия (2)

**Источник финансирования: собственные средства**

Цель исследования. Определить роль микроРНК-203, лептина, показателей липидного спектра крови в развитии мультифокального атеросклероза коронарных артерий у больных ИБС.

Материалы и методы. Основная группа 80 больных ИБС: 49 мужчин и 31 женщина (возраст мужчин  $60,7 \pm 0,8$  года, женщин  $61,1 \pm 1,1$  года). Группа сравнения – 20 обследованных без ИБС, сопоставимые по возрасту и полу с участниками основной группы. Оценивали показатели липидного спектра крови. Уровень экспрессии микроРНК-203 в сыворотке крови оценивали с помощью метода полимеразной цепной реакции в реальном времени. Концентрация лептина сыворотки крови была определена методом иммуноферментного анализа.

Результаты: Уровень экспрессии микроРНК-203 в сыворотке крови у больных ИБС был значимо выше, чем в группе сравнения без ИБС ( $94,71 \pm 14,17$  условных единиц экспрессии и  $4,11 \pm 0,85$  условных единиц экспрессии, соответственно  $<0,001$ ). По данным логистического регрессионного анализа у больных ИБС с атеросклеротическим поражением 3-х и более коронарных артерий факторами, в наибольшей степени определяющим риск многососудистого поражения, были повышенный уровень экспрессии микроРНК-203 в сыворотке крови (более  $93,38 \pm 9,73$  условных единиц экспрессии), высокий уровень лептина сыворотки крови (для мужчин  $\geq 18,3 \pm 3,1$  нг/мл; для женщин  $\geq 38,2 \pm 5,3$  нг/мл) и низкий уровень холестерина ЛПВП ( $\leq 1,1 \pm 0,2$  ммоль/л), чувствительность и специфичность указанной модели составили 80% и 96%, соответственно, при пороге классификации 0,53 в соответствии с данными ROC-анализа ( $AUC=0,849$  при 95% доверительном интервале от 0,741 до 0,957;  $p<0,001$ ).

Выводы. Высокий уровень экспрессии микроРНК-203 в сыворотке крови оказывал влияние на риск мультифокального коронарного атеросклероза у больных ишемической болезнью сердца. На основании данных логистического регрессионного анализа, установлено, что в этот процесс также вовлечены высокий уровень лептина сыворотки крови и низкие показатели холестерина ЛПВП.

## **НОВЫЙ ВИД ЭМБОЛООПАСНЫХ АТЕРОСКЛЕРОТИЧЕСКИХ БЛЯШЕК В СОННЫХ АРТЕРИЯХ. ОПИСАНИЕ КЛИНИКО-МОРФОЛОГИЧЕСКОГО СЛУЧАЯ**

**Бахметьев А.С., Курсаченко А.С., Чижиков Н.П.**

**ФГБОУ ВО "Саратовский ГМУ им. В.И. Разумовского", Саратов, Россия**

**Источник финансирования: нет**

**Обоснование.** Одной из основных причин развития нарушений мозгового кровообращения является образование атеросклеротической бляшки (АСБ) в сонных артериях. Несмотря на отсутствие унифицированного УЗ-протокола при исследовании брахиоцефальных артерий, врачи-ультрасонологи в разных клиниках достаточно успешно описывают структуру АСБ с позиции ее эмбологенности. Критерии нестабильности АСБ отражены в некоторых работах, однако они носят достаточно условный характер и не отражают новых находок. Целью представления клинического случая является ультразвуковая, морфологическая и гистологическая демонстрации нового вида АСБ.

**Методы.** Пациентка 64 лет поступила в экстренном порядке (май 2019 г.) в реанимационное отделение неврологии Клинической больницы им. С.Р. Миротворцева Саратовского ГМУ с жалобами на правосторонний гемипарез, спутанное сознание, общую слабость и головокружение. Жалобы развились в течение 2-х часов.

**Результаты.** При выполнении магнитно-резонансной томографии головного мозга в левом полушарии лоцировалась неоднородная зона пониженной эхоплотности, распространяющаяся по всем его отделам размером 70 на 152 на 98 мм с масс-эффектом в виде сдавления левого бокового желудочка и его смещения вправо на 9 мм. При выполнении дуплексного сканирования (через 1,5 часа с момента поступления) в левой общей сонной артерии визуализировалась флотирующая структура (ФС) толщиной не более 0,3 мм, гиперподвижная, прикрепленная к задней стенке общей сонной артерии (ОСА) в проксимальном сегменте. Структура вызывала выраженную турбулентность в зоне бифуркации ОСА и была направлена во внутреннюю сонную артерию (ВСА). Определить местонахождение флотирующего дистального края структуры технически не представилось возможным ввиду затрудненной локации ВСА и вынужденного положения пациентки. Несмотря на проводимые мероприятия, пациентка потеряла сознание и спустя сутки умерла. При патологоанатомическом исследовании в просвете левой ОСА обнаружен нитевидный, мягко-эластичный, серо-буроватый фрагмент, длиной не менее 8 см, толщиной в районе 0,5 мм, который в проксимальном сегменте артерии был прикреплен к интиме. При гистологическом исследовании микропрепарата из левой ОСА в стенке артерии очаговое утолщение интимы за счет волокнистого компонента, с примесью небольшого количества липидов и клеточного компонента, представленного гистиоцитами, лимфоцитами, единичными лейкоцитами; фиброзная покрышка отсутствует, имеется очаг некроза в центральной части бляшки с ее разрывом, отслойка края фиброзной бляшки, в медиэпителии очаговая лимфогистиоцитарная инфильтрация с примесью лейкоцитов.

**Выводы.** Учитывая отсутствие во всех известных нам классификациях подобного гистологического описания АСБ, мы выдвигаем гипотезу о выявлении нового вида эмболоопасной бляшки. Принимая во внимание гистологическое заключение, рассматриваемый нами атеросклеротический субстрат является крайне эмболоопасным даже несмотря на свою минимальную толщину.

## ОПЫТ ВЕДЕНИЯ ПАЦИЕНТОВ С СЕМЕЙНОЙ ГИПЕРХОЛЕСТЕРИНЕМИЕЙ С ПРИМЕНЕНИЕМ СОВРЕМЕННЫХ МЕТОДОВ ЛЕЧЕНИЯ

Корнева В.А., Кузнецова Т.Ю.

ГБОУ ВПО Петрозаводский государственный университет, PETROZAVODSK, Россия

Источник финансирования: нет

Семейная гиперхолестеринемия (СГХС) – заболевание с высоким риском сердечно-сосудистых осложнений, при этом достижение целевых показателей липидного спектра при СГХС сложная задача.

Цель: оценить возможности ингибиторов пропротеиновой конвертазы субтилизин-кексин типа 9 (иPCSK9) в комплексном лечении больных СГХС.

Материалы и методы: Под наблюдением состоит 351 пациент с СГХС, диагностированной по DLCN критериям. При проведении стандартной гиполипидемической терапии достижение целевых показателей липидного спектра отмечено в 22,6%. 13 пациентам с определенной СГХС к терапии подключены иPCSK9 (6-ти алирокумаб, 7-ми эвалокумаб), средний возраст пациентов  $46,9 \pm 3,7$  лет, мужчин 8 человек. Период отдаленного наблюдения составил от 3 месяцев до 1,7 лет. Всем оценивали показатели липидного спектра, АЛТ, АСТ, креатинин, глюкозу, Лп(а) с интервалами 3, 6, 12 и 18 мес. Проводился контроль ЭКГ и оценивалась клиническая картина. Целевыми уровнями считали: для пациентов очень высокого риска ЛНП менее 1,4 ммоль/л, высокого риска ЛНП менее 1,8 ммоль/л.

Результаты: У 11 пациентов (84,6%) в анамнезе ИБС, у 10-ти (76,9%) перенесенный инфаркт миокарда (ИМ). 11 пациентов получали интенсивную терапию статинами, эквивалентную розувастатину в дозе 20-40 мг/сут, 8 пациентов получали терапию статинами в сочетании с эзетимибом, 1 пациентка в связи с непереносимостью статинов (развитие рабдомиолиза) получала только эзетимиб. Средний уровень ЛНП на этой терапии был  $4,3 \pm 0,8$  ммоль/л. После подключения иPCSK9 достигнуто снижение уровня ХС ЛНП на 50% от исходного у всех пациентов. Целевой ЛНП достигнут у 11 пациентов (84,6%) на терапии эвалокумабом в дозе 140 мг/мл и алирокумабом 75 мг/мл. У двоих пациентов целевой ЛНП на дозе алирокумаба 75 мг/2 раза в месяц достигнут не был. У одного исходно высокие показатели липидного спектра, у второго - непереносимость статинов, им рекомендовано увеличение дозы алирокумаба до 150 мг/ 2 раза в месяц.

Повышение Лп(а) более 0,3г/л выявлено у 7 (53,8%) пациентов. Снижение Лп(а) на фоне терапии иPCSK9 достигало 20-30% (максимальный уровень снижения составил 33%), при этом его средний уровень снизился с 0,39 до 0,28 г/л. Снижение Лп(а) было отмечено у всех пациентов, но наступление эффекта отставало по сравнению с уровнем ЛНП, который начинал снижаться уже через 1 мес. от начала терапии, в то время как снижение уровня Лп(а) отмечалось к 3 мес. терапии. На фоне терапии иPCSK 9 не зарегистрировано новых случаев ИМ, нестабильной стенокардии, инсульта. Ни один из пациентов терапию иPCSK9 не прекратил, побочных эффектов, в том числе местного характера, не было.

Выводы: ингибиторы PCSK9 в составе комплексной гиполипидемической терапии хорошо переносятся пациентами СГХС, целевые уровни ЛНП были достигнуты у 84,6% пациентов, снижение Лп(а) оставило 20-30%.

## **ОПЫТ ПРИМЕНЕНИЯ ПРИРОДНЫХ КОМПОНЕНТОВ ГИПОЛИПИДЕМИЧЕСКОГО ДЕЙСТВИЯ В ТЕРАПИИ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ**

Дербенева С.А., Погожева А.В.

**ФГБУН "ФИЦ питания, биотехнологии и безопасности пищи", Москва, Россия**

**Источник финансирования: Федеральный бюджет, государственное задание - тема НИР**

**ФГБУН «ФИЦ питания и биотехнологии» 0529-2019-0062: «Изучение витаминной обеспеченности, характеристика кишечной микробиоты и разработка системы диетической коррекции алиментарно-зависимых заболеваний»**

Введение. Доказано, что включение в рацион питания больных сердечно-сосудистыми заболеваниями (ССЗ) природных компонентов пищи гиполипидемического действия оказывает профилактическое воздействие на развитие и прогрессирование заболеваний сердечно-сосудистой системы.

Цель настоящего исследования - изучение влияния обогащения рациона питания при сердечно-сосудистых заболеваниях природными компонентами гиполипидемического действия на клинико-биохимический статус больных.

Материалы и методы. В отделении сердечно-сосудистой патологии Клиники ФГБУН «ФИЦ питания и биотехнологии» было обследовано 60 больных ишемической болезнью сердца (ИБС) и гипертонической болезнью (ГБ) в возрасте от 30 до 70 лет. Все больные в течение 3-недельного периода исследований получали основной вариант стандартной диеты, редуцированный по калорийности (НКД). Больные первой основной группы в течение 3-х недель испытаний на фоне диеты получали спред, обогащенный фитостанолами в количестве 20 г (300 мг фитостеринов) в день взамен такого же количества подсолнечного масла. Больным второй основной группы на фоне диеты НКД дополнительно был назначен жир печени акулы в количестве 1500 мг в сутки (по 500 мг 3 раза в день). Комплексное обследование больных включало изучение динамики объективных признаков заболевания, показателей ЭКГ, биохимических показателей крови.

Результаты. Под влиянием проведенной диетотерапии отмечено улучшение клинической картины заболеваний сердечно-сосудистой системы. Уровень систолического АД снижался в процессе лечения у больных основных групп и группы сравнения на 20%, 17,2% и 14,0%, а диастолического – на 18,0%, 18% и 15,0%, соответственно. Обогащение рациона питания больных ССЗ природными компонентами гиполипидемического действия способствовало статистически достоверному снижению уровня общего холестерина (ОХС) и ХС ЛПНП, в сыворотке крови на 27% и 16,9% (у больных первой основной группы) и 32% и 22,1% (у больных второй основной группы). У больных группы сравнения динамика уровней ОХС и ХС ЛПНП была значительно менее выраженной.

Заключение. Применение в терапии больных ССЗ природных компонентов гиполипидемического действия представляется весьма целесообразным с целью модификации рациона больных и усиления его гиполипидемического эффекта.

## **ОСОБЕННОСТИ АНАТОМИИ КОРОНАРНОЙ БОЛЕЗНИ СЕРДЦА У ПАЦИЕНТОВ С ИНФАРКТОМ МИОКАРДА БЕЗ ПОДЪЕМА ST И САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ 2 ТИПА В РАМКАХ РЕАЛЬНОЙ КЛИНИЧЕСКОЙ ПРАКТИКИ**

**Никитина Е.А., Метелев И.С., Елсукова О.С., Чичерина Е.Н.**

**ФГБОУ ВО Кировский ГМУ Минздрава России, Киров, Россия**

**Источник финансирования: нет**

Введение. Известно, что атеросклероз при сахарном диабете 2 типа обычно развивается более агрессивно, а также имеет генерализованный характер. Этим обусловлена общепринятая тенденция к раннему и более частому назначению липидснижающей терапии (статины), этим пациентам в качестве первичной или вторичной профилактики.

Цель исследования: изучить варианты поражения коронарного русла в зависимости от наличия СД2 у пациентов с инфарктом миокарда без подъема ST (ИМБПST), получавших до госпитализации терапию статинами длительное время.

Методы исследования. Обследовано 311 пациентов (мужчин – 160, женщин – 151, в возрасте  $64 \pm 9$  лет), госпитализированных в отделение неотложной кардиологии с ИМБПST. Ведение ОКС осуществлялось согласно действующим рекомендация Европейского общества кардиологов (2015 г.). 60 пациентов, которые не получали статины длительное время ( $>12$  месяцев) до госпитализации, исключены из исследования. Включен 251 пациент (мужчин – 119, женщин – 132; в возрасте  $62 \pm 8$  лет). Пациенты разделены на 2 группы в зависимости от наличия СД2 типа: 1 группа – 120 пациентов с СД2; 2 группа – 131 пациент без него. Всем пациентам выполнена коронарная ангиография (КАГ) на аппаратах Philips Allura 2000 и GE Innova 3100 IQ. Проведена оценка наличия и локализации атеросклеротического поражения основных коронарных артерий (КА) и их сегментов. Значимым атеросклероз КА считался при наличии стеноза более 50%.

Результаты. Исследуемые группы пациентов были сопоставимы по полу ( $p=0,071$ ) и возрасту ( $p=0,312$ ). Достоверно чаще у пациентов с СД2 по сравнению с пациентами без диабета встречались стенозы проксимального сегмента правой коронарной артерии (43% против 23%,  $p=0,001$ ) и медиального сегмента огибающей артерии (10% против 1,5%,  $p=0,008$ ). При СД2 выше оказалась частота встречаемости значимого стенозирования сегментов КА в количестве два и более (52% против 26%,  $p<0,001$ ), а также три и более (30% против 12%,  $p<0,001$ ), чем у больных без диабета. Напротив, однососудистое поражение КА чаще диагностировалось у пациентов без диабета (44% против 24%,  $p=0,001$ ).

Выводы. Таким образом, по результатам проведенного исследования установлено, что для получавших ранее длительное время статины пациентов с инфарктом миокарда без подъема ST на фоне сахарного диабета 2 типа характерно многососудистое поражение (двух, трех и более сегментов) коронарных артерий, что свидетельствует о более выраженном и распространенном атеросклеротическом процессе, несмотря на протективные свойства липидснижающей терапии.

## ОСОБЕННОСТИ АТЕРОСКЛЕРОТИЧЕСКОГО ПОРАЖЕНИЯ У БОЛЬНЫХ ИБС С СОПУТСТВУЮЩЕЙ ГИПЕРУРИКЕМИЕЙ

**Чернов Д.А., Ахмедов У.Б., Мансуров А.А., Кенхаев Ф.Х., Халикулов Х.Г., Ильхомов О.Э.**

**ГУ «Республиканский специализированный научно-практический медицинский центр хирургии им. акад. В. Вахидова», Ташкент, Узбекистан**

**Источник финансирования: нет**

Цель исследования: провести сравнительную оценку тяжести и распространенности атеросклеротического процесса у больных ИБС с сопутствующей гиперурикемией (ГУ), прогностическая значимость выявления ГУ при выборе тактики реваскуляризации.

Материалы и методы: в исследование включены 26 пациентов с диагнозом ИБС (группа I) из них 22 (84,6%) мужчин и 4 (15,4%) женщин, средний возраст  $60,34 \pm 4,47$ . Критерием включения в группу исследования являлось повышение уровня мочевой кислоты более 500 мкмоль/л для мужчин и более 400 мкмоль/л для женщин, наличие установленного диагноза подагра. Для сравнения были отобраны 26 пациентов (группа II) сопоставимые по гендерному и возрастному признаку, без сопутствующей гиперурикемии. Всем больным выполнен пакет обследовани: ЭКГ, ЭхоКГ, коронарография, ультразвуковое дуплекс сканирование сонных артерий (УЗДС СА), определение уровня МК, липидного спектра крови, доплерографию артерий нижних конечностей (ДГ АНК).

Результаты: В группе с сопутствующей ГУ у 12 (46,2%) пациентов клиника стенокардии соответствовала ФК III, 11 (42,3%) пациентов – ФК IV, у 3 (11,5%) пациентов – прогрессирующая стенокардия. В контрольной группе: 16 (61,5%) – стенокардия ФК III, 8 (30,8%) пациентов – ФК IV, у 2 (7,7%) пациентов – прогрессирующая стенокардия. Интегрированная оценка суммарного поражения коронарных артерий оценивалась по шкале SYNTAX Score (SS). В I группе пациентов средний показатель SS составил  $31,4 \pm 4,6$ , во II группе –  $28,3 \pm 3,2$ . Гемодинамически значимое поражение каротидного русла выявлено у 8 (30,76%) пациентов I группы, во II группе у 3 (11,53%) пациентов. По данным ДГ АНК у больных I группы снижение ИЛСД менее 0,8 имело место у 6 (23,07%) больных, во II группе выявлено 2 (7,7%) случая значимого изменения ИЛСД. У пациентов I группы средний показатель ЛПНП составил  $3,23 \pm 1,2$  ммоль/л; у пациентов II группы  $2,78 \pm 0,7$  ммоль/л. Всем больным выполнена операция АКШ. Поражение восходящего отдела аорты обнаружено у 8 (30,76%) пациентов I группы, в связи с чем была применена тактика наложения У-образных и секвенциальных анастомозов, что позволило избежать чрезмерную травматизацию аорты. У пациентов II группы выраженные атеросклеротические изменения восходящего отдела аорты отмечались в 2 (7,7%) случаях. Индекс реваскуляризации у пациентов I группы составил  $3,27 \pm 0,98$ , II группы  $2,73 \pm 0,9$ . Летальный исход отмечен у 1 (3,84%) пациента I группы, причиной явился ранний послеоперационный ОИМ, во II группе летальных исходов не отмечено.

Заключение: У больных ИБС в сочетании с ГУ частота мультифокального атеросклеротического поражения выше чем у больных без сопутствующего нарушения пуринового обмена. Тесная патогенетическая связь ИБС и подагры, их взаимное отягощение, ухудшают качество жизни больных, повышают вероятность сердечно-сосудистых событий в виду более выраженного, диффузного поражения коронарных артерий. Повышенный уровень мочевой кислоты может рассматриваться как дополнительный фактор риска в развитии и прогрессировании ИБС.

## **ОСОБЕННОСТИ ВАРИАбельНОСТИ СЕРДЕЧНОГО РИТМА И ФУНКЦИИ ЭНДОТЕЛИЯ У ПАЦИЕНТОВ С ВАЗОСПАСТИЧЕСКОЙ СТЕНОКАРДИЕЙ И ИНФАРКТОМ МИОКАРДА**

**Ярмош И.В., Гузева В.М., Евдокимов Д.С., Болдуева С.А.**

**ФГБОУ ВО СЗГМУ им. И.И. Мечникова Минздрава России, Санкт-Петербург, Россия**

Цель исследования. Выявить дисбаланс вегетативной нервной системы (ВНС) и эндотелиальную дисфункцию (ЭД) у пациентов с вазоспастической стенокардией (ВС) и инфарктом миокарда (ИМ).

Методы. В исследование были включены 16 пациентов с ВС, госпитализированных в кардиологическое отделение СЗГМУ им. И.И. Мечникова. У всех больных диагноз ВС установлен в соответствии с диагностическими критериями (клинические рекомендации ВНОК, 2009; ESC, 2013; JSC, 2013). Всем больным проводились общеклиническое обследование, оценка вариабельности сердечного ритма (ВСР) с помощью программы «Валента», оценка функционального состояния эндотелия по величине индекса реактивной гиперемии (ИРГ) с использованием аппарата Endo-PAT 2000. Эндотелиальная дисфункция (ЭД) выявлялась при ИРГ < 1,67. Статистическая обработка данных проводилась с помощью программы Statistica 10,0.

Результаты. Средний возраст больных ВС составил  $54,9 \pm 10,5$  года, из них 8 мужчин и 8 женщин. Из 16 больных ВС при оценке ВСР у 12 обследованных выявлена парасимпатикотония (1 подгруппа: 4 мужчин и 7 женщин), у 3 – симпатикотония (2 подгруппа: 2 мужчин и 1 женщина), у 2 – нормотония (3 подгруппа: 2 мужчин). Из всех пациентов с ВС у 7 (44%) обследованных был диагностирован ИМ: в 1 подгруппе - у 4 больных, во 2 подгруппе – у 1, в 3 подгруппе - у 2. ЭД выявлена у 8 пациентов, из них 3 пациентов с ИМ. Средний показатель ИРГ у пациентов с ЭД составил  $1,37 \pm 0,12$ , у пациентов с сохранной функцией эндотелия –  $2,22 \pm 0,33$  ( $p < 0,05$ ). Между развитием ИМ и парасимпатикотонией выявлена средняя, а между ИМ и ЭД слабая корреляционная связь ( $r = 0,216$  и  $r = 0,125$  соответственно).

Выводы. У пациентов с ВС и диагностированным ИМ чаще выявлялся дисбаланс ВНС, чем ЭД. Необходимо дальнейшее изучение роли вегетативной и эндотелиальной дисфункции в развитии ВС.



## ОСОБЕННОСТИ КОМОРБИДНОСТИ У ПАЦИЕНТОВ С ОСТРЫМ ИНФАРКТОМ МИОКАРДА

Утебалиева Д. Д.(1), Кедельбаева К. М.(1), Беркинбаев С. Ф.(1), Оралбекова Ж. М.(1),  
Кабдулкаева А. И.(1), Джунусбекова Г. А.(1), Тундыбаева М. К.(1), Абенова А. Т.(2), Кодасбаев  
А. Т.(2), Мамедгулиева Ж. Т.(1), Кубеева А. Ш.(1)

НАО "Казахский Национальный Медицинский Университет им. С. Д. Асфендиярова",  
Алматы (Алма-Ата), Казахстан (1)

НАО "Казахский Национальный Медицинский Университет им. С. Д. Асфендиярова",  
Городской кардиологический центр, Алматы (Алма-Ата), Казахстан (2)

Источник финансирования: нет

Введение. Особенного внимания в изучении влияния коморбидности требуют больные с острым инфарктом миокарда (ОИМ) вследствие крайне высокого риска кардиальной смерти, инсульта, повторных ИМ, прогрессирования хронической сердечной недостаточности. Коморбидные заболевания обуславливают увеличение продолжительности стационарного лечения, развитие инвалидизации, требуют больших затрат на диагностику, лечение, реабилитацию.

Цель. Оценка роли коморбидности на развитие, течение и прогноз больных инфарктом миокарда в условиях городского кардиоцентра г. Алматы.

Методы. Ретроспективный анализ 500 клинических случаев пациентов с ОИМ, отобранные методом случайной выборки в городском кардиологическом центре за 2019 год. Критерием включения послужили случаи ОИМ с благоприятным исходом, критерием исключения – летальные исходы.

Результаты. Мужчин было 322 (64,4%); женщин 178 (35,6%), средний возраст которых составил 64,7±1,03 лет. Оценка клинических диагнозов проводили по правилам их формулировки и в соответствии с МКБ 10 пересмотра. Выявлено, что у 227 (45,4 %) пациентов был диагностирован ОИМ с подъемом сегмента ST, в остальных случаях - ОИМ без подъема сегмента ST 273 (54,6 %). На долю острого трансмурального ИМ передней стенки (I21.0) пришлось 24,6 % (123 сл.), нижней стенки (I21.1) - 19,4 % (97 сл.), субэндокардиального (I21.4) - 27% (135 сл.) и повторного ИМ (I22.0)-29% (145 сл.). Показатель ИМТ составил 27,7±0,39кг/м<sup>2</sup>. Нарушения липидного обмена выявлены у 348 (69,6%), исходно показатель ЛПНП в среднем составил 3,6± 0,11 ммоль/л. Уровень глюкозы в среднем - 7,9 ±0,33 ммоль/л. Коморбидная патология была выявлена у 425 пациентов (85%). Важно отметить, что коморбидность 2-3 заболеваний встречалась у 32 пациентов (48,5%), коморбидность 4-5 заболеваний – у 26 пациентов (39,4%), коморбидность больше 5 заболеваний – у 8 пациентов (12,1%). Практически у всех обследованных больных 448 (89,6%) ОИМ развился на фоне артериальной гипертензии. Согласно результатам ЭхоКГ 53 (57%) пациента имели сохранную фракцию выброса (ФВ), 112 (22,4%) пациентов имели промежуточную ФВ, 103 (20,6%) пациента имели низкую ФВ. У 129 (25,8%) пациентов был выявлен сахарный диабет, ХБП-у 118 (23,6%), ХОБЛ - у 97 (19,4%), заболевания ЖКТ - у 92 (18,4%), ОНМК было установлено у 58 (11,6%). Реваскуляризация миокарда (баллонная ангиопластика и стентирование коронарных артерий) были выполнены у 287 (57,4 %) пациентов. Консервативная терапия рекомендована 51 (10,2%) пациенту, АКШ рекомендовано 110 (22%) пациентам.

Выводы. Наиболее значимыми факторами риска развития инфаркта миокарда оказались мужской пол, пожилой возраст (60 - 75 лет), избыточная масса тела, ожирение, нарушение липидного обмена (за счет повышения уровня ЛПНП), гипергликемия, отягощенная наследственность. У большинства пациентов развитие ОИМ происходит на фоне высокой распространенности коморбидной патологии. Выявлена взаимосвязь между сочетанием коморбидной патологии и многососудистым поражением коронарного русла у пациентов с ОИМ.

## **ОСОБЕННОСТИ ПЕРВИЧНОГО ОСТРОГО ИНФАРКТА МИОКАРДА У ПАЦИЕНТОВ БЕЗ ОБСТРУКТИВНОГО ПОРАЖЕНИЯ КОРОНАРНЫХ АРТЕРИЙ: ДАННЫЕ РЕГИСТРА КРОКС.**

**Кручинова С.В., Космачева Е.Д., Рафф С.А., Татаринцева З.Г., Айрапетян А.О.**

**ГБУЗ НИИ-ККБ№1 им. проф. С.В. Очаповского, Краснодар, Россия**

По данным литературы, 60% пациентов с острым инфарктом миокарда (ОИМ) имеют обструктивное многососудистое поражение коронарных артерий (КА) и 2 - 28,8% пациентов имеют необструктивные поражения КА. И именно вокруг этих двух групп пациентов ведутся активные дискуссии и споры относительно выбора оптимальной тактики лечения и дальнейшего прогноза.

Целью исследования явилось изучение клинико-лабораторных особенностей развития и течения первичной ОИМ у больных с многососудистым и однососудистым обструктивным поражением КА в сравнении с больными с необструктивными поражениями КА.

Методы. Исследование основано на данных регистра острого коронарного синдрома по Краснодарскому краю (КрОКС) за период с 20 ноября 2015 года по 20 ноября 2017 года. В исследование были включены 3248 пациентов, которым проводилась коронароангиография (КАГ) не позднее 12 часов с момента поступления. Первая группа - состояла из пациентов с ОИМ и впервые выявленным многососудистым обструктивным атеросклеротическим поражением КА (1820 пациентов), вторая - состояла из пациентов с ОИМ без обструктивного атеросклеротического поражением КА (418 пациентов), удовлетворяющих критериям ИМБОКА критерий. Третью группу составили пациенты с однососудистым обструктивным поражением и полной острой окклюзией КА (1010 пациента). Изучены клинико-лабораторные особенности течения острого первичного инфаркта миокарда у больных с обструктивным и необструктивным коронарным атеросклерозом. Использовались общепринятые методы статистической обработки данных. Через год после выписки из стационара 2743 пациентов (1520 пациентов из 1-й группы, 398 из 2-й группы, 825 из 3-й группы) были опрошены с помощью структурированного телефонного опроса о течении заболевания (сбор анамнеза). Медиана наблюдения составила 12 месяцев. (межквартильный размах 11-13 месяцев). Конечными точками были: повторная госпитализация по любой причине, повторное коронарное событие, смерть.

Результаты и выводы. У пациентов с ОИМ и необструктивным атеросклеротическим поражением КА боли за грудиной наблюдаются в полтора раза реже (54,2%), чем у пациентов с обструктивным поражением КА (86,1%; 89,7%) и почти в три раза чаще поражается сердечно-сосудистая система (30% против 8,4% и 12%). Только 12,5% пациентов этой группы имели аномальную зубец Q (Q - инфаркт миокарда) на ЭКГ, следовательно, меньший объем повреждения миокарда и более низкий уровень тропонина, чем у пациентов 1-й и 3-й групп. У больных с ОИМ и обструктивным однососудистым атеросклеротическим поражением КА (3-я группа) в два с половиной раза реже (9,1%) наблюдается реперфузионное повреждение миокарда, в то время как у больных с многососудистым обструктивным поражением КА этот синдром наблюдался в 21,3% случаев.

## ОСОБЕННОСТИ КЛИНИЧЕСКОГО ТЕЧЕНИЯ ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНИ СЕРДЦА У БОЛЬНЫХ ЖЕЛЧНО-КАМЕННОЙ БОЛЕЗНЬЮ

**Кадырова Ш.А., Сапаева З.А.**

**Ташкентская медицинская академия, Ташкент, Узбекистан**

Цель: с учетом современных методических возможностей изучить особенности клинического течения ишемической болезни сердца (ИБС) с сопутствующей желчно-каменной болезнью (ЖКБ).

Методы исследования: Под наблюдением находилось 40 больных ИБС, находившихся на стационарном лечении. Женщин было 28, мужчин – 12. Средний возраст  $56 \pm 4,7$  лет. Первую (основную) группу составили 22 больных ИБС, у которых при обследовании была выявлена ЖКБ. Во вторую (контрольную) группу вошло 18 больных, но без билиарной патологии. Оценка качества течения ИБС проводилась по большому числу критериев, но приоритетными были: клинический вариант течения ИБС, тяжесть течения болезни, количество и интенсивность приступов стенокардии, осложнений, данные ЭКГ и Д-ЭХО-КГ. Диагноз ЖКБ подтверждалась ультразвуковым исследованием, а также типичными приступами желчной колики. Наряду с этим исследовался широкий спектр биохимических констант, характеризующих функциональное состояние печени, липидный и белковый обмен.

Полученные результаты: Анализ полученных данных свидетельствует о том, что у больных с микстпатологией наблюдается отрицательная синтропия между ИБС и ЖКБ. Так, опираясь на интегральный показатель тяжести течения заболевания в основной группе стенокардия была более тяжелых классов. Так, с III ф.к. в этой группе было 12 человек (54,5%), с IV ф.к. – 4 (18,1%). В контрольной группе соответственно II ф.к. был у 8 больных (44,4%), III ф.к. – 7 (38,8%). Прогрессирующая стенокардия диагностировалась в группе с микст-патологией у 6 (27,2%), в контрольной – у 3 (16,6%).

У 6 больных первой группы в 27,2% случаев раньше появились признаки желчно-каменной болезни, у 9 (40,9%) было наоборот, и только у 4 (18,1%) больных ИБС и ЖКБ выявлены одновременно. Для больных с микст-патологией характерными являлись: большая длительность и интенсивность приступов стенокардии, что требовало увеличения доз антиангинальных препаратов, более обширное поражение миокарда (соответственно 13 (59%) и 6 (33,3%)), частое развитие сердечной недостаточности (соответственно 14 (63,6%) и 7 (38,8%)). Подтверждением тому является также показатель фракции желудочка при доплеркардиографии – в основной группе больных был снижен у 9 (40,9%) больных, в контрольной – 4 (22,2%). Также надо отметить, что в основной группе отягощенная наследственность по ИБС наблюдалась у 11 (50%) больных, в контрольной – 13 (72,2%).

Вывод: Как видно из полученных данных фоновая гепатобилиарная патология оказывает отягощающее влияние на развитие и клиническое течение ИБС.

Лечение сопутствующих заболеваний желчного пузыря может улучшить функциональное состояние миокарда, но нормализация изменений со стороны сердечно-сосудистой системы происходит только при своевременной и ранней терапии.

## **ОСТРЫЙ КОРОНАРНЫЙ СИНДРОМ У ПАЦИЕНТОВ, ПЕРЕНЕСШИХ КОРОНАРНОЕ СТЕНТИРОВАНИЕ: КОМОРБИДНЫЙ ФОН И ПОКАЗАТЕЛИ ЛИПИДНОГО СПЕКТРА**

**Скопец И.С.**

**ФБОУ ВПО "Петрозаводский государственный университет", Петрозаводск, Россия**

Цель: оценить клинические особенности заболевания, коморбидный фон и показатели липидного спектра у пациентов с острым коронарным синдромом (ОКС), переносивших ранее коронарное стентирование.

Материалы и методы: в исследование включено 768 пациентов, последовательно госпитализированных с 01.01.2019 по 01.10.2020 в Региональный сосудистый центр по поводу ОКС. Определена группа пациентов, ранее переносивших ЧКВ, проведен анализ клинических особенностей заболевания, распространенность коморбидных состояний, а также показателей липидного спектра.

Результаты: в исследование включено 768 пациентов, перенесших ургентную КАГ по поводу ОКС, из них у 90 (11,7%) имелся анамнез предшествовавшего ЧКВ. Преобладали мужчины (66,7%), средний возраст 62 года, чаще диагностировался ОКС без подъема ST (80%). ОКС в течение года после коронарного стентирования развился у 25,5% пациентов.

Распространенность коморбидных состояний в исследуемой группе оказалась следующей: 53,3% пациентов ранее переносили инфаркт миокарда, 25,6% страдали стенокардией напряжения, 16,7% - сахарным диабетом, 12,2% - фибрилляцией предсердий. Кроме того, у 5 пациентов в анамнезе имелись онкологические заболевания, у 2 – бронхиальная астма, 1 больной страдал саркоидозом.

Результаты определения показателей липидного профиля на момент госпитализации по поводу ОКС оказались следующими: средний уровень холестерина (ХС<sub>ср.</sub>) составил 4,91 ммоль/л, ЛПНП<sub>ср.</sub> - 2,94 ммоль/л, ЛПВП<sub>ср.</sub> - 1,18, ТГ<sub>ср.</sub> - 1,8 ммоль/л. Целевые значения липидного спектра на момент повторной госпитализации имел лишь 1 пациент, еще у 7 (7,8%) человек выявлен уровень общего ХС менее 4.0 ммоль/л, у 4 (4,4%) – уровень ЛПНП менее 1.4 ммоль/л. При этом 81,8% больных принимали статины на амбулаторном этапе.

Заключение: исследование продемонстрировало, что у пациентов с ранее имплантированными стентами преобладает ОКС без подъема сегмента ST (80%), при этом более половины больных ранее переносили инфаркт миокарда, у четверти пациентов атеротромботическое событие развилось в течение года после перенесенного ЧКВ. Следует отметить, что одной из причин неэффективности вторичной профилактики является недостижение целевых показателей липидного спектра у пациентов очень высокого риска в реальной клинической практике.

## ОТДАЛЕННЫЕ ИСХОДЫ ОСТРОГО КРОНАРНОГО СИНДРОМА БЕЗ ПОДЪЕМА СЕГМЕНТА ST У ПАЦИЕНТОВ РАЗНЫХ ВОЗРАСТНЫХ ГРУПП

Брылякова Д.Н.(1), Лавринова Е.А.(2), Кухарчик Г.А.(1)

ФГБУ «НМИЦ им. В. А. Алмазова» Минздрава России, Санкт-Петербург, Россия (1)

ФГБОУ ВО «Северо-Западный государственный медицинский университет им. И.И.Мечникова» МЗ РФ, Санкт-Петербург, Россия (2)

Источник финансирования: нет

Введение. Больные ОКС без подъема сегмента ST на ЭКГ (ОКСбпST) представляют собой гетерогенную группу как в диагностическом, так и в прогностическом плане. Пожилой возраст часто определяет выбор консервативной тактики и является фактором риска неблагоприятного течения заболевания.

Цель. Выявить особенности клинического течения и сравнить результаты реваскуляризации у пациентов с ОКСбпST разных возрастных групп.

Методы. В исследование было включено 157 пациентов с ОКСбпST в возрасте от 34 до 90 лет. Наблюдение проводили в течение 2 лет. Конечными точками являлись повторный инфаркт миокарда (ИМ) или нестабильная стенокардия, летальный исход. Пациенты были разделены на 3 группы: 32 человека в возрасте до 60 лет, 75 человек пожилого возраста (60-74 года) и 50 человек старческого возраста ( $\geq 75$  лет).

Результаты. Среди вариантов течения ОКСбпST чаще наблюдался ИМ ( $p=0,008$ ) вне зависимости от возраста. Стабильная стенокардия напряжения, гипертоническая болезнь, хронические заболевания почек, хроническая анемия преобладали у больных старческого возраста.

Почти в половине случаев у пациентов старческого возраста при поступлении была выбрана консервативная тактика (48%,  $n=24$ ). Это чаще, чем в группах пожилого (24%,  $n=18$ ) и среднего возраста (13%,  $n=4$ ;  $p<0,001$ ). Однако за период госпитализации тактика ведения части пациентов была изменена на инвазивную, в результате чрескожное коронарное вмешательство (ЧКВ) не было выполнено только у 7% пожилых и 34% больных старческого возраста. В пожилом и старческом возрасте часто выявлялось многососудистое поражение (37%,  $n=28$  vs 22%,  $n=11$ ;  $p=0,016$ ), таким пациентам было рекомендовано выполнение АКШ. Достичь полной реваскуляризации при выполнении ЧКВ в старческом возрасте удавалось в 8 раз реже, чем у пациентов до 60 лет. При этом у 4 пациентов гемодинамически значимых стенозов выявлено не было.

В госпитальном периоде у 25 пациентов (16%) наблюдались осложнения, такие как кровотечения, нарушения ритма, повторный ИМ, почечная и печеночная недостаточность. Их частота была выше в пожилом возрасте в сравнении со старческим ( $p=0,01$ ). Летальные исходы за время госпитализации чаще регистрировались у пациентов старше 75 лет ( $n=6$ ), чем у пожилых ( $n=1$ ;  $p=0,03$ ). В отдаленном периоде (2 года) неблагоприятные исходы наблюдались у большинства пациентов старческого возраста (70%,  $n=35$ ) и у 17%– пожилого ( $n=13$ ;  $p=0,0009$ ). Количество летальных исходов также выше в старческом возрасте (38%,  $n=19$ ), чем в пожилом (6%,  $n=4$ ;  $p=0,0005$ ). У пациентов до 60 лет неблагоприятных исходов не отмечалось.

Выводы. При выполнении ЧКВ у пациентов пожилого и старческого возраста чаще выявляется многососудистое поражение и реже удается достичь полной реваскуляризации. Количество осложнений и летальных исходов в госпитальном и в отдаленном периоде выше у пациентов старческого возраста, при этом у них чаще выбирается консервативная тактика.

## ОЦЕНКА АКТИВНОСТИ СИСТЕМНОГО ВОСПАЛЕНИЯ У ПАЦИЕНТОВ С ХРОНИЧЕСКОЙ ФОРМОЙ ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНИ СЕРДЦА ПРИ ВКЛЮЧЕНИИ В ЛЕЧЕНИЕ ГЛЮКОЗАМИНИЛМУРАМИЛДИПЕПТИДА

Гайсина Э.Ш., Дударев М.В.

ФГБОУ ВО "Ижевская государственная медицинская академия МЗ РФ", Ижевск, Россия

Источник финансирования: отсутствует

Локальное и системное воспаление играет важную роль в инициации и прогрессировании атеросклероза и его осложнений вне зависимости от наличия атерогенной дислипидемии. Установлено, что ИБС, как правило, сопровождается признаками хронической воспалительной реакции.

Цель: оценить влияние включения глюкозаминилмурамилдипептида (ГМДП) на показатели системного воспаления и липидного обмена у лиц пожилого возраста с хронической ИБС (ХИБС).

Материалы и методы. Выраженность воспалительной реакции у больных ХИБС оценивали по сывороточному уровню неоптерина методом иммуноферментного анализа. Концентрацию общего холестерина (ОХ), холестерина высокой плотности (ЛПВП) и триглицеридов (ТГ) в сыворотке крови определяли ферментативным методом. Статистическая обработка материала проводилась с использованием программы «STATISTICA 6.0».

Для анализа эффективности лечебного применения ГМДП больные ХИБС пожилого возраста были разделены на 2 группы методом случайной выборки. В группу лечения ГМДП (I группа) вошли 92 больных стабильной стенокардией старше 60 лет, в комплексное лечение которых был включен ГМДП («Ликолипид», фирма ЗАО «Пептек», Российская Федерация, регистрационный номер: ЛС-001438 от 24.03.2006) в суточной дозе 1 мг внутрь в течение 10 дней. Пациенты группы традиционной антиишемической терапии (ТАТ) (II группа) (95 человек) получали только стандартную терапию стенокардии в условиях терапевтического стационара. Сравнимые группы больных пожилого возраста были сопоставимы по возрасту, полу, функциональному классу стабильной стенокардии, стадии и функциональному классу ХСН, тяжести сопутствующей патологии. Наблюдение за больными вели в течение 4 недель.

Результаты. У пожилых пациентов уровень ОХ  $5,35 \pm 0,08$  ммоль/л, ЛПНП  $3,14 \pm 0,08$  ммоль/л, ЛПВП  $1,23$  (1,00; 1,40) ммоль/л. Повышенный уровень ЛПНП зарегистрирован у  $52,25 \pm 3,74\%$  пациентов. Уровень сывороточного неоптерина до начала наблюдения -  $11,36$  (8,44; 18,52) нмоль/л. Выявлена прямая связь между уровнем неоптерина и ЛПНП ( $r=0,23$ ,  $p=0,06$ )

В группе ГМДП в ходе проводимой терапии произошло снижение неоптерина ( $17,56 \pm 2,23$  vs  $12,46 \pm 1,79$  нмоль/л,  $p=0,05$ ). У пациентов, получавших только базисную терапию, уровень неоптерина вырос ( $12,71 \pm 1,58$  vs  $16,82 \pm 1,39$  нмоль/л,  $p=0,008$ ). Достоверных изменений в показателях липидного спектра не выявлено. По прошествии 4 недель в группе ГМДП обнаружена обратная корреляция между ЛПВП и неоптерином ( $r=-0,57$ ,  $p=0,03$  – после лечения), исходно данная связь не регистрировалась ( $r=-0,08$ ,  $p=0,1$  – до лечения).

Таким образом, в группе ГМДП отмечена положительная динамика маркера воспаления. Вместе с тем, у больных ХИБС, получавших стандартную терапию, повысился уровень сывороточного неоптерина, что можно расценить как признак возросшей функциональной активности моноцитарно-макрофагальной системы.

## ОЦЕНКА АНДРОГЕННОГО СТАТУСА У МУЖЧИН, ПЕРЕНЕСШИХ ИНФАРКТ МИОКАРДА

Бейбалаева А.М., Кудаев М.Т., Гаджиева Т.А.

ФГБОУ ВО "Дагестанский государственный медицинский университет", Махачкала, Россия

Источник финансирования: нет

Актуальность. Сердечно-сосудистые заболевания по-прежнему занимают лидирующее положение среди причин смерти взрослого населения России. Известно, что мужской пол считается значимым фактором риска развития ишемической болезни сердца (ИБС) и широко распространено мнение, что мужчины испытывают постепенное снижение уровня тестостерона с увеличением возраста. В различных исследованиях по изучению вопросов старения мужчин установлено, что уровень тестостерона был самым высоким в возрасте около 30 лет, а впоследствии снижался со скоростью от 1 до 1,5% в среднем ежегодно. Это побудило многих исследователей искать потенциальную связь между уровнем тестостерона и ИБС. Несмотря на значительное число данных, подтверждающих негативный вклад андрогенного дефицита у мужчин в развитие и прогрессирование ИБС, имеется и противоположная точка зрения на данную проблему. Так, согласно объединенным данным обзоров F.C.Wu, A. Eckardstein и M. Muller с соавторами, в ряде научных работ концентрация андрогенов у пациентов с ИБС не отличалась от соответствующих показателей у здоровых мужчин. Противоречивость результатов научных исследований, посвящённых изучению значимости снижения уровня мужских половых гормонов в развитии ИБС, подтверждает актуальность дальнейшего изучения данной проблемы.

Цель исследования. Оценить уровень общего тестостерона в крови у мужчин, перенесших инфаркт миокарда (ИМ).

Материалы и методы. В исследование были включены 25 мужчин с ИМ, находившихся на лечении в инфарктном отделении Республиканской клинической больницы скорой медицинской помощи г. Махачкалы, в период с 1.01.2018г. по 31.12.2018. Средний возраст пациентов составил  $56,2 \pm 10,4$  лет. В группу контроля вошли 20 здоровых мужчин, средний возраст  $55,5 \pm 9,24$  лет. На всех больных заполнялась индивидуальная регистрационная карта пациента. Лабораторно-инструментальное исследование включало общий анализ крови и биохимические анализы - маркеры некроза миокарда, коагулограмму, исследование уровня глюкозы крови натощак, исследование липидного спектра - общего холестерина (ОХС), холестерина липопротеидов низкой плотности (ХС-ЛПНП), холестерина липопротеидов высокой плотности (ХС-ЛПВП), триглицеридов (ТГ). В соответствии с целью исследования проводилась оценка содержания общего тестостерона в сыворотке крови методом иммуноферментного анализа в диапазоне референсных значений 3,5- 8,2 нг/мл.

Результаты. Установлено, у мужчин с ИМ отмечаются более низкие концентрации тестостерона в крови по сравнению с контрольной группой. Концентрация общего тестостерона у мужчин, перенесших ИМ, составила  $3,2 \pm 1,9$  нг/мл, а мужчин контрольной группы  $5,7 \pm 3,8$  нг/мл.

Выводы. Уровень общего тестостерона крови у мужчин, перенесших ИМ, был статистически значимо ниже по сравнению со здоровыми мужчинами.

## **ОЦЕНКА ГЕМОДИНАМИЧЕСКОЙ ЗНАЧИМОСТИ СТЕНОЗОВ КОРОНАРНЫХ АРТЕРИЙ РАЗЛИЧНОЙ СТЕПЕНИ ВЫРАЖЕННОСТИ ПО ДАННЫМ СТАНДАРТНОЙ И МИОКАРДИАЛЬНОЙ КОНТРАСТНОЙ СТРЕСС-ЭХОКАРДИОГРАФИИ.**

**Саидова Марина Абдулатиповна, Атабаева Лина Салимовна, Шитов Виктор Николаевич**  
**Научно-исследовательский институт клинической кардиологии им. А.Л. Мясникова ФГБУ**  
**«Национальный медицинский исследовательский центр кардиологии» МЗ РФ., Москва,**  
**Россия**

### **Введение (цели/задачи)**

Стресс-эхокардиография (стресс-ЭхоКГ) является одним из основных методов выявления ишемии миокарда, получившим широкое распространение ввиду высокой информативности, безопасности и относительно небольшой стоимости. Тем не менее, у 20-30% пациентов плохое качество визуализации существенно снижает информативность результатов исследования. Решением этой проблемы стало внедрение в клиническую практику новых ультразвуковых контрастных препаратов, которые при внутривенном введении с током крови заполняют камеры сердца, позволяя более чётко визуализировать границу эндокарда ЛЖ.

Цель исследования: сравнить диагностические возможности стандартной и миокардиальной контрастной стресс-эхокардиографии в оценке гемодинамической значимости стенозов коронарных артерий различной степени выраженности.

### **Материалы и методы**

Стандартная и миокардиальная контрастная стресс-ЭхоКГ (МКСЭ) была проведена 38 пациентам в возрасте от 36 до 80 лет со стенозами коронарных артерий (КА) более 50% по данным коронароангиографии. На долю «пограничных» (50-75%) стенозов приходилось 39, а на долю стенозов более 75% – 33 КА. В 11 КА проводилось измерение фракционного резерва кровотока. По данным МКСЭ, помимо оценки региональной сократимости, исследовалась также перфузия миокарда левого желудочка.

### **Результаты исследования:**

Количество сегментов ЛЖ с удовлетворительной визуализацией границ эндокарда при введении контрастного препарата увеличилось с 81,6% до 96,1%.

В отношении «пограничных» (50-75%) стенозов коронарных артерий чувствительность, специфичность и точность стандартной стресс-ЭхоКГ при сравнении с КАГ составили 44%, 83% и 56%, в то время как при МКСЭГ эти показатели увеличивались до 56%, 94% и 64% соответственно. С учетом ФРК, измеренного в 11 КА, чувствительность, специфичность и точность стандартной стресс-ЭхоКГ повышались до 52%, 93% и 65%, а МКСЭ – до 68%, 100% и 75%. Для стенозов более 75% чувствительность стандартной стресс-ЭхоКГ составила 78%, специфичность – 88%, точность – 80%, а при МКСЭ – 86%, 100% и 92% соответственно.

### **Заключение.**

Использование ультразвуковых контрастных препаратов при стресс-ЭхоКГ значительно увеличивает информативность метода у больных с различной степенью поражения коронарных артерий за счет улучшения визуализации границ эндокарда ЛЖ и дополнительной возможности оценки перфузии миокарда.



## ОЦЕНКА ГОТОВНОСТИ ПАЦИЕНТОВ К ВНЕДРЕНИЮ ДИСТАНЦИОННЫХ МЕТОДОВ РЕАБИЛИТАЦИИ

Потапенко А.А., Зверева Т.Н.

ФГБУ «Научно-исследовательский институт комплексных проблем сердечно-сосудистых заболеваний», Кемерово, Россия

Источник финансирования: нет

Кардиологическую реабилитацию принято рассматривать, как трехэтапный процесс: первый этап – проводится в условиях кардиологического или кардиохирургического отделений. Второй этап – осуществляется в центре медицинской реабилитации. Третий этап (амбулаторно-поликлинический) – проводится в домашних условиях под контролем врачей амбулаторного звена.

И если первый и второй этапы реабилитации преимущественно проводятся непосредственно в кардиологических центрах под контролем кардиологов-реабилитологов, то амбулаторно-поликлинический этап пациенты проходят вдали от специализированных учреждений. Для пациентов, проживающих вдали от лечебно-профилактических учреждений, предлагаются различные способы контроля за индивидуально-подобранными программами домашних тренировок. Телефонные контакты с пациентом, шагомеры и пульсометры, специализированные приложения для мобильных телефонов, применение систем телемониторинга (например, длительного мониторингирования электрокардиографии) могут повышать эффективность и обеспечивать безопасность домашних тренировок. Однако, не все пациенты готовы к использованию подобных вариантов реабилитационных программ.

Цель исследования: провести анализ готовности пациентов разного пола, возраста, образования, уровня социального статуса к амбулаторному этапу реабилитации.

Материалы и методы исследования: В исследование были включены 87 человек, проживающих на территории Кемеровской области, которым проводилось анкетирование о готовности к прохождению амбулаторного этапа реабилитации.

Результаты и их обсуждения: В исследовании участвовали 87 человек, которые были разделены на 2 группы: 1 группа – до 70 лет (73 человека), 2 группа – старше 70 лет (14 человек).

В 1 группе 47 (64,4%) человек были женского пола, 26 (35,6%) мужского пола; 2 (2,7%) человека имели начальное образование, 41 (56,2%) – среднее и 30 (41%) – высшее; Большая часть пациентов были женаты/замужем – 48 (65,8%), 11 (15%) были в разводе, 14 (19,2%) – вдовцы/вдовы; 40 (54,8%) человек имели смартфон, 57 (78,1%) так же имели планшет, а 37 (50,6%) человек владели электронной почтой. Большинство человек – 53 (72,5%), были готовы к прохождению амбулаторной реабилитации, а 23 (31,5%) отказывались от данного вида реабилитации.

2 группа включала в себя 10 (71,4%) женщин и 4 (28,6%) мужчин; 2 (14,3%) человека в имели начальное образование, 9 (64,3%) – среднее, а 3 (24,4%) – высшее; 8 (57,7%) состояли в официальном браке, 1 (7,1%) находился в разводе; 5 (35,8%) являлись вдовцами/вдовами; 11 (78,6%) имели кнопочный телефон, 5 (35,7%) могли пользоваться планшетом; в то время как все 14 (100%) не имели электронной почтой. В данной группе 8 (57,1%) человек были не готовы к амбулаторному этапу реабилитации, 6 (42,9%) готовы.

Выводы: При сравнении данных 1 и 2 групп полученных в настоящем исследовании определено, что более половины пациентов в возрасте до 70 лет готовы к внедрению информационных технологий на амбулаторном этапе реабилитации. Возрастная группа старше 70 лет не готова к применению технологий с использованием электронной почты, однако 2/3 респондентов используют смартфоны или планшеты и соответственно могут использовать специализированные адаптированные приложения. Внедрение телекоммуникационных технологий перспективное направление, которое может быть использовано на этапе амбулаторной реабилитации среди пациентов моложе 70 лет повсеместно, в когорте пациентов старше 70 лет возможно применение специализированных приложений к смартфонам и планшетам.

## ОЦЕНКА ПРЕДТЕСТОВОЙ ВЕРОЯТНОСТИ ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНИ СЕРДЦА В РЕАЛЬНОЙ КЛИНИЧЕСКОЙ ПРАКТИКЕ. ДАННЫЕ МНОГОЦЕНТРОВОГО РЕГИСТРА

Генкал Е.Н., Посненкова О.М., Попова Ю.В., Киселев А.Р., Гриднев В.И.

ФГБОУ ВО «Саратовский ГМУ им. В.И. Разумовского» Минздрава России, НИИ  
кардиологии, Саратов, Россия

Источник финансирования: Работа выполнена в рамках государственного задания

№АААА-А19 119021190052 3 «Разработка технологии рационального применения  
реваскуляризации миокарда у больных ишемической болезнью сердца на основе типовых  
клинических моделей пациентов с использованием ре

Введение: Исходы сердечно-сосудистых заболеваний у пациентов с ИБС достоверно коррелируют с результатами полученной предтестовой вероятности (ПТВ). Многоцентровой регистр больных стабильной ИБС позволяет рассчитать у пациентов ПТВ заболевания и отследить среди них частоту выполнения коронароангиографии (КАГ) и стентирования. С его помощью можно выявлять пациентов со стабильной ИБС, которые получают наибольшую выгоду от реваскуляризации миокарда.

Цель: изучить возможности использования предтестовой вероятности ИБС для отбора кандидатов на выполнение КАГ и чрескожных коронарных вмешательств (ЧКВ) по данным многоцентрового регистра больных стабильной ИБС.

Материал и методы. Изучены данные 13104 пациентов со стабильной ИБС, средний возраст 63,1±6,9 года, 43% мужчины, содержащиеся в многоцентровом российском регистре больных ИБС, которые соответствовали критериям включения:

диагноз стенокардии напряжения, перенесенного инфаркта миокарда и других стабильных форм ИБС; возраст старше 18 лет. Исключались больные, перенесшие инфаркт миокарда в последние 3 месяца и пациенты, перенесшие аортокоронарное шунтирование.

Расчет ПТВ проводился на основании клинических рекомендаций по стабильной ИБС европейского общества кардиологов 2013 года.

Результаты: Всего в регистре 13104 пациентов с диагнозом ИБС, нет уточнения формы ИБС у 37% (4852), нет данных для определения ПТВ -38% (5013). В основном отсутствует описание жалоб. Среди лиц с определенной ПТВ - 25% (3239), низкая вероятность ИБС у 5% (155). Из них 37% (57) проводилась КАГ и 8% (13) выполнялась ЧКВ, на основании выявленных стенозов 50% и более в экардиальных артериях и без поражения ствола ЛКА.

ПТВ более 85% была у 6% (195), у таких пациентов дальнейшие проведение исследований не улучшает точности диагноза обструктивной ИБС и проведение КАГ обосновано для решения о целесообразности дальнейшей реваскуляризации. Среди них КАГ была выполнена в 46% (90) случаев, значимый стеноз выявлен у 97% (88) больных, из них выполнено стентирование у 18% (35) пациентов. У остальных 89% (2886) больных определялась промежуточная ПТВ ИБС в диапазоне от 15% до 85%, среди них большинство - 58% (1050) имели I и II функциональный класс стенокардии. В соответствии с рекомендациями им необходимо проведение дальнейших неинвазивных исследований. Из них у 63% (1826) проводилась КАГ. Стеноз от 50% и более был выявлен у 51% (1487) пациентов с ПТВ от 15% до 85%, среди них выполнено стентирование у 19% (538) пациентов, менее 3% (94) имели функциональный класс стенокардии III и IV.

Вывод: ПТВ в реальной клинической практике не применяется для отбора пациентов на КАГ и ЧКВ. У значительной части больных ПТВ невозможно определить из-за недостатков опроса пациента. Применение регистра может помочь внедрению ПТВ для отбора кандидатов для инвазивного обследования и лечения.

## ОЦЕНКА РЕГУЛЯТОРНО-АДАПТИВНОГО СТАТУСА БОЛЬНЫХ ПЕРЕД ОПЕРАЦИЕЙ АОРТО-КОРОНАРНОГО ШУНТИРОВАНИЯ

Хут И.Ю.

ГБУЗ НИИ ККБ 1 им.С.В.Очаповского, Краснодар, Россия

Источник финансирования: Самостоятельно

Введение. Многочисленные исследования показали, что благоприятные результаты могут быть достигнуты у тщательно отобранных пациентов пожилого возраста, перенесших операции на сердце

Используемые методы. Наблюдения были выполнены на 120 пациентах, нуждающихся в операции аорто-коронарного шунтирования и на 36 лицах группы сравнения. Отбор нуждающихся в проведении операции аорто-коронарного шунтирования устанавливали по клиничко-лабораторным данным, по результатам эхокардиографии (ЭХО-КГ) по коронароангиографии а также по результатам риска по шкале SCORE, по параметрам variability ритма сердца и регуляторно-адаптивным возможностям, устанавливаемым по индексу регуляторно-адаптивного статуса (ИРАС). Последний определялся по параметрам пробы сердечно-дыхательного синхронизма.

По результатам ЭХО-КГ (низкое значение фракции выброса; дилатация полостей сердца), данным оценки по коронароангиографии (протяженные стенозы коронарных артерий; окклюзия ветвей коронарных артерий – зоны трансмуральных рубцов), сцинтиграфии миокарда (стабильные дефекты перфузии) из 120 пациентов, 50 было отказано в проведении операции в связи с высоким риском. У них по сравнению с группой сравнения ИРАС был меньше на 90,9% за счет меньшего на 69,9% диапазона синхронизации и большей на 229,8% длительности развития синхронизации на минимальной границе диапазона. У 70 больных, нуждающихся в операции аортокоронарного шунтирования по результатам ЭХО-КГ, данным оценки коронарного русла по коронароангиографии было дано разрешение на проведение операции. У них по сравнению с группой сравнения ИРАС был меньше на 69,0% за счет меньшего на 28,7% диапазона синхронизации и большей на 130,5% длительности развития синхронизации на минимальной границе диапазона. Общеизвестно, что информативность метода тем выше, чем больше доля истинных положительных случаев, которые были правильно идентифицированы тестом. В нашем случае - процент количества пациентов с риском операции, определенных по шкале SCORE, по параметрам ВРС, по РАВ, от количества лиц определенных эталонными методами: ЭХО-КГ и коронароангиографии, принятых за 100%. Информативность оценки риска операции по шкале SCORE составила  $41/50 * 100\% = 82,0\%$ . По параметрам ВРС  $35/50 * 100\% = 70,0\%$ . По оценке регуляторно-адаптивного статуса  $46/50 * 100\% = 92,0\%$ .

Вывод. наиболее высокой информативностью оценки риска операции аортокоронарного шунтирования обладает оценка регуляторно-адаптивного статуса, затем шкала SCORE и самой низкой - оценка по методу variability ритма сердца.

## ОЦЕНКА ЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ НЕСТАБИЛЬНОСТИ МИОКАРДА ПОСЛЕ ИНВАЗИВНОГО ЛЕЧЕНИЯ ИНФАРКТА МИОКАРДА

Васильев В.Н.(1), Тучков Д.Ю.(1), Горбутова К.С.(1), Яковлев В.В.(1), Яковлев В.А.(1),  
Соловьева О.А.(2)

ФГБВОУ ВО "Военно-медицинская академия им. С.М. Кирова" МО РФ, Санкт-Петербург,  
Россия (1)

СПб ГБУЗ "Госпиталь для ветеранов войн", Санкт-Петербург, Россия (2)

Источник финансирования: нет

Введение. Увеличение продолжительности и улучшение качества жизни пациентов с ишемической болезнью сердца (ИБС) в значительной степени обусловлено применением высокотехнологичных способов лечения этой патологии. Несмотря на эффективность такого лечения, нарушения ритма как при хронической ИБС, так и при инфаркте миокарда (ИМ), остаются серьезной проблемой реабилитации пациентов.

Цель исследования: проанализировать характер желудочковых нарушений ритма высоких градаций по Ryan у пациентов после инвазивного лечения ИМ.

Методы исследования. Исследование проводилось на клинической базе кафедры госпитальной терапии ВМедаА в кардиологическом отделении центра реабилитации Госпиталя для ветеранов войн (г. Санкт-Петербург). В исследование было включено 100 историй болезни пациентов (58% мужчин, 42% женщин). Соответственно характеру инвазивного лечения ИМ пациенты разделены на 2 группы по 50 человек. Критерии включения: 1. Диагноз ИМ со своевременным кардиохирургическим (аортокоронарное шунтирование – АКШ) или рентгенэндоваскулярным вмешательством (РЭВ). 2. Проведение холтеровского мониторирования электрокардиограммы (ХМЭКГ) на 13-30 сутки от даты ИМ. Критерии исключения: 1. Наличие порока сердца (протезирования клапанов). 2. Хронические тахикардии, постоянная форма фибрилляции предсердий, желудочковая экстрасистолия (ЖЭ) низких градаций (1-2 по Ryan). 3. Имплантированный электрокардиостимулятор.

По данным историй болезни полная реваскуляризация миокарда достигнута в 42 случаях из 50 при АКШ и в 18 случаях из 50 при РЭВ.

В группу сравнения вошли 100 пациентов с хронической ИБС после АКШ (n=38) и РЭВ (n=62).

Результаты: ЖЭ 3 градации по Ryan выявлена в 6% случаев после АКШ при ИМ (1-я группа) и 10% - после РЭВ при ИМ (2-я группа). ЖЭ 4а градации регистрировалась в 6% в первой группе. ЖЭ 4b – 4% - первая группа, 8% - вторая группа. Неустойчивая желудочковая тахикардия (ЖТ) регистрировалась в 4% - первая группа и 6% - вторая группа. Устойчивая ЖТ зарегистрирована в 2% случаев в каждой группе.

По сравнению с группой хронической ИБС после инвазивного лечения, ЖТ встречалась чаще у пациентов с ИМ: Неустойчивая ЖТ выявлена в 10% случаев при ИМ после вмешательств и лишь в 3% случаев хронической ИБС после вмешательств. Устойчивая ЖТ зарегистрирована в 4% случаев при ИМ после вмешательств, не выявлена в группе сравнения

Выводы:

1. В позднем послеоперационном периоде после АКШ и РЭВ при ИМ в 20-30% случаев имеют место ЖА высоких градаций по Ryan.

2. Реваскуляризация прежде ишемизированного и поврежденного миокарда изменяет его электрофизиологические свойства.

3. Наличие ЖА у пациентов после оперативного лечения ИМ требует коррекции базовой терапии в послеоперационном периоде.

4. Пациенты с желудочковыми нарушениями ритма после оперативного лечения ИМ нуждаются в дополнительном динамическом контроле состояния и инструментальных показателей.

## **ОЦЕНКА ЭМПИРИЧЕСКОГО РИСКА РАЗВИТИЯ РЕСТЕНОЗА КОРОНАРНЫХ АРТЕРИЙ НА ОСНОВЕ МАШИННОГО ОБУЧЕНИЯ**

**Тайжанова Д., Калимбетова А., Бабенко Д.Б., Турмухамбетова А.А., Толеуова А., Бодаубай Р., Вистерничан О., Сагимбекова М.С., Та, Тайжанова Д., Калимбетова А., Бабенко Д.Б., Турмухамбетова А.А., Толеуова А., Бодаубай Р., Вистерничан О., Сагимбекова М.С., Та**  
**НАО "Медицинский университет Караганда", Караганда, Казахстан**  
**Источник финансирования: Грантовое исследование**

**ЦЕЛЬ:** Оценить предтестовую возможность риска развития рестеноза коронарных артерий на основе использования машинного обучения полиморфизмов генов

**МЕТОДЫ.** Материал для исследования составили кровь для молекулярно-генетических исследований. Применяемые методы: анкетирование для сбора факторов риска, молекулярно-генетические методы, включающие высокопроцессивную полимеразную цепную реакцию. Анализ, полученных результатов проводился с помощью статистических и биоинформатических методов. В основе статистических расчетов, применялись методы описательной статистики и непараметрические методы. Оценка данных генотипирования проводилась как классическим методом на основе обобщенной линейной модели с использованием различных моделей наследования, так и с помощью современных алгоритмов машинного обучения (Additive Tree и RuleFit) с целью построения дерева решений и определения правил оценки связи генотипов определенных полиморфизмов с фенотипом. 2 метода машинного обучения: Additive Tree и RuleFit были использованы для оценки ассоциаций полиморфизмов и развития рестенозов. Все пропущенные значения (позиции в которых не были определены генотипы в силу определенных причин) были заполнены с использованием алгоритма «Случайный Лес» (RF = Random Forest).

**РЕЗУЛЬТАТЫ.** В результате обучения на базе генотипов, ассоциированных с риском развития рестенозов, была получена модель, которая имела показатели 100% специфичности и 89% чувствительности. Полученная обученная модель на основе Additive Tree алгоритма обладала 94% сбалансированной точностью прогнозируемых результатов.

На основе обученной модели было получено дерево решений – алгоритм анализа ассоциации генотип - рестеноз. Суммарным количество полиморфизмов, позволяющих предсказать развитие рестенозов, является 9 SNP. Начальная позиция – определение генотипов полиморфизма rs1045642.

Модель машинного обучения (RuleFit) после обучения достигла следующих показателей: чувствительность 91%, специфичность 75%, площадь под кривой (AUC) 90%. Данная модель обладала сбалансированной точностью прогноза 83%. Из 519 правил, данная модель определила 4 правила (набора генотипов определенных полиморфизмов) для оценки эмпирического риска развития рестенозов

**ВЫВОДЫ.** С использованием машинного обучения разработан диагностический алгоритм оценки полиморфизмов предтестовой вероятности риска развития рестеноза после стентирования в виде дерева решений, с определением генотипов rs1045642 полиморфизма. Гибридный подход оценки полиморфизмов генов с применением машинного обучения (RuleFit) позволил получить 4 правила оценки эмпирического риска развития рестенозов после стентирования от 20 до 40%.

## ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ КОМБИНИРОВАННОЙ АНТИАНГИНАЛЬНОЙ ТЕРАПИИ В ЛЕЧЕНИИ СТАБИЛЬНОЙ СТЕНОКАРДИИ

Вилкова О.Е., Григорьева Н.Ю.

ФГБОУ ВО «Приволжский Исследовательский Медицинский Университет» Минздрава РФ,  
Нижний Новгород, Россия

Источник финансирования: нет

Обоснование: Снижение ангинозных приступов, ишемических изменений в покое и при нагрузке, частоты сердечных сокращений и достижение ее целевого диапазона являются стратегической задачей лечения больных стабильной стенокардией.

Цель исследования: Оценить эффективность комбинированной терапии метопрололом тартрат с ивабрадином в виде фиксированной комбинации Импликор у больных стабильной стенокардией.

Методы: В исследование включено 35 (64,8%) мужчин и 19 (35,2%) женщин в возрасте 59 [48;77] лет. Стабильная стенокардия II ФК была у 14 (25,9%) больных, III ФК – у 40 (74,1%) больных. До начала и на всех этапах лечения регистрировали ЭКГ в 12 отведениях, проводили суточное мониторирование ЭКГ (СМЭКГ), оценивали количество приступов стенокардии в неделю, приём короткодействующих нитратов, качество лечения по градациям “очень хорошо”, “хорошо”, “посредственно”, “плохо”. Статистическую обработку результатов осуществляли с использованием пакета компьютерных программ STATISTICA 10,0.

Результаты: На первом этапе всем пациентам назначен  $\beta$ 1-адреноблокатор метопролол тартрат 25 мг 2 раза в сутки. Через 4 недели терапии целевой диапазон ЧСС (менее 70 уд/мин) был достигнут у 18 (33,3%) больных (1 группа), не достигнут у 36 (66,7%) больных (2 группа). Клинически число приступов стенокардии в 1 гр. уменьшилось с 9 [2;6] до 4 [1;6], во 2 гр. - с 10 [8;12] до 6 [4;10], потребность в нитроглицерине уменьшилась с 10 [12;6] до 4 [2;7] и с 11 [6;14] до 6 [3;8] таблеток соответственно. По СМЭКГ в 1 гр. средняя ЧСС дневная (срЧССдн) снизилась с 82 [72;91] до 72[67;76] уд/мин ( $p=0,004$ ), средняя ЧСС ночная (срЧССноч) – с 70[67;72] уд/мин до 56[47;66] уд/мин ( $p=0,018$ ), во 2 гр. срЧССдн. - с 103[90;123] до 81[76;96] уд/мин ( $p=0,004$ ); срЧССноч. – с 80[76;85] до 69[73;80] уд/мин ( $p=0,03$ ). Количество эпизодов депрессии ST в 1 гр. сократилось с 8 [3;10] до 2 [1;5], во 2 гр. - с 6 [2;8] до 2 [1;4], продолжительность депрессии ST - с 35[12;40] до 14[8;20] мин и с 24[16;30] до 12[4;14] мин соответственно. Пациентам 2 гр. метопролол тартрат был заменен на комбинированный препарат Импликор («Сервье», Франция) 5/25 мг 2 раза в сутки. Через 4 недели лечения у 31 (86,1%) пациента был достигнут целевой диапазон ЧСС. Количество приступов стенокардии уменьшилось с 6 [3;8] до 2 [1;3], нитроглицерин не использовался. По СМЭКГ срЧССдн. снизилась с 81[76;96] до 66[56;76] уд/мин ( $p<0,001$ ); срЧССноч. – с 69[73;80] до 52[43;60] уд/мин ( $p=0,012$ ), ишемическая депрессия ST не регистрировалась. К концу исследования стенокардия I ФК была у 12 (22,2%) пациентов, II ФК – у 36 (66,7%) пациентов, III ФК– у 6 (11,1%) пациентов. Нежелательных лекарственных реакций не зарегистрировано. Качество лечения расценено как “очень хорошо” и “хорошо” у 34 (94,4%) пациентов.

Выводы: Фиксированная комбинация бета-адреноблокатора метопролола тартрат и ингибитора If-каналов ивабрадина в виде Импликор 5/25 мг 2 раза в день у больных стабильной стенокардией оказывает выраженный антиишемический эффект, позволяя достичь оптимальную ЧСС.

## **ПЕРФУЗИЯ МИОКАРДА, ФУНКЦИОНАЛЬНОЕ СОСТОЯНИЕ ЭНДОТЕЛИЯ И СЕКРЕТОРНАЯ АКТИВНОСТЬ ЖИРОВОЙ ТКАНИ У ПАЦИЕНТОВ С БЕЗБОЛЕВОЙ ИШЕМИЕЙ МИОКАРДА ПРИ НАЛИЧИИ ЭПИКАРДИАЛЬНОГО ОЖИРЕНИЯ**

**Патяюк И.В.(1), Митьковская Н.П.(2), Семенюк О.П.(3), Терехов В.И.(3), Русак Т.В.(4), Горбат Т.В.(4), Статкевич Т.В.(2), Картун Л.В.(2)**

**Белорусская медицинская академия последипломного образования, Минск, Беларусь (1)**

**Белорусский государственный медицинский университет, Минск, Беларусь (2)**

**4-я городская клиническая больница, Минск, Беларусь (3)**

**Республиканский научно-практический центр «Кардиология», Минск, Беларусь (4)**

**Источник финансирования: республиканский бюджет**

Цель работы. Определить особенности перфузии миокарда и состояние эндотелиальной функции, секреторную активность жировой ткани у пациентов с безболевым ишемией миокарда (ББИМ) при наличии эпикардиального ожирения (ЭО).

Материал и методы исследования. В исследование включены 47 пациентов с ББИМ. Для разделения групп выбрано значение показателя отношения количества эпикардиальной жировой ткани (ЭЖТ) к площади поверхности тела: 47,1 см<sup>3</sup>/м<sup>2</sup>. Первую группу составили 25 пациентов с эпикардиальным ожирением (ЭО+), вторую – 22 пациента со значением показателя менее 47,1 см<sup>3</sup>/м<sup>2</sup> (группа ЭО-). Всем пациентам проведена однофотонная эмиссионная компьютерная томография миокарда (ОФЭКТ) с дипиридамоловой пробой. Сывороточную концентрацию лептина, адипонектина, эндотелина 1 (ЭТ-1), оксида азота (NO) определяли методом иммуноферментного анализа.

Результаты. При проведении ОФЭКТ в покое достоверных различий показателя суммарного значения величины дефекта перфузии ( $\Sigma$ ВДП) не выявлено (ЭО+ 6,2 (4,0;9,1)%; ЭО- 5,5 (3,0;9,5)%). Введение дипиридамола пациентам группы ЭО+ провоцировало рост  $\Sigma$ ВДП до 13,0 (9,0;21,0)% ( $p < 0,05$  при сравнении в динамике), что достоверно выше соответствующего показателя у лиц без ЭО (8,2 (3,3;11,0)%,  $p < 0,05$ ). Определение суммарного стресс-счета (SSS) используется для стратификации риска неблагоприятных сердечно-сосудистых событий. Значение SSS более 8 определяет умеренный риск развития инфаркта миокарда (ИМ) и сердечной смерти. Доля пациентов со значением SSS более 8 в группе ЭО+ составила 21,7% (5 пациентов).

Сывороточная концентрация лептина у пациентов группы ЭО+ была больше показателя в группе ЭО- (29,0 (19,3;56,0); 10,5 (4,6;27,0) нг/мл,  $p < 0,05$ ). Уровень адипонектина в группе ЭО+ ниже, чем в группе ЭО- (8,37 (4,22;11,5); 15,6 (9,3;31,0) мкг/мл,  $p < 0,05$ ). Значение концентрации ЭТ-1 (51,2 (19,2;80,0) пг/мл) в группе ЭО+ больше показателя в группе ЭО- (21,6 (6,4; 48,2) пг/мл,  $p < 0,05$ ), содержание NO у пациентов с избыточным накоплением ЭЖТ ниже, чем у лиц без ЭО (23,5 (11,5;30,0); 38,0 (18,5;50,0)  $\mu$ M,  $p < 0,05$ ).

При проведении анализа корреляционных связей с использованием рангового коэффициента Спирмена ( $r$ ) установлена статистически значимая средней силы связь между значением количества ЭЖТ и клинико-инструментальными и лабораторными параметрами: прямая – между ЭЖТ и  $\Sigma$ ВДП после проведения нагрузочной пробы ( $r=0,47$ ,  $p < 0,01$ ) и концентрацией лептина ( $r=0,49$ ,  $p < 0,05$ ); обратная – между ЭЖТ и сывороточной концентрацией адипонектина ( $r=-0,51$ ,  $p < 0,05$ ) и оксида азота ( $r=-0,56$ ,  $p < 0,01$ ).

Выводы. У пациентов с ЭО ишемия миокарда носила выраженный характер (по данным ОФЭКТ выявлен стресс-индуцированный прирост  $\Sigma$ ВДП). Установленные у пациентов с ЭО изменения секреторной активности жировой ткани и эндотелиальная дисфункция способствуют прогрессированию атеросклероза, повышению сердечно-сосудистого риска: доля лиц с умеренным риском развития неблагоприятных сердечно-сосудистых событий составила 21,7%.

**ПОКАЗАТЕЛИ КОАГУЛОГРАММЫ У СТЕНТИРОВАННЫХ ПАЦИЕНТОВ С ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ СЕРДЦА, ПРИНИМАЮЩИХ СТАНДАРТНУЮ ДЕЗАГРЕГАНТНУЮ ТЕРАПИЮ И ПОЛУЧАЮЩИХ КОМБИНАЦИЮ ДЕЗАГРЕГАНТНОЙ ТЕРАПИИ С ПРИМЕНЕНИЕМ МЕТОДА ПЛАЗМАФЕРЕЗА**

**Габинский Я.Л., Гофман Е.А., Родионова Н.Ю**

**ГБУЗ СО "Уральский институт кардиологии", Екатеринбург, Россия**

**Источник финансирования: нет**

Обоснование. Сравнить коагулологические показатели пациентов с нестабильной стенокардией (НС) и стентированием коронарных артерий, принимающих стандартную двойную антиагрегантную терапию (ДАТ) препаратами аспирина (АСК) и клопидогреля и у пациентов, принимающих ДАТ с применением курса плазмафереза (ПФ).

Методы. Проанализировано 60 историй больных (43 мужчин и 17 женщин) в возрасте от 42 до 76 лет ( $54 \pm 4.4$ ). Все пациенты поступили в стационар с диагнозом НС. Исследуемые первоначально принимали ДАТ препаратами АСК в дозировке 100 мг и Плавиксом в дозировке 75 мг. Приём ДАТ был продолжен в стационаре. Больные были разделены на 2 группы. Первую группу составили пациенты (30 человек), получавшие ДАТ в стандартных дозировках. Во вторую группу (30 человек) вошли пациенты, которые кроме того, что принимали ДАТ в стандартных дозировках, были направлены на курс ПФ. Курс ПФ проводился на аппарате Autopheresis C - 200 и состоял из 3 сеансов с удалением 1.5- 4.0 л плазмы и замещением кристаллоидными растворами в соотношении 2:1. Пациентам первой и второй группы проведено исследование коагулограммы при поступлении и перед выпиской из стационара. Результаты работы оценивались на основании динамики изменения данных коагулограммы. Исследование показателей проводилось на анализаторе DIAMED CD-4. Агрегацию тромбоцитов оценивали при помощи лазерного анализатора агрегации BIOILA Ltd, Россия. Статистическая обработка полученных данных проводилась с помощью программы Biostat. Достоверность различия признаков оценивалась по критерию Стьюдента. Различия считались достоверными при  $p < 0.05$ . Изучена динамика показателей гемокоагуляции и агрегации крови пациентов на фоне приема стандартной ДАТ и приёма стандартной ДАТ в сочетании с курсом ПФ. Проведено сравнение степени агрегации эритроцитов, уровня фибриногена, РФМК, ПТВ, тромбинового времени, АПТВ, антитромбина III, индукторов агрегации тромбоцитов.

Результаты. У пациентов первой группы достоверных изменений показателей коагулограммы и показателей агрегации тромбоцитов при поступлении и на момент выписки не получено. Это объясняется тем, что пациенты до поступления в стационар получали лечение ДАТ. У пациентов 2 группы средний показатель фибриногена равнялся 7.68 г/л. После проведения курса ПФ отмечено достоверное снижение значения данного показателя на 15% по сравнению с исходным ( $p < 0.05$ ), РФМК на 21.8% ( $p < 0.05$ ), степени агрегации эритроцитов на 28% ( $p < 0.05$ ). Достоверных изменений других показателей гемостаза не выявлено.

**Выводы.**

1. При сочетании приема стандартной ДАТ с курсом ПФ происходит улучшение не только коагулологических параметров крови, но и реологических: снижение уровня фибриногена и РФМК, степени агрегации эритроцитов, чего не наблюдается в группе пациентов, принимающих только ДАТ.

2. У пациентов с НС и проведенным стентированием коронарных артерий, имеющих повышенные показатели фибриногена, РФМК и степень агрегации эритроцитов, целесообразно применять лечение ДАТ в комплексе с курсом ПФ.



## ПОКАЗАТЕЛИ ЛИПИДОГРАММЫ У ПАЦИЕНТОВ ПЕРЕД ПЛАНОВЫМ АОРТОКОРОНАРНЫМ ШУНТИРОВАНИЕМ

**Мамедова С.И., Котелкина О.С., Урванцева И.А., Самигуллина И.И.**

**БУ ХМАО-Югры "Окружной кардиологический диспансер "Центр диагностики и сердечно-сосудистой хирургии", Сургут, Россия**

Обоснование. Контроль такого фактора риска, как дислипидемия у пациентов с ишемической болезнью сердца (ИБС), включая кандидатов на операцию аортокоронарного шунтирования артерии (АКШ), имеет большое значение и оказывает серьезное влияние на заболеваемость и смертность от ИБС. Целью данного исследования было оценить уровни липидов в сыворотке крови, включая общий холестерин (ОХС), триглицериды (ТГ), липопротеиды низкой плотности (ЛПНП) и липопротеиды высокой плотности (ЛПВП) у пациентов с ИБС перед плановой операцией АКШ.

Методы. Были рассмотрены клинические профили 82 пациентов в базе данных стационара Бюджетного учреждения Окружного кардиологического диспансера «Центра диагностики и сердечно-сосудистой хирургии», которые перенесли плановую изолированную операцию АКШ в период с февраля по декабрь 2018 года. В исследование не включались пациенты с сахарным диабетом. Все пациенты получали рекомендованную статинотерапию на догоспитальном этапе. Во время госпитализации у всех пациентов были проверены липиды сыворотки крови, в том числе ОХС, ТГ, ЛПНП и ЛПВП. Контроль липидов оценивали в соответствии с действующими национальными рекомендациями по диагностике и коррекции нарушений липидного обмена с целью профилактики и лечения атеросклероза VI пересмотра (2017г). Неконтролируемые липиды были определены как ОХС 4,0 ммоль/л и более, ЛПНП 1,5 ммоль/л или более, ТГ 1,7 ммоль/л или более и ЛПВП 1,0 ммоль/л или менее у мужчин и 1,2 ммоль/л или менее у женщин. Для статистической обработки применялся пакет программы Excel. Данные представлены в виде среднего значения, стандартного отклонения, в процентах.

Результаты. Среди пациентов 58 (70,7%) были мужчины и 24 (29,3%) женщины со средним возрастом 60,7±6,3 года. Средние значения уровней липидов в сыворотке были следующими: ОХС 4,1 ± 0,9, ЛПНП 2,28 ± 0,9, ЛПВП 1,02 ± 0,3 и ТГ 1,7 ± 0,7 ммоль/л. У 16 (19,5%) пациентов средний уровень ЛПНП составил 1,3 ± 0,1 ммоль/л, у 66 (80,5%) – 2,61 ± 0,7 ммоль/л. У 13 (15,8%) пациентов ни один из этих показателей не контролировался; у 3 (3,6%) пациентов уровни липидов в сыворотке крови были в пределах допустимого диапазона. У 29 (35,4%) пациентов ОХС и ЛПНП; у 26 (31,7%) пациентов ОХС и ТГ; у 12 (14,6) пациентов ЛПНП и ЛПВП и у 28 (34,1%) пациентов уровни ЛПНП и ТГ в сыворотке крови находились в неконтролируемом диапазоне.

Выводы. Оценка уровня липидов сыворотки крови у пациентов с ИБС перед плановой операцией АКШ показала наличие контроля лишь у 19,5% пациентов; у 80,5% пациентов была выявлена неконтролируемая дислипидемия. Регулярные визиты до операции для мониторинга показателей липидограммы и своевременной коррекции дислипидемии у пациентов с ИБС представляются крайне необходимыми.

## ПОЛИМОРФИЗМ N-АЦЕТИЛТРАНСФЕРАЗЫ 2 / NAT2: ВЗАИМОСВЯЗИ С ЛИПИДАМИ И ГЛЮКОЗОЙ КРОВИ У ПАЦИЕНТОВ С ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ СЕРДЦА И САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ

Матвеева С.А.

Объединённая сеть клиник, Рязань, Россия

Источник финансирования: нет

Цель – оценить взаимосвязи между показателями N- ацетилтрансферазы 2 / NAT2 - ацетиляторного статуса (АС): степень ацетилирования в крови (СТАЦК), суммарная ацетилирующая способность организма (САЦСПО), липидов крови: общий холестерин (ХС), триглицериды (ТГ), ХС липопротеинов (ЛП) низкой плотности (ЛПНП), ХС ЛП высокой плотности (ЛПВП), ХС ЛП очень низкой плотности (ЛПОНП), коэффициент атерогенности (КА), коэффициент триглицеридный (КТ), сумма КА+КТ, произведение КА КТ и глюкозы крови у пациентов с ишемической болезнью сердца (ИБС) и сахарным диабетом (СД).

Методы исследования. Обследованы 100 пациентов, средний возраст 52,37 г с ИБС, перенесших инфаркт миокарда (ИМ), и СД 2 типа. Комплексное обследование включало сбор анамнеза, осмотр, общеклинические, биохимические анализы и инструментальные методы. Фенотипирование N-ацетилтрансферазы 2 / NAT2 было проведено с использованием классического "полиморфного" субстрата - сульфадимезина.

Проводили многофакторный корреляционный анализ взаимосвязей каждого отдельного показателя ацетиляторного статуса: СТАЦК, САЦСПО и липидов: общий ХС, ТГ, ХС ЛПНП, ХС ЛПВП, ХС ЛПОНП, КА, КТ, сумма КА+КТ, произведение КА КТ, и глюкозы крови у пациентов с ИБС, перенесших ИМ и СД 2 типа в следующем порядке:

I - между вариантами АС: СТАЦК, САЦСПО и липидов: общий ХС, ТГ, ХС ЛПНП, ХС ЛПВП, ХС ЛПОНП, КА, КТ, сумма КА+КТ, произведение КА КТ, и глюкозы крови;

II – между показателями  $\leq 10$  перцентиля АС: СТАЦК, САЦСПО и  $\leq 10$  перцентиля и липидов: общий ХС, ТГ, ХС ЛПНП, ХС ЛПВП, ХС ЛПОНП, КА, КТ, сумма КА+КТ, произведение КА КТ, и глюкозы крови;

III – между показателями  $> 90$  перцентиля АС: СТАЦК, САЦСПО и  $> 90$  перцентиля и липидов: общий ХС, ТГ, ХС ЛПНП, ХС ЛПВП, ХС ЛПОНП, КА, КТ, сумма КА+КТ, произведение КА КТ, и глюкозы крови;

IV – между показателями  $\leq 10$  перцентиля АС: СТАЦК, САЦСПО и  $> 90$  перцентиля и липидов: общий ХС, ТГ, ХС ЛПНП, ХС ЛПВП, ХС ЛПОНП, КА, КТ, сумма КА+КТ, произведение КА КТ, и глюкозы крови;

– между значениями  $> 90$  перцентиля АС: СТАЦК, САЦСПО и  $\leq 10$  перцентиля липидов: общий ХС, ТГ, ХС ЛПНП, ХС ЛПВП, ХС ЛПОНП, КА, КТ, сумма КА+КТ, произведение КА КТ, и глюкозы крови.

Полученные результаты. Многофакторный корреляционный анализ позволил установить, что у пациентов с ИБС, перенесших ИМ, и СД 2 типа между показателями варианты,  $\leq 10$  перцентиля и  $> 90$  перцентиля АС: СТАЦК, САЦСПО и показателями варианты,  $\leq 10$  перцентиля и  $> 90$  перцентиля липидов крови: общий ХС, ТГ, ХС ЛПНП, ХС ЛПВП, ХС ЛПОНП, КА, КТ, КА+КТ, КА КТ и показателями варианты,  $\leq 10$  перцентиля и  $> 90$  перцентиля уровня глюкозы крови соответственно определяется достоверная положительная / прямая корреляция ( $P < 0,05$  –  $< 0,001$ ). Отрицательная / обратная достоверная корреляция ( $P < 0,001$ ) обнаружена между показателями  $\leq 10$  перцентиля АС: СТАЦК, САЦСПО и  $> 90$  перцентиля липидов: общий ХС, ТГ, ХС ЛПНП, ХС ЛПВП, ХС ЛПОНП, КА, КТ, КА+КТ, КА КТ ( $P < 0,001$ ) и показателями  $> 90$  перцентиля уровня глюкозы крови ( $P < 0,001$ ). Между показателями  $> 90$  перцентиля АС: СТАЦК, САЦСПО и показателями  $\leq 10$  перцентиля липидов: общий ХС, ТГ, ХС ЛПНП, ХС ЛПВП, ХС ЛПОНП, КА, КТ, КА+КТ, КА КТ ( $P < 0,001$ ) и  $\leq 10$  перцентиля глюкозы крови выявлена достоверная ( $P < 0,001$ ) отрицательная / обратная корреляция.

Выводы. Полученные результаты позволили установить гетерогенность взаимосвязей показателей АС: СТАЦК, САЦСПО и липидов крови: общий ХС, ТГ, ХС ЛПНП, ХС ЛПВП, ХС ЛПОНП, КА, КТ, КА+КТ, КА КТ, и уровней глюкозы крови.

## **ПОЛИМОРФИЗМЫ В ГЕНАХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ЭНДОТЕЛИАЛЬНОЙ ДИСФУНКЦИИ И ВОСПАЛЕНИЯ У МУЖЧИН С НЕСТАБИЛЬНЫМИ АТЕРОСКЛЕРОТИЧЕСКИМИ БЛЯШКАМИ В КОРОНАРНЫХ АРТЕРИЯХ**

Стрюкова Е.В.(1), Максимов В.Н.(1), Рагино Ю.И.(1), Полонская Я.В.(1), Мурашов И.С.(2), Кургузой А.В.(2), Каштанова Е.В.(1)

Научно-исследовательский институт терапии и профилактической медицины – филиал Федерального государственного бюджетного научного учреждения «Федеральный исследовательский центр Институт цитологии и генетики Сибирского отделения Российской академии наук» (, Новосибирск, Россия) (1)

Федеральное государственное бюджетное учреждение «Национальный медицинский исследовательский центр имени академика Е.Н. Мешалкина» Министерства здравоохранения Российской Федерации (ФГБУ «НМИЦ им. ак. Е.Н. Мешалкина» Минздрава России), Новосибирск, Россия (2)

**Источник финансирования:** Исследование выполнено в рамках бюджетной темы государственного задания № АААА-А17-117112850280-2, в рамках бюджетной темы по поддержке биоресурсных коллекций по государственному заданию № 0324-2017-0048 и при финансовой поддержке гранта РФФИ № 19-015-000

Обоснование. Среди маркеров воспаления и эндотелиальной дисфункции повышение концентраций MCP-1 (моноцитарный хемотаксический протеин-1), IL-6 (интерлейкин 6), CETP (ингибитор транспортного белка холестерин-эстеразы), APOC3 (аполипопротеин C3) и APOE (аполипопротеин E) связано с атеротромботическими событиями. Полиморфизм генов, кодирующих эти белки, может влиять на их структуру, концентрацию или функцию и тем самым приводить к усугублению эндотелиальной дисфункции и более тяжелому течению атеросклероза.

Цель. Изучение полиморфизмов генов MCP-1, IL-6, CETP, APOC3, APOE с целью поиска их ассоциаций с наличием нестабильных атеросклеротических бляшек в коронарных артериях и с белками кодируемыми некоторыми генами (MCP-1 и ИЛ-6) в крови.

Материалы и методы. В исследование включены 101 мужчина 40-70 лет с коронароангиографически верифицированным коронарным атеросклерозом, которым в ходе операции коронарного шунтирования по интраоперационным показаниям была проведена эндартерэктомия из коронарной(-ых) артерии(-й). Согласно гистологическому анализу бляшек все мужчины были разделены на 2 группы: 40 мужчин (39,6%) со стабильными атеросклеротическими бляшками, 61 мужчина (60,4%) имели стабильные и нестабильные бляшки в КА. Биохимические исследования проводились методом иммуноферментного анализа (ИФА) с использованием стандартных тест систем ELISAs. Генотипирование выполнено методом ПЦР с ПДРФ. Полученные результаты были статистически обработаны с помощью пакета программ SPSS 16.0.

Результаты. Однонуклеотидный полиморфизм rs 708272 гена CETP был ассоциированы с наличием стабильных атеросклеротических бляшек в коронарных артериях. Не было выявлено различия между группами по rs1024611, rs1800795, rs4520, полиморфизму гена APOE. Так же не было выявлено статистически значимых различий в уровнях MCP-1, IL-6 в группах с различными генотипами. Выявлены различия уровня TNF-а (фактор некроза опухоли-а) между пациентами со стабильными и нестабильными бляшками с генотипом СТ гена CETP ( $p=0,015$ ), с генотипом ТТ гена APOC3 ( $p=0,034$ ). Выявлены различия уровня фактора XII между пациентами со стабильными и нестабильными бляшками с генотипом СТ гена CETP ( $p=0,05$ ), с генотипом ТТ гена APOC3 ( $p=0,009$ ), с генотипом AG гена MCP1 ( $p=0,001$ ). Так же выявлены различия между группами со стабильными и нестабильными бляшками с генотипом GG гена IL6 ( $p=0,001$ ), при этом различия так же были выявлены в группе пациентов со стабильными бляшками ( $p=0,041$ ). Была получена разница в уровнях IL-8 (интерлейкин 8) между пациентами со стабильными и нестабильными бляшками с генотипом СС гена CETP ( $p=0,025$ ). Была получена разница в уровнях VCAM (молекулы адгезии сосудистого эндотелия) между пациентами со стабильными и нестабильными бляшками с генотипом ТТ гена APOC3 ( $p=0,042$ ). Выявлены различия по уровню эндотелина-1 между группами со стабильными и

нестабильными бляшками с генотипом GG гена IL6 ( $p=0,019$ ), при этом различия так же были выявлены в группе пациентов с нестабильными бляшками ( $p=0,043$ ).

Выводы. Однонуклеотидный полиморфизм rs 708272 гена CETP был ассоциированы с наличием стабильных атеросклеротических бляшек в коронарных артериях. Были выявлены различия в группах пациентов со стабильными и нестабильными бляшками уровней TNF-а, фактора XII, молекул адгезии VCAM, IL-8, эндотелина-1 у пациентов с различными генотипами CETP, MCP1, APOC3, IL6. Не было выявлено разницы между группами по rs1024611, rs1800795, rs4520, полиморфизму гена APOE, в уровнях MCP-1, IL-6.

## ПОЛИОРБИДНОСТЬ КАК ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЙ ФАКТОР РИСКА У БОЛЬНЫХ С ОСТРЫМ КОРОНАРНЫМ СИНДРОМОМ

Жангелова Ш.Б.(1), Капсултанова Д.А.(1), Мамбетова Г.К.(2), Туякбаева А.Г.(3), Макашева  
З.С.(3), Алибеков Б.Д.(2), Куттыгожин Е.Ж.(2), Досмаилова Л.К.(1), Лутуфуллаева Ж.Е.(1)

Казахский Национальный Медицинский Университет им. С.Д. Асфендиярова, Алматы  
(Алма-Ата), Казахстан (1)

КГП на ПХВ "Городское патолого-анатомическое бюро", Алматы (Алма-Ата), Казахстан (2)

Городской кардиологический центр, Алматы (Алма-Ата), Казахстан (3)

Источник финансирования: самофинансирование

Актуальность. Важное значение в оценке прогноза и исхода острого коронарного синдрома (ОКС) имеет наличие полиморбидности в виде сахарного диабета, анемии, ХОБЛ, ХБП, заболеваний ЖКТ, щитовидной железы, периферического атеросклероза, ХСН, варикозной болезни, и др. Само по себе сочетание заболеваний является дополнительным фактором риска, определяющим более тяжелый прогноз у пациентов, поступающих с ОКС.

Цель исследования: изучить особенности полиморбидности у пациентов с острым коронарным синдромом.

Материал и методы. В исследование включены данные 642 пациента с ОКС, поступившие в Городской кардиологический центр. В зависимости от половой принадлежности были сформированы 2 группы: I группа – женщины (n=402, средний возраст 63 год), II группа – мужчины (n=240, средний возраст 57).

Результаты исследования. При анализе историй болезней исследуемых групп обращает на себя внимание, что женщины были старше мужчин, чаще имели избыточную массу тела ( $p<0,001$ ), и более высокие цифры АД. Большая часть курильщиков представлена лицами мужского пола ( $p<0,001$ ). ОКС трансформировался в инфаркт миокарда (ИМ) у 44,3% женщин и 28,3% мужчин ( $p<0,05$ ). При этом инфаркт миокарда в анамнезе чаще прослеживался в группе мужчин ( $p<0,001$ ).

При оценке клинических проявлений: безболевые формы ОКС чаще наблюдались у женщин, а также более тяжелые формы ХСН на фоне III - IV ФК ХСН ( $p<0,001$ ). У пациентов мужского пола преобладали ХСН с более высокой фракцией выброса, в среднем на 6-12% выше, чем в группе женщин, а ФК ХСН был II-III ( $p<0,001$ ). Среди женщин чаще регистрировалась артериальная гипертензия ( $p<0,001$ ) и фибрилляция предсердий ( $p<0,001$ ). При этом значимое атеросклеротическое поражение артерий нижних конечностей, ХОБЛ, мочекаменная болезнь преобладали среди мужчин. Анализ коморбидной патологии в группах показал, что нарушение углеводного обмена, сахарный диабет 2 типа, заболевания щитовидной железы, бронхиальная астма и варикозная болезнь чаще встречались у лиц женского пола ( $p<0,05$ ), а хронический гепатит и эрозивно-язвенные поражения гастродуоденальной зоны – у представителей мужского пола. Установлено преобладание среднего уровня коморбидной патологии, что составило 63,68% среди женщин и 74,16% среди мужчин. Индекс Charlson — возможность использования оценки возраста пациента и определения риска смертности пациентов, которая при отсутствии полиморбидности составляет 12%, при 1-2 баллах — 26%, при 3-4 баллах — 52%, а при сумме более 5 баллов — 85%. В нашем исследовании индекс полиморбидности Charlson среди женщин, в среднем, составил 6,7 баллов, а среди мужчин 5,2%, что в принципе и определяет более тяжелый прогноз у пациентов, поступивших в стационар с острым коронарным синдромом.

Таким образом, выявление полиморбидной патологии у больных ОКС целесообразно для улучшения качества лечения и определения объема кардиореабилитационных программ.

## ПОСТИНФАРКТНЫЙ БОЛЬНОЙ: СРАВНЕНИЕ ТАКТИКИ ВЕДЕНИЯ ТЕРАПЕВТОМ И КАРДИОЛОГОМ ПО ДАННЫМ РЕГИСТРОВОГО ИССЛЕДОВАНИЯ РЕГАТА

Переверзева К.Г., Якушин С.С., Грачева А.И.

ФГБОУ ВО РязГМУ Минздрава России, Рязань, Россия

Источник финансирования: Нет

**Введение.** В России значительную нагрузку по ведению пациентов с перенесенным инфарктом миокарда (ИМ) выполняют терапевты участковой службы. Ввиду чего представляется интересным сравнить особенности ведения таких пациентов терапевтами и кардиологами.

**Цель:** провести сравнительный анализ особенностей ведения пациентов, перенесших ИМ, и наблюдающихся в условиях поликлиники у терапевта и кардиолога.

**Материал и методы.** В регистр РЕГАТА был включен 481 пациент, обратившийся в 2012-2013 гг. по любому поводу к любому врачу поликлиники при наличии ИМ в анамнезе. Медиана возраста всех пациентов составила 72 [62;78] года, мужчин было 51,4%. 21,8% пациентов перенесли повторный ИМ. Медиана давности последнего ИМ составила 5 [2;9] лет до включения. 98,5% пациентов имели артериальную гипертензию (АГ), 94,8% – хроническую сердечную недостаточность (ХСН), 23,2% – фибрилляцию предсердий (ФП), 27,2% – сахарный диабет и нарушенную толерантность к глюкозе, 16,8% пациентов перенесли острое нарушение мозгового кровообращения, у 72,1% была стенокардия напряжения III функционального класса (ФК). 93,8% пациентов имели сочетание ИМ с АГ и ХСН, а 22,7% (109) – с АГ, ХСН и ФП.

**Результаты.** 23,5% пациентов не обращались к кардиологу ни разу за весь период наблюдения. При сравнении групп пациентов, не обращавшихся к кардиологу и обращавшихся к нему, выявлено, что медиана возраста обращавшихся пациентов была меньше – 69 [60;76] лет против 76 [71;81] лет,  $p < 0,05$ , среди них больше мужчин – 56,0% против 34,5%,  $p < 0,05$ , пациентов со стенокардией III ФК – 72,8% против 57,5% ,  $p < 0,05$ , с ХСН – 96,0% против 91,2%,  $p < 0,05$ . Они чаще предъявляли жалобы на боли ангинозного характера – в 86,7% и 69,0%,  $p < 0,05$ , на ощущения сердцебиения – в 38,6% и 23,0%,  $p < 0,05$ , одышку при физической нагрузке – в 69,3% и 55,8% соответственно,  $p < 0,05$ . Им чаще выполнялись такие методы исследования как электрокардиография (ЭКГ) – в 66,0% и 53,1%,  $p < 0,05$ , холтеровское мониторирование ЭКГ (ХМ-ЭКГ) в 18,2% и 8,8%,  $p < 0,05$ , эхокардиография (Эхо-КГ) в 48,5% и 38,9%,  $p < 0,05$  и проба с физической нагрузкой (ПФН) в 6,5%, и 0% случаев соответственно,  $p < 0,05$ . Пациентам, консультированным кардиологом, чаще назначались статины – в 50,0% случаев, не консультированным – в 23,9%,  $p < 0,05$ . Частота достижения целевых цифр артериального давления (АД), частоты сердечных сокращений (ЧСС), уровней липидов, так же как и их медианы, в обеих группах не отличались.

**Выводы.** Среди пациентов, перенесших ИМ, каждый четвертый пациент ни разу не был на приеме у врача кардиолога. Пациенты, обращавшиеся к кардиологу, были статистически значимо моложе, среди них статистически значимо больше было мужчин и пациентов, страдающих стенокардией III ФК и ХСН. Этим пациентам статистически значимо чаще выполнялись ЭКГ, ХМ-ЭКГ, Эхо-КГ и ПФН, назначались статины. Процент достижения целевых показателей АД, ЧСС, уровня липидов у них не отличался от пациентов, наблюдающихся только у терапевта.

## **ПРЕДИКТОРЫ НЕБЛАГОПРИЯТНОГО ТЕЧЕНИЯ ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНИ СЕРДЦА В ТЕЧЕНИЕ ГОДА ПОСЛЕ ОПЕРАЦИИ КРОНАРНОГО ШУНТИРОВАНИЯ**

**Гарганеева А.А., Кужелева Е.А., Федюнина В.А., Александренко В.А., Тукиш О.В., Андреев С.Л., Шипулин В.М.**

**Научно-исследовательский институт кардиологии Федеральное государственное бюджетное научное учреждение «Томский национальный исследовательский медицинский центр Российской академии наук», Томск, Россия**

Цель исследования – изучить клиничко-анамнестические, лабораторно-инструментальные, генетические предикторы развития неблагоприятных сердечно-сосудистых событий (ССС) у пациентов, перенесших шунтирование коронарных артерий (КШ).

Материал и методы. В исследование включено 85 пациентов с многососудистым стенозирующим атеросклерозом, перенесших операцию КШ. Оценивались клиничко-анамнестические, лабораторно-инструментальные данные, полиморфизм rs854560 гена PON-1 (параоксоназа – 1).

Через год после операции исследуемая когорта была разделена на 2 группы: группа 1 (n - 66) – с благоприятным течением ишемической болезни сердца (ИБС) после КШ, группа 2 (n - 19) – с неблагоприятным течением (в случае развития комбинированной конечной точки – сердечно-сосудистая смертность, острый инфаркт миокарда, прогрессирующая стенокардия, ухудшение клиничского течения стабильной ИБС и/или хронической сердечной недостаточности (ХСН), потребовавшее госпитализации в стационар; жизнеугрожающие нарушения ритма сердца, необходимость повторных процедур реваскуляризации, развитие мозгового инсульта).

Результаты. Гендерный и возрастной состав исследуемых групп значимо не различался: в группах преобладали мужчины (82,4% и 89,4%,  $p=0,5$ , соответственно 1 и 2 группам), медиана возраста составила 56 (50,8; 61,3) лет в первой группе и 55 (50;61) лет – во второй ( $p=0,35$ ). Наличие сопутствующей коморбидной патологии на момент оперативного лечения у пациентов обеих групп было сопоставимо: распространенность гипертонической болезни составила более 90% в каждой группе (91,1% и 93,6%, соответственно,  $p=0,7$ ), дислипидемия регистрировалась у 91 % и 87,2%, ( $p=0,5$ ), сахарный диабет (29,4% и 27,7%,  $p = 0,8$ ) и фибрилляция предсердий (29,4% и 33,3%,  $p = 0,8$ ) были выявлены у каждого третьего пациента. Частота перенесенного в анамнезе острого инфаркта миокарда (ОИМ) не различалась в исследуемых группах (94% и 91%,  $p=0,7$ ), вместе с тем, у пациентов с неблагоприятным течением ИБС после КШ, в 3 раза чаще регистрировалось наличие нескольких ОИМ в анамнезе (12% и 36%,  $p=0,01$ ). При оценке результатов эхокардиографического исследования, установлено, что пациенты 2 группы до операции имели существенно более низкие показатели фракции выброса левого желудочка (52 (39;64,5)% и 44,5 (29;55)%,  $p=0,02$ ). По результатам генетического исследования выявлено, что наличие генотипа ММ полиморфизма rs854560 гена PON1 чаще регистрировалось в группе пациентов с неблагоприятным послеоперационным течением ИБС (4,7% и 19%,  $p=0,038$ ).

Заключение. Основными предикторами неблагоприятного течения ИБС в течение года после операции КШ явились: наличие нескольких ОИМ в анамнезе и снижение систолической функции левого желудочка. Кроме этого, неблагоприятное течение ИБС было ассоциировано с наличием генотипа ММ полиморфизма rs854560 гена PON1.

**ПРЕДИКТОРЫ НЕБЛАГОПРИЯТНЫХ ИСХОДОВ ПРИ ТРЕХЛЕТНЕМ  
НАБЛЮДЕНИИ ПАЦИЕНТОВ С ОБЛИТЕРИРУЮЩИМ АТЕРОСКЛЕРОЗОМ  
АРТЕРИЙ НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ**

**Щеглова А.В.(1), Сумин А.Н.(1), Медведева Ю.Д.(2), Барбараш Л.С.(1)**

**ФГБНУ «Научно-исследовательский институт комплексных проблем сердечно-сосудистых заболеваний», Кемерово, Россия (1)**

**ГБУЗ Кемеровский областной клинический кардиологический диспансер, Кемерово, Россия (2)**

Цель: оценить предикторы неблагоприятных исходов у больных облитерирующим атеросклерозом артерий нижних конечностей при трехлетнем амбулаторном наблюдении с учетом наблюдения у кардиолога.

Материал и методы: Проведен анализ данных 585 пациентов, проходивших амбулаторное наблюдение в период с 2010 по 2017гг. В первую группу включены 72 пациента с неблагоприятным исходом (летальный исход, нефатальные инфаркт миокарда и инсульт, ампутация конечности). Вторая группа представлена 513 пациентами с относительно благоприятным течением заболевания за период наблюдения. Средний период наблюдения составил три года.

Результаты: Среди пациентов 1 группы чаще прослеживалась клиническая картина стенокардии II ФК ( $p<0,05$ ). На диспансерном учете у кардиолога наблюдалось 79,6% пациентов из 2 группы 79,6%, против 63,6% из 1 группы. Приверженность к лечению была выше во 2 группе 63,4% ( $p=0,069$ ). Посещали ангиохирурга в 1 группе 40,3 % и во второй 61,4%,  $p<0,001$ . Улучшали прогноз наблюдение у кардиолога ( $p<0,001$ ), прием статинов ( $p<0,001$ ), аспирина ( $p<0,001$ ) и наблюдение на дневном стационаре ( $p=0,02$ ). Увеличивали вероятность неблагоприятного исхода наличие ампутация в анамнезе ( $p=0,003$ ), стенокардии II ФК ( $p<0,001$ ) при исходном осмотре больных, а также стентирование коронарных артерий за время наблюдения ( $p<0,001$ ).

Вывод: Независимыми предикторами неблагоприятного исхода были наличие приступов стенокардии, ампутации в анамнезе. Уменьшали вероятность развития осложнений наблюдение у кардиолога, прием статинов и аспирина.



## **ПРЕДИКТОРЫ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТЫХ И ГЕМОМРАГИЧЕСКИХ ОСЛОЖНЕНИЙ У БОЛЬНЫХ ФИБРИЛЛЯЦИЕЙ ПРЕДСЕРДИЙ ПОСЛЕ ПЛАНОВОГО ЧРЕСКОЖНОГО КОРОНАРНОГО ВМЕШАТЕЛЬСТВА**

**Кривошеева Е.Н., Кропачева Е.С., Титаева Е.В., Хакимова М.Б., Добровольский А.Б., Самко А.Н., Панченко Е.П.**

**«Национальный медицинский исследовательский центр кардиологии» Минздрава России, Москва, Россия**

**Источник финансирования: нет**

Введение: Пациенты с ФП, получающие многокомпонентную антитромботическую терапию (МАТ) в связи с ЧКВ, имеют высокий риск инсульта/системных эмболий, коронарных событий и кровотечений.

Цель исследования: установить клинические, ангиографические и биохимические предикторы сердечно-сосудистых и геморрагических осложнений (ССО и ГО) у больных ФП, перенесших плановое ЧКВ.

Методы: В исследование включено 207 пациентов (146 мужчин, средний возраст  $70,1 \pm 8,3$ ) с ФП, принимающих ПОАК в составе МАТ. Медиана длительности периода наблюдения составила 12 мес. [ИКР 8,0; 12,0]. Конечной точкой эффективности считали сумму ССО, включавших сердечно-сосудистую смерть, ИИ, ОКС, ВТЭО, а также потребность в незапланированном ЧКВ. Конечной точкой безопасности считали кровотечения BARC типов 2-5. При включении в исследование у 150 больных были определены биомаркеры (GDF-15, Д-димер, АТИФ, ИАП-1) иммуноферментным методом. Для оценки вероятности ССО и ГО были рассчитаны индекс Syntax и суммы баллов по шкалам HAS-BLED и PRECISE-DAPT. Для выявления прогностически значимых показателей использовалась регрессионная модель пропорционального риска Кокса.

Результаты: Частота ССО составила 16,4 % (ОКС 2; фатальный ИИ 4; нефатальный ИИ 3, ВТЭО 3, включая 2 фатальные ТЭЛА; сердечно-сосудистые смерти 4; незапланированные ЧКВ 18). По результатам многофакторного анализа клиническими факторами риска, ассоциированными с развитием ССО являются: проведение многоэтапных ЧКВ и прием ПОАК в уменьшенной дозе; ангиографическими: значения индекса  $\text{Syntax} > 26,5$ , эндоваскулярное вмешательство на хронической окклюзии коронарной артерии; биохимическими: уровень  $\text{GDF-15} \geq 1191$  пг/мл, уровень ИАП-1 (активность ингибитора активатора плазминогена)  $\geq 13,2$  Ед/мл. Полученные результаты включены в регрессионную модель пропорционального риска Кокса. Независимыми предикторами ГО оказались: прием ПОАК в уменьшенной дозе (ОШ 2,5; 95%ДИ 1,02-6,15;  $p=0,0464$ ), уровень  $\text{GDF-15} \geq 1191$  пг/мл (ОШ 3,76; 95%ДИ 1,26-11,18;  $p=0,0161$ ), уровень ИАП-1  $\geq 13,2$  Ед/мл (ОШ 2,67; 95%ДИ 1,13-6,27;  $p=0,0237$ ). Частота BARC 2–5 кровотечений составила 26,1% (BARC2=49, BARC3= 5, BARC4=0, BARC5= 0). Медиана суммы баллов по шкале HAS-BLED-3 [ИКР 3; 4]; по шкале PRECISE-DAPT-21; [ИКР 15; 31]. По данным ROC-анализа прогностическая ценность шкал сопоставима ( $z$ -statistic 0,715,  $p=0,4743$ ). По результатам многофакторного анализа факторы риска, ассоциированными с развитием ГО: ГО в анамнезе и хроническая болезнь почек. Полученные данные, а также значения  $\text{HAS-BLED} \geq 4$  и  $\text{PRECISE-DAPT} \geq 30$  включены в пропорциональную модель Кокса. Единственным независимым предиктором ГО BARC 2-3 оказалась сумма баллов по шкале  $\text{PRECISE-DAPT} \geq 30$  (ОШ 3,22; 95% ДИ 1,89-5,51;  $p < 0,0001$ ).

Выводы: Назначение уменьшенной дозы ПОАК в составе МАТ, уровень  $\text{GDF-15} \geq 1191$  пг/мл и ИАП-1  $\geq 13,2$  Ед/мл являются независимыми предикторами ССО у больных ФП после планового ЧКВ. Сумма баллов по шкале  $\text{PRECISE-DAPT} \geq 30$  является предиктором ГО у больных, принимающих МАТ.

## **ПРИМЕНЕНИЕ НОВОГО АНТИАГРЕГАНТА У БОЛЬНЫХ С ОСТРЫМ КОРОНАРНЫМ СИНДРОМОМ**

**Николаева И.Е.(1), Закирова Н.Э.(2), Фахретдинова Е.Р.(2), Федорова Е.А(1), Кабирова К.Р(1),  
Гадельшина М.Ф.(1), Баймухаметова В.Р.(1)**

**ГБУЗ Республиканский кардиологический центр, Уфа, Россия (1)**

**ФГБОУ ВО БГМУ, Уфа, Россия (2)**

**Источник финансирования: нет**

Целью исследования было оценить эффективность и безопасность применения просугрела у пациентов с острым коронарным синдромом после чрескожных вмешательств на коронарных артериях

Методы исследования. Выполнен ретроспективный анализ 48 историй болезни и амбулаторных карт пациентов с ИМ с подъемом сегмента ST, госпитализированных в Республиканский кардиологический центр в 2019 году. В исследование были включены пациенты в возрасте не старше 75 лет, имели массу тела более 60 кг, с различной локализацией инфаркта миокарда и разными степенями острой левожелудочковой недостаточности. Из них страдали сахарным диабетом 2 типа 16 пациентов (32,0%) и гипертонической болезнью 29 человек(60.1%). В исследование вошли 35 мужчин и 13 женщин. (73% и 27%). Критериями исключения были тяжелая печеночная недостаточность, тяжелая почечная недостаточность, транзиторная атака или инсульт в анамнезе, состояния с повышенным риском кровотечений. Всем проводили первичное чрескожное коронарное вмешательство. Всем пациентам проводилось лечение  $\beta$ -блокаторами, ангибиторами АПФ или АРА, статинами в рекомендованных дозах. Двойная антиагрегантная терапия проводилась аспирином в малых дозах (75-100 мг) и просугрелом, в начале нагрузочная доза 60 мг, а затем 10 мг в день.

Результаты исследования. Все пациенты были осмотрены через 3 и 6 месяцев после начала лечения двойной антиагрегантной терапии. Повторные осмотры выявили хорошую переносимость препарата просугрел, отсутствие ухудшений самочувствия. Возврат стенокардии выявлен у одного пациента. У остальных пациентов значимого прогрессирования ИБС не выявлено. Важно отметить высокую приверженность, отказа от приема препарата в нашем исследовании выявлено не было. Проведенные рутинные лабораторные исследования показали отсутствие отклонений, которые можно было бы связать с приемом просугрела.

Все пациенты хорошо переносили лечение. Геморрагические осложнения отсутствовали. Побочных эффектов, требовавших отмены препарата, в исследовании не наблюдалось.

Выводы. Таким образом, исследуя небольшую выборку пациентов, следует отметить эффективность и безопасность двойной антиагрегантной терапии аспирином и просугрелом при ИМ с подъемом сегмента ST на госпитальном этапе и амбулаторном этапе лечения.

## ПРИМЕНЕНИЕ СТАТИНОВ У ПАЦИЕНТОВ ОЧЕНЬ ВЫСОКОГО РИСКА В АМБУЛАТОРНОЙ ПРАКТИКЕ

**Воробьева Ю.А.**

**КГБУЗ Алтайский краевой кардиологический диспансер, Барнаул, Россия**

Цель: представить результаты небольшого ретроспективного анализа применения статинов в амбулаторной практике у пациентов, перенесших острый коронарный синдром без подъема сегмента ST. Статины – класс гиполипидемических препаратов, для которых доказано снижение сердечно-сосудистой и общей смертности. Согласно клиническим рекомендациям высокоинтенсивная терапия статинами должна быть начата при ОКС в первые дни заболевания, контроль липидограммы рекомендуется через 4–6 недель для оценки эффективности и безопасности терапии.

Материалы и методы: анализ медицинской документации (медицинская карта пациента, получающего помощь в амбулаторных условиях).

Результаты: по данным медицинской документации из 26 пациентов, госпитализированных в стационар с впервые установленным диагнозом ОКС высокого и очень высокого риска, 84,6% - мужчины, 15,4% женщины. Средний возраст составил 55,7 лет, 43% пациентов курили, среднее значение ИМТ было равно 27,3 кг/м<sup>2</sup>. В 100% случаев было выполнено ЧКВ со стентированием коронарных артерий. Все пациенты выписаны из стационара с диагнозом инфаркта миокарда различной локализации (ОКС без подъема сегмента ST). У 88,4% выявлены признаки атеросклеротического поражения брахиоцефальных артерий и артерий нижних конечностей, в 7,6% случаев пациенты страдали сахарным диабетом. В анамнезе регулярный и длительный прием статинов под контролем липидного спектра до развития ОКС практически отсутствовал у всех. Исходные данные липидного профиля: общий холестерин 4,57±0,00 ммоль/л, триглицериды - 1,65±0,04 ммоль/л, ХС ЛПНП - 3,02±0,10 ммоль/л, ХС ЛПВП - 0,94±0,13 ммоль/л. На фоне приема аторвастатина в дозе 80 мг в течение 8-12 недель проведено исследование липидограммы. Получены следующие результаты: общий холестерин 3,9±0,65 ммоль/л, триглицериды - 1,45±0,31 ммоль/л, ХС ЛПНП - 2,19±0,45 ммоль/л, ХС ЛПВП 1,04±0,03 ммоль/л. Достоверно снизился уровень триглицеридов и увеличился уровень ХС ЛПВП.

Выводы: терапия высокими дозами статинов, достижение целевых уровней ХС ЛПНП у пациентов с очень высоким риском сердечно-сосудистых осложнений является основой вторичной профилактики прогрессирования атеросклероза и снижения количества и частоты осложнений заболевания

## ПРОГНОЗИРОВАНИЕ ХАРАКТЕРА ПОРАЖЕНИЯ КОРОНАРНЫХ АРТЕРИЙ У ПАЦИЕНТОВ С ХРОНИЧЕСКИМ КОРОНАРНЫМ СИНДРОМОМ

Астрейко А.В., Штонда М.В.,

БелМАПО, кафедра терапии., Минск, Беларусь

Источник финансирования: БелМАПО

Введение. Среди широкого спектра клинических проявлений болезней системы кровообращения (БСК), именно клинические варианты ишемической болезни сердца (ИБС) определяют качество жизни и жизненный прогноз человека в целом. Следует различать два основных паттерна ИБС: острая форма ИБС, а также хронический коронарный синдром.

Цель исследования: Определить биохимические показатели, позволяющие спрогнозировать характер поражения коронарных артерий, и выявить взаимосвязь, в условиях контрольного проведения диагностической коронароангиографии.

Материалы и методы: Обследовано 114 пациентов кардиологических отделений УЗ «2-я ГКБ г. Минска». Возраст пациентов: 33-81 лет (средний возраст—59,5). Всем пациентам проводили лабораторную диагностику: общий анализ крови, биохимический анализ крови с липидограммой, Эхо-КГ, рентгенконтрастная коронароангиография (КАГ). Всем пациентам перед проведением КАГ, утром, натощак был произведён забор венозной крови в объёме 10мл. Данная проба крови центрифугировалась, полученная плазма замораживалась. Из материала данной плазмы производились анализы по следующим показателям: ИЛ-1 β, ИЛ-4, ИЛ-6, ИЛ-10, ФНО-α, Эндотелин 1, ФЛА2, СРБ. Определение данных биохимических параметров проводили в сыворотке, полученной стандартными методами из венозной крови, взятой после 12-часового голодания перед проведением КАГ.

Критерии включения: последовательное включение всех пациентов, которые поступили в УЗ «2-я ГКБ г. Минска» для проведения диагностической КАГ.

Всем пациентам была проведена КАГ по методике Judkins (1967 г.) с использованием, как правило, трансрадиального доступа на ангиографической установке General Electric Innova 3100.

Результаты, полученные в ходе выполнения диагностической КАГ, сопоставлялись с полученными лабораторными показателями. Так, при выполнении коронароангиографии у пациентов с диагнозом ИБС: СН ФК2 (n=75) были выявлены гемодинамически значимые нарушения коронарного русла в 37% случаев (n=27). В данной группе пациентов 91% исследуемых (n=25) имели достоверное увеличение значений показателей липидограммы. Показатели провоспалительных цитокинов ИЛ-4, ИЛ-6, ФНО-α были также повышены в данной группе пациентов. При этом было отмечено, что у пациентов со значимыми, по результатам КАГ, нарушениями коронарного кровообращения чаще регистрировалось увеличение уровня ИЛ-4 (65,6% против 17,8%,) и фосфолипазы А2 (78,9% против 8,9%, p<0,05). Прослежена корреляционная связь между уровнем противовоспалительных цитокинов ИЛ-10 и наличием кальцинированного поражения коронарных артерий.

Выводы. Таким образом, биохимические маркёры поражения позволяют прогнозировать характер поражения коронарного русла, а в перспективе верифицировать наличие или отсутствие атеросклеротического поражения коронарных артерий на субклиническом уровне. Сочетание определённых биохимических тестов позволяет в большей степени верифицировать поражение коронарных артерий.

## **ПРОГНОЗИРОВАНИЕ ИНФАРКТА МИОКАРДА БЕЗ ОБСТРУКТИВНОГО ПОРАЖЕНИЯ КОРОНАРНЫХ АРТЕРИЙ: ДАННЫЕ РЕГИСТРА КРОКС.**

**Космачева Е.Д., Кручинова С.В.**

**ГБУЗ НИИ-ККБ№1 им. проф. С.В. Очаповского, Краснодар, Россия**

Вступление:

Учитывая неоднородный характер причин ИМБОКА, прогностические исследования имеют ограниченную ценность и могут зависеть от этиологии и степени повреждения, связанного с ОИМ.

В Краснодарском крае в 2015 начал свою работу тотальный регистр острого коронарного синдрома, в регистр входят клинические, диагностические, а также прогностические данные о пациентах, которые составляют основу настоящего исследования.

Цель данного исследования: было разработать модель оценки, которая позволит отличить пациентов с ИМБОКА от пациентов с инфарктом миокарда с обструктивным поражением коронарных артерий и, таким образом, облегчить соответствующую диагностику и терапию.

Материалы и методы. Проведено многоцентровое обсервационное когортное исследование с участием 56 больниц в Краснодарском крае.

Пациенты с диагнозом ОИМ были разделены на две группы: ИМБОКА, (то есть без стеноза коронарной артерии  $\geq 50\%$ ) на ангиограмме и ИМОКА (с обструктивным поражением коронарных артерий). Период исследования был с ноября 2015 года по ноябрь 2017 года. Пациенты наблюдались в течение 30 дней после выписки из стационара.

Регистр КРОКС содержит сотни переменных, адаптированных к рекомендациям национальных руководств. Категориальные переменные были выражены как абсолютные числа и проценты. Критерий хи-квадрат использовался для выявления различий между группами ИМБОКА и ИМОКА. Непрерывные переменные выражены как медиана (IQR). Т-критерий Стьюдента был использован для выявления существенных различий. Ненормальные непрерывные переменные были преобразованы логарифмически до применения теста. Была создана номограмма. Между тем, была включена уменьшенная модель только с существенными переменными. Внутренняя проверка номограммы была проведена путем анализа дискриминации и калибровки. Для этой цели для определения точности номограммы использовался индекс согласования Харрелла (c-index), и, аналогично, были представлены калибровочные графики для дальнейшей проверки номограммы. Модель регрессии была подтверждена путем анализа дискриминирующей силы модели с использованием С-статистики (область под кривой рабочих характеристик приемника [ROC]) и теста Хосмера-Лемешова. Программное обеспечение, используемое для статистического анализа, было STATA v.12 ©

В течение периода исследования в регистр КРОКС было включено в общей сложности 12368 пациентов с ОИМ. Из них 9863 прошли коронарную ангиографию; 7375 были классифицированы как ИМОКА и 418 – ИМБОКА

Результаты. Разработан показатель, основанный на стандартных переменных для оценки вероятности ИМБОКА при поступлении, показывающий максимальное значение, соответствующее 48%. Дискриминантная мощность модели составила 0,756 (значение P для теста Хосмера – Лемешова составило  $\pm 0,05$ ). Через 30 дней наблюдения смертность была выше у пациентов с ИМОКА.

Заключение: Пациенты с ИМБОКА составляют группу, которая отличается от других пациентов с ОИМ. Их дифференциальные характеристики требуют определенных диагностических усилий для согласования терапии с заболеванием, вызывающим ишемическое событие. Эта оценка может оказаться полезной при установлении дополнительных диагностических процедур.

## **ПРОГНОЗИРОВАНИЕ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТЫХ СОБЫТИЙ С ПОМОЩЬЮ КОМБИНАЦИИ НОВЫХ БИОМАРКЕРОВ У ПАЦИЕНТОВ С ИМПСТ В ДОЛГОСРОЧНОМ ИССЛЕДОВАНИИ**

**Гареева Д.Ф.(1), Загидуллин Н.Ш.(1), Хамитова А.Ф.(1), Изимариева Д.В.(1), Петрова Е.А.(1),  
Тулбаев Э.Л.(1), Лакман И.А.(2), Плотникова М.Р.(1), Зулкарнеев Р.Х.(1)**

**ФГБОУ ВО "Башкирский государственный медицинский университет" Минздрава России,  
Уфа, Россия (1)**

**ФГБОУ ВО Уфимский государственный авиационный технический университет  
Министерства образования РФ, Уфа, Россия (2)**

Инфаркт миокарда с подъемом сегмента ST (ИМпST) является основной причиной заболеваемости и смертности. В дополнение к классическим биомаркерам, таких как NT-proBNP, появились новые биомаркеры sST2 и пентраксин-3 (Ptx-3) в качестве потенциальных инструментов для стратификации риска неблагоприятных сердечно-сосудистых событий (ССС). Тем не менее, потенциальное клиническое воздействие остается неясным. Целью исследования являлась оценка потенциальной прогностической силы биомаркеров sST2, Ptx-3 и NT-proBNP при стратификации риска основных сердечно-сосудистых событий через 2 года периода наблюдения (FU) после ИМпST. Методы. У 154 пациентов с ИМпST были определены концентрации NT-proBNP, sST2 и Ptx-3 сыворотки крови при поступлении. В течение двухлетнего периода наблюдения (FU;  $734,2 \pm 61,2$ д) концентрации биомаркеров коррелировали с риском комбинированной конечной точки - СССР (инфаркт миокарда + инсульт + повторная госпитализация + сердечно-сосудистая смерть). Результаты. СССР наблюдались у 81 пациента (55,1%; СС смерть:  $n = 33$  (22,1%), рецидивирующий ИМ:  $n = 28$  (18,8%), инсульт:  $n = 8$  (5,4%), госпитализации по причине сердечно-сосудистых заболеваний, отличной от инфаркта миокарда, инсульта или СС смерти:  $n = 12$  (8,2%)). 7 пациентов были потеряны для анализа. NT-proBNP (HR=1.19, 95% CI 1.018-1.32,  $p < 0.001$ ) и sST2 (HR=1.000013, 95% CI 1.00-1.001,  $p = 0.007$ ) коррелировали с СССР в отличие от Ptx-3 (HR=1.178, 95% CI 0.798-1.73,  $p = 0.434$ ). Наиболее точный прогноз СССР был показан для модели с тремя биомаркерами (AIC = 831, BIC = 843, LR = 12,45,  $p = 0,034$ ). Вывод. После ИМпST, NT-proBNP и sST2, но не Ptx-3, предсказывали СССР, в то время как 3-маркерный анализ показал более высокую точность по сравнению с одно-маркерным.

## ПРОГНОСТИЧЕСКАЯ ШКАЛА ВОЗНИКНОВЕНИЯ РЕСТЕНОЗА ПОСЛЕ СТЕНТИРОВАНИЯ У БОЛЬНЫХ С ОСТРЫМ КОРОНАРНЫМ СИНДРОМОМ

Галявич А.С., Шамес Д.В., Галеева З.М., Балеева Л.В.

ФГБОУ ВО «Казанский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации, Казань, Россия

Источник финансирования: Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов

Цель: Разработать предсказательную шкалу риска возникновения рестеноза после стентирования голометаллическим или стентом с лекарственным покрытием у пациентов с острым коронарным синдромом.

Материалы и методы:

В исследование был включен 331 пациент с острым коронарным синдромом с диагнозами: инфаркт миокарда с подъемом сегмента ST, инфаркт миокарда без подъема сегмента ST, нестабильная стенокардия, которым проводилось чрескожное коронарное вмешательство со стентированием нативной коронарной артерии голометаллическим стентом или стентом с лекарственным покрытием. Пациенты были разделены на 2 группы: у 170 пациентов (51,4%) на повторной коронарной ангиографии был выявлен рестеноз, у 161 (48,6%) пациентов рестеноз не был выявлен. В обеих группах анализировались показатели: общий анализ крови, биохимический анализ крови, ширина распределения эритроцитов по объему, средний объем тромбоцитов, нейтрофильно-лимфоцитарное и тромбоцитарно-лимфоцитарное соотношение; наличие/отсутствие сахарного диабета, артериальной гипертензии, дислипидемии. Для выявления достоверности различий между группами использовался U-критерий Манна-Уитни в виду непараметрического распределения. Для выявления предикторов внутривенного рестеноза использовался метод пропорциональных рисков по Коксу. Для дихотомизации предикторов и проверки мощности модели использовался ROC – анализ. AUC различных моделей сравнивались методом де Лонга. За статистическую значимость была принята  $p < 0,05$ .

Результаты: В результате многомерного регрессионного анализа были обнаружены следующие предикторы: женский пол – ОШ 2,503 (95% ДИ 1,676 - 3,739,  $p < 0,001$ ), сахарный диабет – ОШ 1,856 (95% ДИ 1,279 - 2,692,  $p = 0,001$ ), RDW > 11,9 – ОШ 1,492 (95% ДИ 1,076 - 2,069,  $p = 0,016$ ), MPV > 8,25 фл - ОШ 1,962 (95% ДИ 1,384 - 2,783,  $p < 0,001$ ), НЛС > 1,72 – ОШ 2,160 (95% ДИ 1,532 - 3,047,  $p < 0,001$ ), Gensini Score > 15,3 – ОШ 3,480 (2,221 - 5,454,  $p < 0,001$ ). Выявленные при регрессии Кокса ОШ получили балльное выражение с округлением до целого числа: женский пол – 3 балла, сахарный диабет – 2 балла, RDW > 11,9 – 1 балл, MPV > 8,25 фл – 2 балла, НЛС > 1,72 – 2 балла, индекс Gensini > 15,3 баллов – 3 балла. Таким образом, у больных, набравших 0-3 баллов риск рестеноза оценивался как низкий, 4-5 баллов, как средний, 6 и более баллов, как высокий. Был проведен ROC анализ полученной модели, в результате которого была подсчитана AUC=0,73, критерий Хосмера-Лемешева -  $p > 0,10$ . При сравнении AUC шкал риска GRACE, PAMI, TIMI, CADILLAC с новоразработанной шкалой относительно прогноза риска возникновения рестеноза и необходимости в повторной реваскуляризации, новая шкала оказалась мощнее ранее разработанных (AUC=0,73).

Выводы: Женский пол, сахарный диабет, RDW > 11,9, MPV > 8,25 фл, НЛС > 1,72, Gensini Score > 15,3 являются предикторами рестеноза после стентирования. Шкала приемлемо предсказывает риск возникновения рестеноза и мощнее уже разработанных шкал риска при прогнозе возникновения рестеноза и необходимости повторной реваскуляризации.

## **РАСПРОСТРАНЕННОСТЬ АТЕРОСКЛЕРОТИЧЕСКИХ ИЗМЕНЕНИЙ В БРАХИОЦЕФАЛЬНЫХ АРТЕРИЯХ У ПАЦИЕНТОВ ЗРЕЛОГО, ПОЖИЛОГО И СТАРЧЕСКОГО ВОЗРАСТА В ЗАВИСИМОСТИ ОТ НАЛИЧИЯ САРКОПЕНИИ.**

**Ерохина А.С., Голованова Е.Д., Милосердов М.А.**

**ФГБУ ВО " Смоленский государственный медицинский университет" МЗ РФ, Смоленск, Россия**

**Источник финансирования: нет**

Цель: рост распространенности и выраженности атеросклеротического поражения брахиоцефальных артерий (БЦА) с увеличением возраста, и соответственно, частотой встречаемости гериатрических синдромов оказывает значительное влияние на динамику сердечно-сосудистых заболеваний и риск общей смертности. Изучена частота распространенности стенозирующего и нестенозирующего атеросклероза БЦА у пациентов различных возрастных групп с ишемической болезнью сердца (ИБС), с постинфарктным кардиосклерозом (ПИКС) в зависимости от наличия или отсутствия саркопении.

Методы: обследовано 49 пациентов (25 мужчин, 26 женщин), зрелого (45-59 лет, N= 13); пожилого (60-74 лет N=22); и старческого (75 -89 лет, N= 14) возраста, находящихся на стационарном лечении в отделении неотложной кардиологии КБСМП. Для оценки функции скелетных мышц использовали рекомендации EWGSOP 2010: измерение окружности плеча, кистевую динамометрию и тест на скорость ходьбы (4 м). Атеросклеротические изменения БЦА исследовали методом ультразвуковой доплерографии магистральных артерий шеи на ультразвуковом сканере Philips HD11XE, линейным датчиком L9-3, с оценкой количественных и качественных характеристик атеросклеротических бляшек (АСБ). Расчеты проводились непараметрическими методами статистической обработки.

Результаты: у пациентов зрелого возраста саркопении не диагностировалась, у пациентов пожилого возраста она встречалась в 59,1% случаев, а в группе пациентов старше 75 лет саркопении диагностирована в 95,7% случаев (различия частоты встречаемости саркопении по возрасту статистически значимы  $\chi^2=38,7$ ;  $p<0,001$ ). Различия в частоте встречаемости саркопении по полу были статистически незначимы ( $\chi^2=0,9$ ;  $p=0,34$ ). Также не обнаружено статистически значимых различий в частоте встречаемости стенозирующего и нестенозирующего атеросклероза у пациентов с саркопенией и без саркопении в пожилом и старческом возрасте ( $\chi^2=0,29$ ;  $p=0,59$ ). Однако, были обнаружены статистически значимые различия в степени стенозирования АСБ у пациентов с наличием /отсутствием саркопении: в области бифуркации левой общей сонной артерии (ОСА) ( $p=0,03$ ), бифуркации правой ОСА ( $p=0,03$ ), и правой ОСА ( $p=0,002$ ). Следует отметить, что у пациентов с саркопенией в 37,0% имелся ПИКС, в отличие от пациентов без саркопении, где частота встречаемости ПИКС не превышала 18,2%. У пациентов пожилого возраста с саркопенией пролонгированные АСБ имелись у 45,2%, в то время как у пациентов без саркопении пролонгированные АСБ встречались в 15,0% случаев ( $\chi^2=5,0$ ;  $p=0,03$ ).

Выводы: наличие мультифокального атеросклероза (МФА) коронарных (ПИКС) и брахиоцефальных сосудов (АСБ) у пациентов старших возрастных групп, влияющего на риск общей и кардиоваскулярной смертности, тесно связано с саркопенией, что следует учитывать при планировании лечебно-реабилитационных мероприятий у пациентов с МФА и наличием гериатрических синдромов.



## РАСПРОСТРАНЁННОСТЬ ДИСЛИПИДЕМИЙ У ПОДРОСТКОВ С ИЗБЫТОЧНОЙ МАССОЙ ТЕЛА И ОЖИРЕНИЕМ Г. НОВОСИБИРСКА

Мустафина С.В., Алфёрова В.И., Денисова Д.В., Щербакова Л.В.

НИИ терапии и профилактической медицины – филиал ФГБНУ “Федеральный исследовательский центр Институт цитологии и генетики Сибирского отделения Российской академии наук”, Новосибирск, Россия

Источник финансирования: ГЗ № 0324-2018-0001, Рег. № АААА-А17-117112850280-2, РФФИ 19-013-00800.

**ВВЕДЕНИЕ.** Атеросклероз в настоящее время является одной из наиболее приоритетных и социально значимых проблем медицины. Многочисленными исследованиями было показано, что гипер- и дислиппротеидемии (ГЛП и ДЛП), которые являются основными факторами развития сердечно-сосудистых заболеваний, связанных с атеросклерозом, зачастую возникают еще в подростковом возрасте

**ЦЕЛЬ.** Оценить распространённость ДЛП среди подростков 14-18 лет г. Новосибирск с избыточной массой тела и ожирением.

**МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ.** В 2019 г. в Новосибирске проведен популяционный скрининг репрезентативной выборки подростков, обследовано 609 человек (249 мальчиков (40,9%), 360 девочек (59,1%)). Программа обследования школьников включала в себя опрос, антропометрические и биохимические обследования. Весовой статус подростков оценивался с помощью критериев International Obesity Task Force. Для выявления ГЛП использовались международные критерии National Cholesterol Education Program (NCEP-peds) 1992 года: гиперхолестеринемия (ГХС) определялась при уровне общего холестерина  $\geq 200$  мг/дл ( $\geq 5,2$  ммоль/л), гиперхолестеринемия липопротеидов низкой плотности (гиперХС-ЛПНП) – при уровне ХС-ЛПНП  $\geq 130$  мг/дл ( $\geq 3,4$  ммоль/л). Для выявления гипохолестеринемии липопротеидов высокой плотности (гипоХС-ЛПВП) и гипертриглицеридемии (гиперТГ) использованы критерии Американской кардиологической ассоциации для детей и подростков: гиперТГ определялась при значениях ТГ  $\geq 150$  мг/дл (1,69 ммоль/л), гипоХС-ЛПВП – при уровнях ХС-ЛПВП  $\leq 40$  мг/дл (1,03 ммоль/л). Статистическую обработку данных проводили с помощью пакета SPSS для Windows 13,0.

**РЕЗУЛЬТАТЫ.** Распространённость избыточной массы тела у подростков составила 13,8%, ожирения - 2,6%, крайней степени ожирения - 0,8%. Гендерных различий в распространённости избытка массы тела и ожирения не обнаружено.

У мальчиков с избыточной массой тела и ожирением распространённость гиперХС-ЛПНП оказалась достоверно выше, чем в группе с недостаточной массой тела (9,4 и 3,6% соответственно,  $p=0,025$ ). ГипоХС-ЛПВП и гиперТГ чаще выявлялись у мальчиков с избыточной массой тела и ожирением, чем в группе с нормальной массой тела (32 и 14,9%,  $p=0,006$  и 11,3 и 1,8%,  $p=0,002$ ). В выборке девочек не найдено значимых изменений липидов крови при изменении категорий веса, при этом гиперХС-ЛПНП встречается у 16,0% девочек с избытком массы тела и ожирением, гипо-ХС-ЛПВП – у 8,0%, а гиперТГ выявлялась у 6,0% девочек с избыточным весом.

**ВЫВОДЫ.** Выявлены гендерные различия в частоте атерогенных дислипидемий: у мальчиков с избыточной массой тела и ожирением, в отличие от девочек достоверно чаще распространены гиперТГ, гиперХС-ЛПНП, гипоХС-ЛПВП. У девочек статистически достоверного роста ДЛП при избыточном весе не выявлено.

## **РАСПРОСТРАНЕННОСТЬ КОРОНАРНОГО АТЕРОСКЛЕРОЗА У ПАЦИЕНТОВ, ПЕРЕНЕСШИХ ХИРУРГИЧЕСКОЕ ВМЕШАТЕЛЬСТВО НА БРАХИОЦЕФАЛЬНЫХ АРТЕРИЯХ**

**Пигалин А.Л., Нагибин А.Ю., Маслова Н.П.**

**ГБУ РМЭ "Йошкар-Олинская городская больница", Йошкар-Ола, Россия**

Актуальность. По данным специальной литературы, распространенность сочетанного поражения атеросклерозом коронарного и других артериальных бассейнов, составляет 60-70%.

Цель – изучить частоту сочетания атеросклероза брахиоцефального и коронарного бассейнов у пациентов, оперированных на каротидной бифуркации.

Материал и методы. Было изучено 53 истории болезней пациентов, перенесших операции на артериях, питающих головной мозг. Выполнено 54 операции (в 1 случае эверсионная каротидная эндартерэктомия дополнена ангиопластикой и стентированием позвоночной артерии). Женщин было 13,2% (7 чел.), мужчин – 86,8% (46 чел.). Возраст оперированных пациентов: от 45 до 81 года. Ко-морбидный фон, ухудшающий прогноз основного заболевания: 1) сахарного диабета был у 18,8% (10 чел.), причем 2 из них были женщины; 2) острого периода ОНМК (в первые 2-3 недели) было у 73,6% (39 чел.); 3) ИБС с острым инфарктом миокарда в анамнезе у 9,7%. Неблагоприятных исходов лечения среди оперированных не было.

Результаты. Обследование перед операцией: дуплексное исследование БЦА – в 100% случаев, церебральная ангиография – 79,2% (42 чел.), коронарография – 51% (27 чел.), трансторакальная Эхо-КГ – 66% (35 чел.). Сторона поражения, равно как и сторона операции, распределилась следующим образом: 60,3% (32 чел.) слева, 39,7% (21 чел.) - справа. Доля эверсионной эндартерэктомии, как метода реконструкции составила 73,5%. По результатам селективной коронарографии, степень поражения коронарного русла составила: норма (без каких-либо препятствий кровотоку) – 25,9%, 1-сосудистое поражение у 40,7%, 2-сосудистое – 18,5%, 3-сосудистое поражение – 14,8%. Фракция выброса левого желудочка: от 55% и выше была у 82,8%, ниже 55% - у 17,2% пациентов.

Выводы. 1) у пациентов, нуждающихся в оперативном лечении атеросклероза БЦА, в 74,1% случаев, по нашим данным, имеются признаки коронарного атеросклероза, причем пациенты с 2 и 3 – сосудистым поражением коронарных артерий, составляют треть. 2) Порядка 10% оперированных имеют постинфарктный кардиосклероз. 3) Признаки сердечной недостаточности (ниже 55%) имеются у 17,2%.

Мы полагаем, что данные факторы должны быть учтены при подготовке пациента к оперативному вмешательству, как неблагоприятный фактор острого коронарного синдрома. Мы также убеждены, что коронарография и консультация кардиолога перед операцией, должны быть обязательными условиями подготовки пациента перед операцией.

## РЕЗУЛЬТАТЫ 10-ЛЕТНЕГО НАБЛЮДЕНИЯ ЗА ПАЦИЕНТАМИ С МИКРОВАСКУЛЯРНОЙ СТЕНОКАРДИЕЙ

Леонова И.А., Болдуева С.А., Захарова О.В., Боднар НС., Шахбазян А.В.

ФГБОУ ВО СЗГМУ им. И.И. Мечникова МЗ РФ, Санкт-Петербург, Россия

Прогноз у пациентов с микрососудистой стенокардией (МСС) не до конца изучен. Некоторые авторы указывают, что частота серьезных неблагоприятных сердечно-сосудистых событий (МАСЕ) у этих пациентов значительно ниже, чем у пациентов с атеросклерозом коронарных артерий. Другие авторы отмечают, что у пациентов с МВС смертность увеличивается в 1,5 раза по сравнению с пациентами без документированной ишемии миокарда. Но все исследователи сходятся во мнении, что качество жизни у таких пациентов остается низким. Поэтому было проведено исследование частоты МАСЕ у пациентов с МВС, а качество жизни оценивалось через 10 лет после подтверждения диагноза.

Материалы и методы: в исследование были включены 88 пациентов с МСС, подтвержденной симптомами, положительным стресс-тестом, нормальной коронарной ангиографией (без признаков коронарных поражений), нарушенным резервом эндотелий-зависимой вазодилатации (холодовой тест) с помощью позитронно-эмиссионной томографии миокарда, наличием эндотелиальной дисфункции - индекс реактивной гиперемии  $<1,67$  по данным периферической артериальной тонометрии. Все пациенты были включены в период с января 2006 года по декабрь 2010 года. Полное наблюдение было получено у 59 пациентов (84% женщин, 16% мужчин, средний возраст  $68 \pm 5$  лет). Средний срок наблюдения составил  $10 \pm 1,8$  лет. 29 пациентов были потеряны из наблюдения (сменили номер телефона и т. Д.). Оценка качества жизни (QOL) и характеристик боли была проведена с использованием Сизтлского опросника стенокардии (SAQ).

Результаты: среди 59 наблюдаемых пациентов не было случаев смерти от сердечно-сосудистых заболеваний. 1 пациент (1,7%) сообщил об ИМ и стентировании инфаркт-ассоциированной артерии, у 1 (1,7%) пациента выполнена повторная коронарографию (артерии без стенозирования), 2 (3,4%) пациента перенесли нефатальный инсульт, 1 (1,7%) больной имел анамнез нефатальной онкологии. Большинство пациентов отмечали снижение воздействия провоцирующего фактора (хронический стресс на работе), в целом восприятие заболевания у большинства пациентов улучшилось. Исходно III класс стенокардии описывали 60% пациентов, II класс - 40% пациентов, в течение периода наблюдения функциональный класс стенокардии снизился, а стенокардия 3 класса была описана менее чем у 40% пациентов. Характеристики боли и качества жизни (КЖ) были оценены с помощью опросника SAQ, состоящего из 19 вопросов, разделенных на пять шкал: физическое ограничение (ПЛ), стабильность стенокардии (АС), частота стенокардии (ФП), лечение удовлетворенность (ТС) и восприятие болезни (DP). В течение 10 лет наблюдалось значительное улучшение ( $p < 0,05$ ) всех показателей по сравнению с исходными значениями.

Заключение: представленная работа продемонстрировала довольно хороший прогноз у пациентов с МСС, который отличается от данных некоторых предыдущих исследований. Причиной этого, по нашему мнению, является использование более строгих критериев отбора пациентов (исключение пациентов с минимальным атеросклерозом коронарных артерий)

## РИСК ПОРАЖЕНИЯ МЫШЦ НА ФОНЕ ПРИЕМА СТАТИНОВ У БОЛЬНЫХ КОМПЕНСИРОВАННЫМ ГИПОТИРЕОЗОМ И ПОЛИМОРФИЗМ ГЕНА SLCO1B1\*5 (C521T>C)

Луговая Л.А.

Приволжский исследовательский медицинский университет, Нижний Новгород, Россия

Источник финансирования: Личные средства автора

Цель. Оценить роль компенсированного гипотиреоза и полиморфизма гена SLCO1B1\*5 (с.521T>C) в развитии клинико-лабораторных признаков поражения мышц на фоне терапии статинами.

Методы исследования. Обследовано 120 женщин, составивших 3 группы по 40 человек. Группа 1 - пациентки с гипотиреозом, принимающие статины. Группа 2 - пациентки без гипотиреоза, принимающие статины. Группа 3 – пациентки с гипотиреозом, не принимающие статины. Статины, включаемые в исследование – аторвастатин, симвастатин и розувастатин в малых и средних дозах. Длительность терапии - от 6 до 24 месяцев. У всех пациентов проводились оценка мышечных симптомов с помощью «краткого опросника боли» (КОБ), «краткого опросника слабости» (КОС), исследование маркеров мышечного поражения и генотипирование по аллельному варианту SLCO1B1\*5 (с.521T>C). 37 пациентам проведена игольчатая электронейромиография (ЭНМГ).

Полученные результаты. Группы были сопоставимы по возрасту и кардиоваскулярной патологии. Структура и длительность статинотерапии не различалась. Гипотиреоз медикаментозно компенсирован. Согласно КОБ пациентами группы 1 жалобы на мышечные боли предъявлялись чаще, чем группам 2 и 3 (64,9, 25,6 и 32,5%, соответственно;  $p=0,0006$ ), однако тяжесть боли между группами различий не имела. КОС показывает тенденцию более частого выявления слабости у пациентов группы 1, чем групп 2 и 3 (77,5, 55 и 55%;  $p=0,056$ ). Согласно лабораторным показателям уровень креатинфосфокиназы (КФК) был статистически значимо выше в группе 1, чем в группах 2 и 3 ( $167,2\pm 108,82$ ,  $120,9\pm 68,25$ ,  $114,0\pm 51,60$  Е/л;  $p=0,012$ ). Уровни лактатдегидрогеназы (ЛДГ) и титр миоглобина различий не имели, хотя их средние значения были выше в группе 1. Только в группе 1 боль имела прямую связь с повышением КФК ( $r=0,45$ ,  $p=0,04$ ), ЛДГ ( $r=0,44$ ,  $p=0,005$ ) и миоглобина ( $r=0,30$ ,  $p=0,05$ ), чего не наблюдалось в остальных группах ( $p>0,05$ ). Кроме того, наличие С-аллеля в гене SLCO1B1\*5 имело прямую связь с наличием боли ( $r=0,35$ ,  $p=0,028$ ) и повышением КФК ( $r=0,33$ ,  $p=0,035$ ), что свидетельствует о большей вероятности вклада статинов в генез мышечных симптомов именно у 1 группы пациентов. По результатам ЭНМГ значения полифазности латеральной мышцы бедра было статистически значимо выше в 1 группе, по сравнению с группами 2 и 3 ( $6,6\pm 2,2$ ,  $5,0\pm 2,6$  и  $3,6\pm 3,6\%$ , соответственно;  $p=0,049$ ), что может свидетельствовать о наличии первично-мышечного процесса.

Выводы. Наличие компенсированного гипотиреоза повышает риск поражения мышц, ассоциированного с приемом статинов, возрастающий при наличии генотипов TC и CC гена SLCO1B1\*5 (с.521T>C), что требует тщательного мониторинга клинико-биохимических признаков мышечного поражения у данной группы пациентов. В случае необходимости назначения высоких доз статинов целесообразно проведение генотипирования по данному гену для определения возможных рисков и дальнейшей тактики ведения пациента.

## **РИСК СМЕРТНОСТИ ОТ ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНИ СЕРДЦА В КОГОРТЕ РАБОТНИКОВ, ПОДВЕРГШИХСЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОМУ ОБЛУЧЕНИЮ**

**Банникова М.В., Азизова Т.В., Григорьева Е.С., Мосеева М.Б.**

**ФГУП Южно-Уральский институт биофизики, Озерск, Челябинская область, Россия**

**Источник финансирования: Исследование выполнено при финансовой поддержке ФМБА России**

Цель. Оценка риска смертности от ишемической болезни сердца (ИБС) в когорте работников, подвергшихся хроническому облучению.

Материал и методы. Изучаемой когортой являлась когорта работников предприятия атомной промышленности ПО «Маяк», впервые нанятых на работу в 1948 – 1982 гг. и наблюдавшихся до 31 декабря 2008 г. (22377 человек). Все работники изучаемой когорты подвергались профессиональному хроническому внешнему гамма- и/или внутреннему альфа-излучению. В исследовании использованы оценки доз «Дозиметрической системы работников ПО «Маяк» – 2008». С использованием метода Пуассоновской регрессии были рассчитаны избыточные относительные риски смертности от ИБС с поправкой на известные нерадиационные факторы.

Результаты. К концу периода наблюдения в изучаемой когорте работников зарегистрировано 2848 смертей от ИБС в течение 836048 человеко-лет наблюдения. Смертность от ИБС в изучаемой когорте работников зависела от пола, возраста, курения, употребления алкоголя, повышенной массы тела, артериальной гипертензии и дозы облучения. В результате анализа обнаружена статистически значимая линейная зависимость смертности от ИБС от суммарной дозы внутреннего альфа-облучения, избыточный относительный риск на единицу дозы (ИОР/Гр) составил 0,21 (95% ДИ: 0,10 – 0,58).

Заключение. Смертность от ИБС в когорте работников, подвергшихся профессиональному хроническому облучению, зависела как от известных нерадиационных факторов, так и от радиационных факторов.

## **РОЛЬ ДЛИТЕЛЬНОЙ ГИПОЛИПИДЕМИЧЕСКОЙ ТЕРАПИИ У ПОСТИНФАРКТНЫХ БОЛЬНЫХ В СТАНОВЛЕНИИ АНТИАРИТМИЧЕСКОГО И АНТИИШЕМИЧЕСКОГО ЭФФЕКТА**

**Олейников В.Э., Душина Е.В., Барменкова Ю.А.**

**ФГБОУ ВО «Пензенский государственный университет», Пенза, Россия**

**Источник финансирования: нет.**

**Цель.** Оценить влияние высокодозовой статинотерапии на состояние коронарного кровотока и развитие клинически значимых нарушений ритма у пациентов, перенесших инфаркт миокарда с подъемом сегмента ST (ИМпST).

**Методы исследования.** В исследование включено 145 больных ИМпST в возрасте 51,2 (36; 65) года, преимущественно мужчины – 88%. Все пациенты получали терапию в соответствии с рекомендациями по ведению больных ИМпST, в том числе липидснижающую – аторвастатин в разных дозах. На 24-й и 48-й неделях постинфарктного периода проводили холтеровское мониторирование ЭКГ (ХМ ЭКГ) в 12-и отведениях с использованием комплекса «Холтеровский анализ - Astrocad» (ЗАО «Медитек», Россия). Оценивались клинически значимые нарушения ритма – неустойчивые пробежки желудочковой тахикардии (ЖТ), частая наджелудочковая экстрасистолия (более 20/час), нарушение проводимости – синоатриальные (СА) и атриовентрикулярные (АВ) блокады 2 степени. Эпизоды ишемии миокарда регистрировались при смещении сегмента ST  $\geq 10$  мВ от изолинии на расстоянии 80 мс от точки J, продолжительностью не менее 1 мин. К 12-й неделе лечения все больные были распределены в группы в зависимости от достижения целевого уровня холестерина липопротеидов низкой плотности (ХС ЛПНП) менее 1,4 ммоль/л или менее 50% от исходных значений. Группа 1 – 77 (53%) человек (достигшие целевого уровня ХС ЛПНП), группа 2 – 68 (47%) человек (не достигшие рекомендованного уровня ХС ЛПНП). Сравнимые группы были сопоставимы по полу, возрасту, антропометрическим характеристикам, сопутствующим состояниям, получаемой терапии.

**Результаты.** По данным ХМ ЭКГ в группе 1 реже регистрировалась частая наджелудочковая экстрасистолия, чем в группе 2 - у 5,3% против 16% ( $p=0,03$ ), а также неустойчивых пробежек ЖТ: 2,6% против 12% ( $p=0,04$ ) соответственно. Эпизоды миокардиальной ишемии в группе лиц, не достигших целевого уровня ХС ЛПНП, регистрировались значительно чаще – 14%, по сравнению с группой 1 – 4% ( $p=0,04$ ). Достоверных межгрупповых отличий в частоте регистрации СА- и АВ-блокад 2 степени не получено: 8 % и 16 % пациентов в группах 1 и 2 соответственно.

**Выводы.** Высокоэффективная терапия аторвастатином у больных ИМпST благоприятно сказывается на состоянии коронарного кровотока и снижает риск развития клинически значимых аритмий.

## **РОЛЬ ТОЛЩИНЫ КОМПЛЕКСА ИНТИМА-МЕДИА В ПАТОГЕНЕЗЕ И ПРОГНОЗИРОВАНИИ РАЗВИТИЯ И ТЯЖЕСТИ КОРОНАРНЫХ СОБЫТИЙ**

**Дервянкина Елена Николаевна**

**Хакасский Государственный университет, Абакан, Россия**

Коронарный атеросклероз (КА) является патоморфологической основой ишемической болезни сердца (ИБС), распространенность и смертность от осложнений которой, остаются крайне высокими в России и в Сибири. Во многих публикациях подчеркивается комплексный характер и значимость таких звеньев атерогенеза как дислипотеинемия, воспаление, окислительный стресс, эндотелиальная дисфункция, нарушения гемостаза и другие которые могут вызывать так- же мультифокальное поражение

**Цель исследования:**

Изучить особенности состояния сонных артерий у больных со стабильными формами ишемической болезни сердца, и у больных с острыми коронарными событиями и выявить предикторы неблагоприятных сердечно-сосудистых событий в зависимости от толщины комплекса интима медиа и наличия атером.

**Материалы и методы:**

Данная работа является фрагментом диссертационной работы. На данном этапе в исследование включены 60 последовательно поступивших пациентов со стабильной стенокардией и ОИМ без подъема сегмента ST: 27 мужчин и 33 женщины в возрасте 40- 83 года. Всем пациентам выполнялись липидограмма, холтеровское мониторирование, ультразвуковое исследование сосудов брахиоцефальной области.

**Результаты**

В процессе исследования больные были разделены на 2 группы в зависимости от острого коронарного события. I группу составили больные стабильной стенокардией, (n= 47), II группу (n= 13) больные с острым инфарктом миокарда без подъема сегмента ST.

Сравнительный анализ липидного профиля позволили выявить более высокий уровень триглицеридов (ТГ) у больных II группы. При изучении каротидного бассейна у больных обнаружены следующие изменения в артериальной стенке. Толщина КИМ 0,7- 0,8 мм встречалась только у больных I группы, и составила 20%. Толщина КИМ ОСА 0,8- 0,9 мм имела место в I группе, и составила 16%. Толщина КИМ  $\geq 0,9$  мм с большей частотой определялась в этой -же группе, и составила 64%. Толщина КИМ ОСА  $\geq 0,9$  мм чаще встречалась среди пациентов в обеих группах, и составила 64% vs 100% соответственно. Толщина КИМ ОСА 0,9- 1,1 опередили только в I группе, и она составила 36%, 8%, 28%. Показатели гемодинамически значимой бляшки оказались только во II группе-4%. Наличие гемодинамически незначимых бляшек наиболее выражено у больных II группы по сравнению с I- 100% vs 64%.

**Выводы:**

Результаты настоящего исследования продемонстрировали более значимую частоту перенесенного инфаркта миокарда у больных с более выраженным поражением толщины КИМ, что свидетельствует о менее благоприятном течении ССЗ, и не противоречит имеющимся сведениям.

**Резюме:**

Больные острыми коронарными событиями имеют более значимое проявления атеросклероза в виде более значимого утолщения КИМ ОСА по сравнению с больными стабильными формами ИБС. Больные острыми коронарными событиями имеют более выраженную дислипидемию, за счет гипертриглицеридемии, что свидетельствует о менее благоприятном течении заболевания и ухудшают прогноз течения и жизни больных.

## **СВЯЗЬ ЛИПОПРОТЕИДА (А) И С-РЕАКТИВНОГО БЕЛКА С ПРЕЖДЕВРЕМЕННЫМ РАЗВИТИЕМ СТЕНОЗИРУЮЩЕГО АТЕРОСКЛЕРОЗА В РАЗЛИЧНЫХ СОСУДИСТЫХ БАСЕЙНАХ**

**Клесарева Е.А, Афанасьева О.И., Тмоян Н.А, Шерстюк Е.Е, Разова О.А, Ежов М. В.,  
Покровский С.Н.**

**ФГБУ Национальный медицинский исследовательский центр кардиологии Минздрава  
России, Москва, Россия**

Цель. Гиперлипопротеидемия(а) [гиперЛп(а)] является фактором риска ИБС и его осложнений. Связь между липопротеидом(а) [Лп(а)] и процессами воспаления в стенке сосуда активно изучается. С-реактивный белок (СРБ) играет важную роль при атеросклеротических сердечно-сосудистых заболеваниях. Целью данного исследования явилась оценка связи гиперЛп(а) и уровня СРБ в преждевременном развитии стенозирующего атеросклероза в различных сосудистых бассейнах.

Материалы и методы. В исследование было включено 76 пациентов молодого и среднего возраста (мужчины до 55 лет и женщины до 60 лет), с результатами инструментального обследования коронарных, сонных и артерий нижних конечностей. В зависимости от обширности атеросклеротических поражений больные были разделены на три группы. Группу 1 (n=29) составили больные с изолированным стенозирующим атеросклерозом в одном сосудистом бассейне. Больные с мультифокальным атеросклерозом (поражение двух и более сосудистых бассейнов) составили группу 2 (n=21). В группу 3 вошли 26 пациентов без стенозирующего атеросклероза. Все пациенты групп 1 и 2 и 65% лиц из группы 3 принимали статины. У всех участников в крови были определены: уровни липидов, Лп(а), СРБ, форменных элементов.

Результаты. Пациенты трех групп были сопоставимы по возрасту. В группах с атеросклерозом (группа 1 и 2 vs группа сравнения) было больше мужчин (79% и 85% vs 54%). Сахарный диабет встречался достоверно чаще только у больных с мультифокальным атеросклерозом. Абсолютное количество клеток (моноцитов, лейкоцитов) а также нейтрофильно-лимфоцитарный индекс были выше у больных 1 и 2 групп относительно группы сравнения. Концентрация Лп(а) (медиана [25%;75%]) была выше в группах с атеросклерозом и максимальной у больных с мультифокальным поражением, пятикратно превышая показатель в группе сравнения (49[4;96] и 10[4;21] мг/дл,  $p=0,02$ ). Уровень СРБ был достоверно выше в группе 2 7,2[4,0;9,7]мг/л, относительно группы 1 2,5[1,0;4,7]мг/л,  $p=0,01$  и группы сравнения 2,9[1,2;4,9]мг/л,  $p=0,02$ . Согласно многофакторному регрессионному анализу концентрация Лп(а) и СРБ, наряду с полом, сахарным диабетом и курением являются независимыми предикторами обширности стенозирующего атеросклероза в более молодом возрасте. Только концентрация Лп(а) и наличие диабета ассоциировались с преждевременным развитием как мультифокального, так и изолированного стенозирующего атеросклероза.

Вывод. Повышенный уровень Лп(а) и провоспалительное состояние ассоциированы с развитием стенозирующего атеросклероза в коронарных, сонных и артериях нижних конечностей в более молодом возрасте.



## СВЯЗЬ ЛИПОПРОТЕИДА(А) И МАРКЕРОВ ВОСПАЛЕНИЯ С ПОЛИВАСКУЛЯРНОЙ АТЕРОСКЛЕРОТИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЮ

Тмоян Н.А., Афанасьева О.И., Ежов М.В., Алексеева И.А., Колмакова Т.Е., Клесарева Е.А., Афанасьева М.И., Покровский С.Н.

ФГБУ "Национальный медицинский исследовательский центр кардиологии" Минздрава России, Москва, Россия

Цель исследования. Липопротеид(а) [Лп(а)] является генетически детерминированным фактором риска ишемической болезни сердца и ее осложнений, тогда как данных о связи Лп(а) с тяжестью атеросклероза в различных сосудистых бассейнах недостаточно. Целью исследования явилось изучение связи Лп(а), аутоантител против него и маркеров воспаления со стенозирующим атеросклерозом в зависимости от количества пораженных сосудистых бассейнов.

Материал и методы. В исследование было включено 1288 пациентов старше 18 лет с наличием результатов инструментального обследования трех сосудистых бассейнов. Пациенты были разделены на 4 группы в зависимости от количества пораженных стенозирующим ( $\geq 50\%$ ) атеросклерозом сосудистых бассейнов: группа I (n=470) – с поражением одного, группа II (n=315) – двух и группа III (n=164) – трех сосудистых бассейнов; группу сравнения (n=339) составили пациенты без стенозирующего атеросклероза в любом из сосудистых бассейнов. В сыворотке крови пациентов определяли концентрации липидов, Лп(а), С-реактивного белка, уровни циркулирующих иммунных комплексов и аутоантител против Лп(а).

Результаты исследования. Концентрация Лп(а) неуклонно увеличивалась и уровень IgM аутоантител, специфичных к Лп(а), снижался по мере увеличения количества пораженных стенозирующим атеросклерозом сосудистых бассейнов ( $p < 0,01$ ). Минимальный уровень IgM аутоантител против Лп(а) в сыворотке (медиана [25%; 75%]) наблюдался у больных с поражением всех трех сосудистых бассейнов (8,0 [6,8; 11,1] лаб. ед.), при этом различия были достоверны по сравнению как с группой сравнения (10,4 [8,0; 12,8] лаб. ед.), так и с пациентами со стенозирующим атеросклерозом одного (9,9 [7,8; 11,4] лаб. ед.) или двух сосудистых бассейнов (9,3 [7,6; 11,7] лаб. ед.),  $p < 0,05$  во всех случаях. Гиперлипопротеидемия(а) (Лп(а)  $\geq 30$  мг/дл) выявлена значимо чаще во всех трех группах с атеросклерозом при сравнении с группой сравнения. По результатам логистического регрессионного анализа с включением в модель возраста, пола, артериальной гипертензии, сахарного диабета 2 типа, курения, повышенный уровень Лп(а) показал свою независимую связь со стенозирующим атеросклерозом коронарных, сонных и артерий нижних конечностей и ассоциировался с тяжестью поражения. Была выявлена позитивная связь количества пораженных стенозирующим атеросклерозом сосудистых бассейнов с концентрацией С-реактивного белка ( $r=0,21$ ;  $p < 0,01$ ) и негативная – с циркулирующими иммунными комплексами ( $r = -0,29$ ;  $p < 0,01$ ).

Заключение. Гиперлипопротеидемия(а) является независимым фактором риска стенозирующего атеросклероза в любых сосудистых бассейнах. Гиперлипопротеидемия(а), низкие уровни кардиопротективных IgM аутоантител против Лп(а) и циркулирующих иммунных комплексов ассоциируются с наличием мультифокального атеросклероза. Маркеры воспаления обладают диагностической ценностью для выявления больных с тяжелым поражением одного или нескольких сосудистых бассейнов.

## СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ВТОРИЧНОЙ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТОЙ ПРОФИЛАКТИКИ У ПАЦИЕНТОВ, ПЕРЕНЕСШИХ ОСТРЫЙ КОРОНАРНЫЙ СИНДРОМ

Подольная С.П.

БУЗОО «Клинический кардиологический диспансер», Омск, Россия

Цель: обоснование способов повышения эффективности вторичной сердечно-сосудистой профилактики у пациентов, перенесших ОКС и рентгенэндоваскулярное вмешательство на коронарной артерии, в рамках диспансерного наблюдения.

Методы и методы: Объектом исследования явилась медицинская документация пациентов, перенесших ОКС в 2015 г. и в 2018 г., находившихся на диспансерном наблюдении у врачей-кардиологов. В основную группу включены 255 пациентов (2015 г.), группу сравнения составили 1004 пациента (2018 г.). Проведен сравнительный клинико-эпидемиологический и клинико-экспертный анализ соответствия тактики ведения пациентов, перенесших ОКС и рентгенэндоваскулярное вмешательство на коронарной артерии, актуальным клиническим рекомендациям до и после внедрения усовершенствованных технологий (унифицированные электронные шаблоны медицинских записей, система внутреннего контроля качества). В группах через 12 месяцев диспансерного наблюдения изучено наличие данных в медицинской документации о курении, ожирении или избыточной массы тела (индекс массы тела (ИМТ) более 25 кг/м<sup>2</sup>). Наличие рекомендаций по коррекции факторов риска. Оценено достижение целевых уровней артериального давления (АД; менее 140 мм рт. ст.), холестерина липопротеидов низкой плотности (ХС ЛПНП; менее 1,8 ммоль/л и менее 1,4 ммоль/л) на фоне назначенной лекарственной терапии; проведение необходимого лабораторного контроля эффективности и безопасности статинотерапии; обоснованность постановки клинических диагнозов «стенокардия» и «ХСНсФВ», антиагрегантная терапия.

Результаты: было выявлено, что через 12 месяцев наблюдения в группе сравнения достоверно ( $p < 0,001$ ) увеличилось внесение в медицинскую документацию данных о важных ФР ССЗ (о курении с 15,8% до 86,8%, о избыточной массе тела с 26,3% до 90,4%), следовательно, увеличилось количество письменных рекомендаций по их коррекции. В группе сравнения достигли целевых значений ХС ЛПНП статистически значимо больше пациентов, чем в основной группе (34,8% и 9,6% соответственно) за счет увеличения средней назначаемой дозы аторвастатина с  $43,9 \pm 3,4$  мг в 2015 г. до  $76,74 \pm 11,14$  мг в 2018 г. ( $p = 0,000$ ), а также назначению в 2018 г. эзетимиба в дозе 10,0 мг в 47,5%. В группе сравнения оценка эффективности и безопасности статинотерапии была проведена у 87,9%, в основной группе – у 60,0%, что свидетельствует о достоверном увеличении внимания кардиологов к необходимости контроля биохимических показателей крови ( $p = 0,0010$ ). В группе сравнения значительно снизилось количество необоснованно выставленных диагнозов. Диагноз «стенокардия» имел место у 8,6% пациентов (против 45,0% в основной группе), что соответствовало реальной клинической ситуации. Своевременно выявленные признаки ишемии миокарда послужили поводом для проведения планового чрескожного коронарного вмешательства у 4,3% пациентов и реваскуляризации миокарда методом коронарного шунтирования у 1,7% пациентов. Исключено необоснованное назначение нитратов пролонгированного действия. Значительно уменьшилось количество выставленных диагнозов «ХСНсФВ» (64,5% против 98,2%;  $p = 0,0012$ ) и назначений спиронолактона (2,9%,  $p = 0,0092$ ). В 2015 г. и в 2018 г. получены низкие цифры одногодичной летальности от сердечно-сосудистых причин: 1,2% и 0,8% соответственно.

Вывод: Внедрение унифицированных электронных шаблонов медицинских записей является способом повышения приверженности врачей к клиническим рекомендациям по вторичной сердечно-сосудистой профилактике.

## СОСУДИСТЫЙ ВОЗРАСТ У ПАЦИЕНТОВ С БЕССИМПТОМНЫМ АТЕРОСКЛЕРОЗОМ В ТРУДОСПОСОБНОМ ВОЗРАСТЕ

Барбук О.А., Бельская М.И., Затолока Н.В., Козлов И.Д.

РНПЦ "Кардиология", Минск, Беларусь

Цель исследования: определить сосудистый возраст у пациентов с бессимптомным атеросклерозом в трудоспособном возрасте.

Материал и методы исследования: В исследование включались лица трудоспособного возраста от 25 до 50 лет, не предъявляющие жалоб со стороны сердечно-сосудистой системы, не имеющие хронических заболеваний, патологии щитовидной железы и сахарного диабета, подписавшие информированное согласие. Всем пациентам, проводилось общеклиническое обследование, включающее измерение офисного артериального давления, регистрацию ЭКГ в 12 отведениях по стандартной методике, оценку антропометрических данных (окружность талии, вес, рост). Проводилось анкетирование для выявления факторов риска развития сердечно-сосудистых заболеваний, изучался семейный анамнез. Определялась скорость распространения пульсовой волны (СПВР) с использованием аппарата SphygmoCor, проводилось исследование брахиоцефальных артерий (БЦА) ультразвуковым методом и компьютерная томография (КТ) с оценкой кальциевого индекса (КИ). Концентрации общего холестерина, триглицеридов, холестерина липопротеинов высокой плотности, холестерина липопротеинов низкой плотности в сыворотке венозной крови, взятой утром натощак, определяли колориметрическим фотометрическим методом с использованием стандартных реагентов Beekman Coulter (США).

Полученные результаты: В исследование включен 121 пациент в возрасте от 25 до 50 лет, средний возраст  $(40,1 \pm 5,50)$  лет. Согласно результатам комплексного обследования бессимптомный атеросклероз (БА) выявлен у 81 (50,3 %) пациента, средний возраст  $(43,3 \pm 5,25)$  года. Из них 63 % (51 пациент) мужчин и 37 % (30 пациенток) женщин. Остальные 40 человек, составили группу здоровых лиц. По результатам ультразвукового исследования брахиоцефальных артерий у пациентов с БА определялись атеросклеротические бляшки в сонных и подключичных артериях с гемодинамически незначимым стенозированием просвета сосуда в 49,4 % случаев, кальцификация коронарных артерий выявлена у 24,7 % пациентов. Показатели, характеризующие каротидно-фemorальную скорость распространения пульсовой волны в исследуемых группах, не превышали нормальных значений. Однако показатели, характеризующие состояние сосудистой стенки (аорты), были достоверно выше у пациентов с БА по сравнению со здоровыми лицами: систолическое давление в аорте  $(124,5 \pm 17,22; 111,8 \pm 15,89)$  мм рт.ст., соответственно,  $p=0,002$ ), пульсовое давление в аорте  $(37,9 \pm 9,64; 33,4 \pm 7,55)$  мм рт.ст., соответственно,  $p=0,01$ ), давление аугментации  $(9,9 \pm 6,97; 5,6 \pm 4,51)$  мм рт.ст. соответственно,  $p=0,0008$ ), что свидетельствует о развитии процессов ремоделирования сосудистой стенки и повышении ее жесткости. Одновременно, по данным апplanationной тонометрии, у пациентов с бессимптомным атеросклерозом отмечалось достоверное увеличение сосудистого возраста по сравнению с биологическим возрастом  $(53,4 \pm 19,02; 43,3 \pm 5,25)$ ,  $p<0,05$ ).

Выводы: Таким образом, у пациентов с бессимптомным атеросклерозом в трудоспособном возрасте отмечается достоверное увеличение сосудистого возраста по сравнению с биологическим возрастом, что свидетельствует о раннем старении сосудов, увеличении жесткости артерий и, как закономерность, ремоделирование сосудистой стенки с формированием атеросклеротической бляшки.

## **СПОСОБ ВЫЯВЛЕНИЯ НЕОБСТРУКТИВНОГО КОРОНАРНОГО АТЕРОСКЛЕРОЗА У МУЖЧИН С ПОДОЗРЕНИЕМ НА ИШЕМИЧЕСКУЮ БОЛЕЗНЬ СЕРДЦА**

**Ярославская Е.И., Кузнецов В.А., Горбатенко Е.А.**

**Тюменский кардиологический научный центр, филиал Томского НИМЦ, Тюмень, Россия**

Более 2/3 всех острых инфарктов миокарда случается из-за разрыва бляшек, компрометировавших просвет коронарной артерии лишь незначительно. Коронарная ангиография (КАГ) на этой стадии позволяет выявить лишь необструктивный коронарный атеросклероз (НКА).

Цель: Разработать неинвазивный способ диагностики НКА у мужчин с подозрением на ИБС до проведения КАГ.

Материалы и методы: Из 17784 лиц регистра КАГ были отобраны мужчины с НКА ( $\leq 30\%$  просвета одной и более коронарной артерии) или неизменными коронарными артериями, без острого или перенесенного инфаркта миокарда, прогрессирующей или впервые возникшей стенокардии, врожденных и приобретенных пороков сердца. Отобранные 1957 мужчин были разделены на две группы – обучающую, по данным которой строилась модель (1389 пациентов), и тестовую, на которой была проверена точность модели (568 пациентов). Обучающую группу разделили на подгруппы: 1085 пациентов с неизменными коронарными артериями и 304 пациента с НКА (неровностями внутренних контуров коронарных артерий или стенозами до 30%).

Полученные результаты: Пациенты с НКА были старше пациентов с неизменными коронарными артериями, у них чаще диагностировали артериальную гипертонию (АГ), II-III класс недостаточности кровообращения по классификации NYHA и стенокардию напряжения. Индекс атерогенности, эхокардиографические индексы диаметра корня аорты и массы миокарда ЛЖ у них были выше, признаки атеросклероза восходящего отдела аорты выявляли чаще. При отборе скоринговых переменных использовали значения коэффициента Крамера и показатель информационного значения IV. Количественные переменные были переведены в категориальные с помощью биннинга. В модель логистической регрессии, построенную по значениям WoE с использованием алгоритмов пошагового отбора, вошли независимые переменные со средней и высокой прогностической способностью: возраст, индекс атерогенности, АГ, эхокардиографические признаки атеросклероза восходящего отдела аорты. Посредством перевода коэффициентов полученного уравнения логистической регрессии в баллы была разработана скоринговая модель для оценки вероятности НКА. По результатам ROC-анализа специфичность модели в обучающей группе составила 67%, чувствительность – 65%, площадь под ROC-кривой – 0,711; в тестовой группе эти показатели составили 68%, 63% и 0,687, соответственно.

Выводы: Разработанный способ на основании данных о возрасте, индексе атерогенности, наличии АГ и эхокардиографических признаков атеросклероза восходящего отдела аорты позволяет прогнозировать у мужчины с подозрением на ИБС наличие НКА до проведения КАГ.

## **СРАВНЕНИЕ РЕЗУЛЬТАТОВ СТРЕСС-ЭХОКАРДИОГРАФИИ И КОМПЬЮТЕРНОЙ ТОМОГРАФИЧЕСКОЙ АНГИОГРАФИИ КОРОНАРНЫХ АРТЕРИЙ В ДИАГНОСТИКЕ СТАБИЛЬНОЙ ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНИ СЕРДЦА У ПАЦИЕНТОВ В ВОЗРАСТЕ 70 ЛЕТ И СТАРШЕ**

**Чернова О.В., Козлов С.Г., Шитов В.Н., Веселова Т.Н., Саидова М.А., Терновой С.К.**

**ФГБУ «Национальный медицинский исследовательский центр кардиологии» Министерства здравоохранения Российской Федерации, Москва, Россия**

Цель: сравнение результатов стресс-эхокардиографии (стресс-ЭхоКГ) с физической нагрузкой и компьютерной томографической ангиографии (КТА) в диагностике стенозирующего коронарного атеросклероза (СКА) у пациентов  $\geq 70$  лет с подозрением на наличие стабильной ишемической болезни сердца (ИБС). Материал и методы. В исследование включено 390 пациентов в возрасте  $\geq 70$  (в среднем  $75 \pm 5$ ) лет, которым в плановом порядке была выполнена коронароангиография (КАГ). На первом этапе была оценена частота обнаружения СКА в зависимости от пола и характера боли в грудной клетке, и определен контингент больных, у которых проведение стресс-ЭхоКГ и КТА с целью диагностики ИБС является целесообразным. На втором этапе было проведено сопоставление эффективности обоих методов в выявлении СКА у пациентов с атипичной стенокардией и неангинозной болью. Результаты. Из 111 пациентов с атипичной стенокардией и неангинозной болью, у которых стресс-ЭхоКГ была доведена до диагностических критериев, 69 (62%) больных имели СКА. Чувствительность пробы составила 89%, специфичность – 95%. отношение правдоподобия положительного (ОП+) результата было равно 17,8, отношение правдоподобия отрицательного (ОП-) результата – 0,1. Положительный результат увеличивал вероятность наличия СКА с 42% до 93%, отрицательный результат уменьшал вероятность до 7%. 48 (59%) из 82 пациентов с атипичной стенокардией и неангинозной болью, которым была проведена КТА, имели СКА. Чувствительность и специфичность КТА в диагностике СКА составили, соответственно, 100% и 88%. ОП+ результата было равно 8,3, ОП- результата – 0. Положительный результат увеличивал вероятность наличия СКА с 42% до 86%, отрицательный результат уменьшал вероятность до 0%. Выводы. Результаты стресс-ЭхоКГ с физической нагрузкой на велоэргометре сопоставимы с результатами КТА при осуществлении диагностики стабильной ИБС, обусловленной СКА, у пациентов в возрасте  $\geq 70$  лет с атипичной стенокардией и неангинозной болью. Стресс-ЭхоКГ с физической нагрузкой имеет большую диагностическую ценность положительного результата, КТА коронарных артерий – отрицательного результата.

## СРАВНЕНИЕ ХАРАКТЕРА МЕДИКАМЕНТОЗНОЙ ТЕРАПИИ И КОМПЛАЕНТНОСТИ БОЛЬНЫХ ИБС ПОЖИЛОГО И СТАРЧЕСКОГО ВОЗРАСТА

Петрова Т.И.(1), Лубинская Е.И.(2), Морошкина Н.В.(2), Демченко Е.А.(2)

ГБОУ ВПО «Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет имени академика И.П.Павлова» МЗ РФ, Санкт-Петербург, Россия (1)

ФГБУ «Национальный медицинский исследовательский центр имени В. А. Алмазова» МЗ РФ, Санкт-Петербург, Россия (2)

Источник финансирования: Нет

**Введение.** В связи со старением населения возрастает число больных ИБС пожилого и старческого возраста. Оптимальная медикаментозная терапия необходима для улучшения качества жизни и прогноза всех пациентов, однако для лиц старшего возраста адекватность консервативного лечения приобретает особое значение. Неэффективность медикаментозной терапии является основанием для направления больных на реваскуляризацию миокарда, при этом, по данным литературы, частота послеоперационных осложнений у пациентов старше 60 лет выше, чем у более молодых. В связи с чем представляется актуальным анализ характера медикаментозной терапии и комплаентности к ней больных 60-74 и 75-89 лет.

**Цель.** Сравнить характер медикаментозной терапии и комплаенс больных ИБС пожилого и старческого возраста, направленных на реваскуляризацию миокарда.

**Материалы и методы.** В исследование включено 107 больных ИБС пожилого и старческого возраста (48,6% - мужчины, 58,9% - пациенты пожилого возраста, ср. возраст – 76,0±4,7 лет), направленных в ФГБУ «НМИЦ им. В.А. Алмазова» Минздрава России на реваскуляризацию миокарда. Артериальная гипертензия была у 94,4% лиц, сахарный диабет – у 29,2%. Информация о характере медикаментозной терапии и комплаенс пациентов получена в ходе опроса пациентов и анализа медицинской документации.

**Результаты.** 71,5% пациентов в течение 6 месяцев до операции регулярно получали медикаментозную терапию. Аспирин был назначен 79,4% и 47,7% больным пожилого и старческого возраста соответственно, статины - 68,3% и 59,1%, бета-адреноблокаторы (ББ) – 73% и 52,3%, ИАПФ или БРА – 73% и 59,1%, антагонисты кальция (АК) – 33,3% и 22,7%, нитраты пролонгированного действия – 55,6% и 20,5%, триметазидин – 25,4% и 9,1%, аспирин – 79,4% и 47,7%. Никорандил, ранолазин, комбинированную гиполипидемическую терапию не получал никто. Регулярно и в соответствии с назначениями аспирин принимали 94% и 95,2% больных пожилого и старческого возраста соответственно, статины - 88,4% и 96,2%, ББ - 73,9% и 91,3%, ИАПФ или БРА - 60,9% и 92,3%, АК - 47,6% и 100%, нитраты пролонгированного действия - 68,6% и 88,9%, триметазидин - 56,3%, и 75%. Среднее число всех принимаемых лекарств составило 7,2±3,8 на одного пациента в сутки (2,3±1,6 - по поводу сопутствующей патологии).

**Выводы.** Получены данные о неоптимальном характере медикаментозной терапии больных ИБС пожилого и старческого возраста, направленных на реваскуляризацию миокарда: никорандил, ранолазин и комбинированная гиполипидемическая терапия не были назначены никому из больных, около 1/3 лиц не получали ББ и статины. Адекватная медикаментозная терапия чаще назначалась пациентам пожилого возраста, чем старческого. Выявлена высокая комплаентность больных старшей возрастной группы, при этом лица старческого возраста демонстрировали более высокую приверженность, чем пациенты пожилого возраста. Возможно, высокий комплаенс обусловлен особым режимом наблюдения в ходе подготовки к операции и может не отражать реальную клиническую ситуацию.

## **СРАВНЕНИЕ ХАРАКТЕРИСТИК КАЧЕСТВА ЖИЗНИ ПРИ ИНТЕРВЕНЦИОННОЙ И КОНСЕРВАТИВНОЙ ТАКТИКАХ ЛЕЧЕНИЯ БОЛЬНЫХ ИБС**

**Евтюхин И.Ю., Дедов Д.В.**

**ФГ БОУ ВО Тверской ГМУ Минздрава России, Тверь, Россия**

**Источник финансирования: собственные средства**

Цель. Сравнить характеристики качества жизни (КЖ) при интервенционной и консервативной тактиках лечения больных ИБС.

Материалы и методы. Всего в исследование было включено 146 больных ИБС (средний возраст 63,5 лет), проявляющейся приступами стабильной стенокардии II-III ФК. Они получали обследование и лечение в ГБУЗ Тверской области «Областной клинический кардиологический диспансер». У 102 из них в ГНИЦПМ Минздрава России (г.Москва) были выполнены стентирование и/или баллонная ангиопластика коронарных артерий. Они составили основную группу. В группу сравнения вошли 44 пациента, получавших только консервативную терапию. Исследование проводили в соответствии с планом научно-исследовательских работ ГНИЦПМ Минздрава России (г.Москва). Применяли клинико-анамнестический, клинико-лабораторный, клинико-инструментальный и биохимический методы. Выполняли стандартную электрокардиографию (ЭКГ), холтеровское мониторирование ЭКГ, эхокардиографию с доплерографией. Изучение характеристик КЖ выполняли при помощи опросника SF-36. Результаты представлялись в виде оценок в баллах таким образом, что более высокая оценка указывала на лучшее КЖ. Опрос пациентов проводился на приеме у кардиолога, путем направления письма и/или по телефону. Анализировали: GeneralHealth (GH) - общее состояние здоровья; PhysicalFunctioning (PH) – физическое функционирование; Role-Physical (RP) и Role-Emotional (RE) - влияние физического и эмоционального состояния на ролевое функционирование; SocialFunctioning (SF) - социальное функционирование; BodilyPain (BP) - интенсивность боли; Vitality (VT) - жизнеспособность; MentalHealth (MH) - самооценка психического здоровья. Полученные результаты. У мужчин основной группы показатели GH, PF, VT, RP и BP оказались выше, чем в группе сравнения (на 31,6%, 23,1%, 26,2%, 12,5% и 10,8% соответственно; все  $p < 0,05$ ). При этом, у женщин после стентирования и/или баллонной ангиопластики коронарных артерий по сравнению с группой пациенток, получавших консервативное лечение, отмечали более высокие значения PF (на 18,2%;  $p < 0,05$ ). При этом анализ ранговых корреляций Спирмена показал, что у мужчин в основной группе имелась сильная положительная связь между PF и GH, PF и RP ( $R=0,65$  и  $R=0,69$ ; оба  $p < 0,05$ ), а у женщин — RE и VT, MH и VT ( $R=0,65$  и  $R=0,73$ ; оба  $p < 0,05$ ). Выводы: Таким образом, у больных ИБС, перенесших стентирование и/или баллонную ангиопластику, по сравнению с пациентами, лечившимися консервативно, было отмечено повышение качества жизни. При этом у мужчин это выражалось преимущественно в способности выполнять более высокие физические нагрузки, а у женщин - в улучшении психоэмоционального состояния и увеличении жизнеспособности.

## **СРАВНИТЕЛЬНАЯ ОЦЕНКА ТАКТИКИ ВЕДЕНИЯ И РЕЗУЛЬТАТОВ ЛЕЧЕНИЯ У ПАЦИЕНТОВ С ОСТРЫМ ИНФАРКТОМ МИОКАРДА БЕЗ ОБСТРУКТИВНОГО ПОРАЖЕНИЯ КРОНАРНЫХ АРТЕРИЙ**

**Шуленин К.С., Попова А.В.**

**ФГБВОУ ВО "Военно-медицинская академия имени С.М. Кирова" МО РФ, Санкт-Петербург, Россия**

**Источник финансирования: Нет**

### **ЦЕЛЬ**

Провести сравнительный анализ основных принципов ведения пациентов с инфарктом миокарда без обструктивного поражения (ИМБОКА) и при наличии обструктивного поражения коронарных артерий (ИМОКА).

### **МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ**

Проводимое исследование являлось ретроспективным со сплошной выборкой пациентов. Были проанализированы истории болезни всех пациентов с диагнозом инфаркт миокарда (ИМ), проходивших лечение в клинике военно-морской терапии Военно-медицинской академии им. С.М. Кирова с 2015 по 2019 гг. В результате на основании наличия или отсутствия общепринятых критериев обструктивного поражения коронарных артерий были сформированы две независимые группы. В основную группу было отобрано 14 пациентов с ИМБОКА, а в группу сравнения вошли 108 пациентов с ИМОКА. Статистический анализ осуществлялся с использованием пакетов прикладных программ «Statistica 10.0» (StatSoft, США) на основе созданной электронной базы данных с учетом существующих требований к анализу данных медико-биологических исследований.

### **РЕЗУЛЬТАТЫ**

В обеих группах преобладала активная хирургическая тактика, заключающаяся в выполнении чрескожного коронарного вмешательства (ЧКВ) и установке коронарного стента в инфаркт-связанную артерию (85,7% и 83,3%,  $p=0,92$ ). Выбор схемы двойной антитромбоцитарной терапии в группе ИМБОКА не отличался от пациентов с ИМОКА и характеризовался существенно большей частотой назначения клопидогреля (71,4% и 72,2%,  $p=0,88$ ). Однако в группе ИМБОКА имела место тенденция к увеличению частоты установки стентов с лекарственным покрытием над голометаллическими (71,1% и 44,5% соответственно). При сравнении фракции выброса левого желудочка (ЛЖ) по Simpson до и после ЧКВ оказалось, что в если в группе ИМОКА наблюдалось улучшение сократительной способности ЛЖ через 10-14 дней ( $47,9\pm 7,1$  и  $54,1\pm 9,3$ ,  $p=0,001$ ), то при ИМБОКА величина фракции выброса ЛЖ существенно не различалась ( $52,5\pm 6,4$  и  $51,3\pm 9,5$ ,  $p=0,51$ ).

### **ВЫВОДЫ**

Хирургическая тактика и выбор двойной антитромбоцитарной терапии при ИМБОКА не отличается от стандартного подхода к лечению ИМ. При этом через 10-14 дней после ЧКВ улучшения сократительной способности ЛЖ у этих пациентов не наблюдалось.



**СТАЦИОНАР ЗАМЕЩАЮЩИЕ ТЕХНОЛОГИИ В КАРДИОЛОГИЧЕСКОМ  
ДНЕВНОМ СТАЦИОНАРЕ БУ ХМАО – ЮГРЫ «ОКРУЖНОЙ  
КАРДИОЛОГИЧЕСКИЙ ДИСПАНСЕР «ЦЕНТР ДИАГНОСТИКИ И СЕРДЕЧНО –  
СОСУДИСТОЙ ХИРУРГИИ»**

**Максименко А.В., Урванцева И.А., Горьков А.И., Иванова А.С., Халбагинова КК., Бандура Д.А.**

**Бюджетное учреждение ХМАО – Югры «Окружной кардиологический диспансер "Центр диагностики и сердечно - сосудистой хирургии", Сургут, Россия**

Введение. Коронароангиография (КАГ) является стандартом в определении поражения коронарных артерий, связанного с коронарной болезнью сердца атеросклеротического генеза.

Цель исследования. Оценить эффективность и безопасность инвазивного исследования при проведении амбулаторной коронароангиографии.

Методы исследования. Всего с 2016 по 2019 гг. на базе кардиологического дневного стационара (КДС) было выполнено 997 амбулаторных КАГ. В 2019г. всего выполнено 552 амбулаторных КАГ, что в 1.6 раза превысило число КАГ за 2018г (всего 331) и связано с высокой востребованностью данной методики. Преимущественной особенностью в выполнении амбулаторных КАГ является использование лучевого доступа, что способствует быстрой активизации пациентов и сокращает сроки госпитализации.

Результаты. В 2019г. всего проведено 552 амбулаторных КАГ, из них у 180 (33%) пациентов выявлено гемодинамически значимое поражение коронарного русла, эти пациенты были направлены на плановую госпитализацию для оказания высокотехнологичной медицинской помощи (ВМП) в круглосуточный стационар. Из общего числа госпитализированных пациентов для оказания ВМП у 68 (38%) проведена реваскуляризация миокарда в объеме аортокоронарного шунтирования (АКШ), у 112 (62%) пациентов выполнено чрескожное коронарное вмешательство со стентированием (ЧКВ), что в 2 раза больше в сравнении с 2018г. У 253 (46%) пациентов ангиографических признаков стенотического поражения коронарного русла не выявлено, у 114 (21%) пациентов выявлены гемодинамически незначимые стенозы.

Выводы. При соблюдении всех правил отбора кандидатов на инвазивное обследование (проведение КАГ в амбулаторных условиях) с использованием лучевого артериального доступа является эффективной и вполне безопасной методикой с низким риском осложнений. В 2019г. 1,2% составили местные сосудистые осложнения. Главное преимущество амбулаторной КАГ в том, что в отличие от стационарного исследования, она не требует госпитализации. Через некоторое время после завершения процедуры пациент может идти домой, не ограничивая себя постельным режимом. Амбулаторный вариант КАГ – высокотехнологичная, безболезненная и малоопасная манипуляция.

## СТИМУЛИРУЮЩИЙ ФАКТОР РИСКА В ОЦЕНКЕ ШКАЛЫ GRACE ПАЦИЕНТОВ ОСТРЫМ ИНФАРКТОМ МИОКАРДА

Хоролец Е.В., Шлык С.В.

ФГБОУ ВО Ростовский государственный медицинский университет Минздрава России,  
Ростов-на-Дону, Россия

Цель исследования – изучить клиническую характеристику, уровень стимулирующего фактора роста (ST-2) на госпитальном этапе лечения у пациентов острым инфарктом миокарда с подъемом сегмента ST (ОИМпST) в зависимости от степени риска шкалы GRACE.

Материалы и методы. Включено 150 пациентов с диагнозом ОИМпST, согласно симптомам, динамике электрокардиограмм, маркеры некроза миокарда. Выполнено эхокардиографическое исследование. Оценивали клинические и лабораторные анализы для расчёта шкалы GRACE - прогноз госпитальной летальности пациентов при госпитализации. Все пациенты были разделены на группы согласно баллам: <126 баллов - низкий риск (<2%) госпитальной летальности; 126 - 154 балла – средний риск (2-5%); >154 баллов - высокий риск (> 5%). Определяли уровень ST-2 в плазме иммуноферментным методом (с помощью тест-систем фирмы Presage ST2 Assay Critical Diagnostics, UC) на визите госпитализации (визит 1) и при выписке из стационара (визит 2). Статистический анализ проведен программой "Statistica 10.0 for Windows", статистически значимыми считали результаты, при  $p < 0,05$ .

Результаты. Пациенты низкого риска по шкале GRACE имели  $117,00 \pm 1,66$  баллов, умеренного риска  $144,36 \pm 2,23$  ( $p < 0,05$ ), высокого риска  $182,53 \pm 2,72$  баллов ( $p < 0,05$ ). Средний возраст увеличивается при повышении риска  $44,15 \pm 2,13$ ;  $54,47 \pm 1,17$ ;  $67,65 \pm 0,96$  лет ( $p < 0,05$ ) и увеличение уровня креатинина  $65,69 \pm 6,46$ ;  $83,80 \pm 3,52$ ;  $87,49 \pm 3,87$  ммоль/л. В общей группе пациентов ОИМпST рассчитан средний уровень ST-2 -  $70,48 \pm 7,8$  нг/мл, а при выписке из стационара установлено снижение значений ST-2 до  $35,25 \pm 4,7$  нг/мл ( $p < 0,05$ ). Уровень ST-2 имел положительную корреляцию с уровнем тропонина I ( $r = 0,21$ ,  $p < 0,05$ ) и отрицательную корреляцию с фракцией выброса левого желудочка ( $r = 0,21$ ,  $p < 0,05$ ). Полученные результаты подтверждают взаимосвязь значений ST-2 с объемом повреждения миокарда, а снижение ST-2 до нормальных значений в динамике лечения положительно отражает влияние на прогноз ОИМпST.

Анализирую концентрацию ST-2 у пациентов ОИМпST в зависимости от степени риска шкалы GRACE (низкий риск  $50,61 \pm 10,96$ ; средний риск  $61,39 \pm 13,98$ ; высокий -  $77,00 \pm 10,62$  нг/мл), статистически значимых различий в первые сутки заболевания данных не получено. При этом уровень ST-2 статистически значимо снижался независимо от степени риска в 1,7-2,0 раза за время госпитального лечения больных ОИМпST. Необходимо отметить, что в динамике наблюдения, уровень ST-2 достигал нормальных значений у больных ОИМпST с низким ( $27,69 \pm 1,38$  нг/мл) и умеренным риском ( $30,29 \pm 2,02$  нг/мл) по шкале GRACE, а у больных с высоким риском ( $45,36 \pm 7,57$  нг/мл) летального исхода значения сохранялись высокими.

Вывод. У больных ОИМпST с повышением риска выявлено статистически значимо увеличение баллов по шкале GRACE. В первые сутки инфаркта миокарда установлено увеличение маркера прогноза – стимулирующего фактора роста. В динамике госпитального этапа лечения у пациентов низкого и умеренного риска по шкале GRACE выявлено достижение нормальных значений стимулирующего фактора роста. Уровень стимулирующего фактора роста сохраняется высоким у больных высокого риска госпитальной летальности, определяя неблагоприятный прогноз.

## **СТРЕСС-ЭХОКАРДИОГРАФИЯ В ОЦЕНКЕ РАННЕЙ ПОСТИНФАРКТНОЙ МИОКАРДИАЛЬНОЙ ДИСФУНКЦИИ ПРИ ЭПИКАРДИАЛЬНОМ ОЖИРЕНИИ**

**Воробьев А.М.(1), Рузов В.И.(1), Халаф Х.(2), Кадебина В.А.(3)**

**ФГБОУ ВО "Ульяновский Государственный Университет", Ульяновск, Россия (1)**

**ГУЗ "Ульяновский областной клинический госпиталь ветеранов войн", Ульяновск, Россия (2)**

**ГУЗ "ЦГКБ г. Ульяновска", Ульяновск, Россия (3)**

**Источник финансирования: Собственные средства авторов**

Актуальность изучения значения эпикардиального ожирения у пациентов с ИБС определяется ролью адипоцитов в экспрессии провоспалительных цитокинов, имеющих кардиодепрессивный эффект.

Цель. Оценить характер ранней постинфарктной дисфункции миокарда у пациентов с различной толщиной эпикардиального жира (ТЭЖ).

Материалы и методы. Материалы и методы. Обследовано 60 пациента (20 женщин, 40 мужчин), средний возраст -  $55,7 \pm 9,5$  лет (средний возраст женщин -  $65,1 \pm 7,3$  лет, мужчин -  $51,8 \pm 10,5$  лет), в раннем постинфарктном периоде (6 недель после ОКС) со стентированием коронарных артерий ad hoc. Все пациенты находились на стандартной терапии включающей БАБ/статины/ДАТ/иАПФ или сартаны. Всем пациентам проводился стресс-тест на тредмиле по протоколу Брюса с достижением 75% от максимальной частоты сердечных сокращений. Линейно-объемные параметры сердца и фракция выброса левого желудочка определялись с помощью эхокардиографии по стандартной методике. Эпикардиальный жир определялся как эхонегативное пространство между стенкой миокарда и висцеральным листком перикарда, визуализировали за свободной стенкой правого желудочка в В-режиме с использованием парастернальной позиции по длинной оси ЛЖ в конце систолы. Статистические различия между группами определялись методом Манна-Уитни для непараметрических выборок.

Результаты. Учитывая отсутствие общепринятых критериев оценки эпикардиального ожирения, все пациенты были разделены на две группы: 1 группа (31 пациент) с ТЭЖ  $<4.0$  мм и 2 группа (29 пациентов) с ТЭЖ  $>4.0$  мм.

До проведения стресс эхо теста были обнаружены различия по индексированному объему левого предсердия (ИОЛП) между 1 и 2 группами соответственно -  $27,68 \pm 7,35$  vs.  $33,22 \pm 8,81$  мл/м<sup>2</sup> ( $p < 0.05$ ) и фракции выброса левого желудочка (ФВ ЛЖ) -  $51.8 \pm 7.5$  vs.  $55.0 \pm 7.4$  ( $p = 0.07$ ).

Реакция миокарда на стресс тест характеризовалась увеличением конечно-диастолического размера (КДР) левого желудочка у пациентов с толщиной эпикардиального жира более 4 мм по сравнению с пациентами с ТЭЖ менее 4 мм ( $53,7 \pm 3,1$  vs.  $56,1 \pm 2,8$  мм,  $p = 0.042$ ). Увеличение КДР на субмаксимальную физическую нагрузку свидетельствует о наличии нарушений процессов сокращений и расслабления контрактильного аппарата ассоциированных со снижением ФВ и увеличением ИОЛП.

Выводы. Выявленный в ходе стресс теста различный ответ КДР у пациентов в зависимости от толщины жира позволяет предположить связь ТЭЖ с ишемическим ремоделированием сердца и позиционировать ТЭЖ в качестве предиктора ранней постинфарктной дисфункцией миокарда ЛЖ.

## СУБКЛИНИЧЕСКОЕ ВОСПАЛЕНИЕ У БОЛЬНЫХ ИБС В СТАРЧЕСКОМ ВОЗРАСТЕ

Тополянская С.В.(1), Елисеева Т.А.(2), Вакуленко О.Н.(2), Дворецкий Л.И.(1)

Первый МГМУ им.И.М.Сеченова (Сеченовский университет), Москва, Россия (1)

Госпиталь для ветеранов войн №3, Москва, Россия (2)

Источник финансирования: Нет

Цель: определение сывороточной концентрации фактора некроза опухоли-альфа (ФНО- $\alpha$ ) и интерлейкина-6 (ИЛ-6) и анализе взаимосвязей этих цитокинов с рядом патологических состояний у больных ИБС в старческом возрасте.

Материалы и методы

В исследовании принимали участие больные старше 75 лет, госпитализированные с диагнозом «ИБС». Основные критерии исключения: инфекционные, воспалительные, онкологические заболевания. В исследование по изучению ФНО- $\alpha$  включены 130 больных (102 с ИБС–в основную группу, 28 без ИБС–в контрольную). Средний возраст больных–89,3+4,6 лет (77-101 год); более половины (56,2%) были старше 90 лет. Большинство пациентов (65,4%) составляли женщины. Концентрацию ФНО- $\alpha$  определяли методом иммуноферментного анализа ( $N < 8,1$  пг/мл). В исследование по изучению ИЛ-6 включены 50 больных (34 с ИБС–в основную группу, 16 без ИБС–в контрольную). Средний возраст больных–89,1+5,2 года (78-98 лет); более половины (53,1%) были старше 90 лет. Большинство пациентов (63,3%) составляли женщины. Концентрацию ИЛ-6 определяли методом иммуноферментного анализа ( $N < 7,0$  пг/мл).

Результаты

Концентрация ФНО- $\alpha$  в среднем составляла 10,2+5,0 пг/мл (4,0-31,9 пг/мл). Повышение ФНО- $\alpha$  найдено у 64,2% больных. Содержание ФНО- $\alpha$  было выше у пациентов с ХСН ( $p=0,002$ ), фибрилляцией предсердий ( $p=0,03$ ) и гиперурикемией ( $p=0,007$ ). Выявлена прямая корреляция между ФНО- $\alpha$  и мочевой кислотой ( $r=0,52$ ;  $p=0,00004$ ), ФНО- $\alpha$  и  $\beta$ -Cross Laps (продуктами деградации коллагена I типа) ( $r=0,53$ ;  $p=0,0001$ ), а также сывороточным уровнем креатинина ( $r=0,26$ ;  $p=0,04$ ). Обнаружена отрицательная корреляция между ФНО- $\alpha$  и концентрацией холестерина ЛВП ( $r=-0,6$ ;  $p=0,001$ ) и между ФНО- $\alpha$  и лептином ( $r=-0,3$ ;  $p=0,01$ ). Отмечено снижение ФНО- $\alpha$  по мере увеличения возраста больных ( $r=-0,38$ ;  $p=0,001$ ). Повышенный уровень ИЛ-6 обнаружен у 49% больных. Среднее содержание ИЛ-6 составило 7,96+5,1 пг/мл (1,5-30,6 пг/мл). У больных ИБС средняя концентрация ИЛ-6 достигала 10,9 пг/мл, у пациентов без ИБС–5,9 пг/мл ( $p=0,02$ ). ХСН III-IV ФК встречалась достоверно чаще среди больных с повышенным содержанием ИЛ-6 (у 45,8%). В группе больных ХСН зарегистрированы более высокие значения ИЛ-6 по сравнению с пациентами без ХСН (13,3 и 7,6 пг/мл;  $p=0,04$ ). Вероятность обнаружения повышенного уровня ИЛ-6 у больных с ХСН повышалась в 4,4 раза (Отношение шансов (ОШ)=4,4;  $p=0,02$ ). Среди больных с гиперурикемией средние значения ИЛ-6 составили 10,5+3,1 пг/мл, в то время как у пациентов с нормальным уровнем мочевой кислоты– 7,1+3,1 пг/мл ( $p=0,001$ ). Вероятность обнаружения повышенного уровня ИЛ-6 у больных с гиперурикемией повышалась в 9,7 раза (ОШ=9,7;  $p=0,003$ ). Выявлена прямая корреляция между содержанием ИЛ-6 и мочевой кислоты в сыворотке крови ( $R=0,31$ ;  $p=0,03$ ). Обнаружена прямая корреляция между уровнями ИЛ-6 и ФНО- $\alpha$  ( $R=0,34$ ;  $p=0,01$ ), а также креатинина ( $R=0,35$ ;  $p=0,01$ ).

Выводы

Полученные результаты свидетельствуют о частом повышении ФНО- $\alpha$  и ИЛ-6 у больных старческого возраста с ИБС. Более высокие уровни ФНО- $\alpha$  и ИЛ-6 ассоциируются с ХСН и гиперурикемией.

## СУБКЛИНИЧЕСКОЕ ПОРАЖЕНИЕ АРТЕРИЙ - СВЯЗЬ МЕТОДОВ ЕГО ДИАГНОСТИКИ С ОСНОВНЫМИ ФАКТОРАМИ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТОГО РИСКА

Павлюк Е.И., Бояринова М.А., Могучая Е.В., Колесова Е.П., Ерина А.М., Алиева А.С., Ротарь О.П.

ФГБУ "НМИЦ им. В. А. Алмазова", Санкт-Петербург, Россия

Источник финансирования: Государственное задание - поиск механизмов ускоренного старения сосудистой стенки и мишеней для его замедления

Целью исследования явилась оценка ассоциации традиционных сердечно-сосудистых факторов риска с различными методами субклинического поражения сосудов. Методы. 1592 практически здоровых лица в возрасте 25-64 лет случайным образом отобраны из числа жителей Санкт-Петербурга (ЭССЕ-РФ). Подписано информированное согласие и заполнена анкета, касающаяся факторов риска, сопутствующих заболеваний и терапии. Оценены липидный профиль натошак и уровень глюкозы (Abbott Architect 8000). Сердечно-лодыжечный сосудистый индекс (CAVI), скорость каротидно-фemorальной пульсовой волны и лодыжечно-плечевой индекс (ЛПИ) измерялись аппаратом VaSera VS-1500 (Fukuda). Измерение толщины интима-медиа (ТИМ) проводилось с помощью оборудования My Sono U6. Дислипидемия определялась как уровень холестерина  $>4,9$  ммоль/л, и/или холестерина ЛПНП  $>3,0$  ммоль/л и/или приеме гиполипидемической терапии. Гипертоническая болезнь (ГБ) и сахарный диабет (СД) были диагностированы в соответствии с действующими рекомендациями. Результаты. У большинства участников (955 (76,7%)) не отмечалось повышения маркеров субклинического поражения артерий. Проанализированы параметры субклинического поражения артерий у лиц с традиционными факторами риска и без них. В группе пациентов с ГБ средние значения CAVI выше ( $7,7 \pm 1,4$  против  $7,2 \pm 1,2$ ,  $p < 0,001$ ), CAVI  $\geq 9,0$  выше в группе с ГБ (78(18,1%) против 59(7,7%),  $p < 0,001$ ). Различий в средних значениях ЛПИ не было ( $1,09 \pm 0,09$  с против  $1,08 \pm 0,09$  без,  $p = 0,4$ ). ЛПИ  $\leq 0,9$  - 11(2,5%) пациентов с против 17(2,2%) без,  $p = 0,70$ . Средние значения ТИМ выше с ГБ ( $0,72 \pm 0,19$  мм против  $0,64 \pm 0,14$  мм,  $p < 0,001$ ). ТИМ  $> 0,9$  чаще с ГБ (41(12,5%) против 22(3,7%),  $p < 0,001$ ). Средние значения CAVI не отличались между собой в группах с и без СД ( $7,5 \pm 1,4$  против  $7,4 \pm 1,3$ ,  $p = 0,66$ ), как и CAVI  $\geq 9,0$  (7(10,9%) против 130(11,5%),  $p = 1,0$ ). Различий средних значений ЛПИ в обеих группах не было ( $1,07 \pm 0,11$  с против  $1,09 \pm 0,09$  без,  $p = 0,14$ ). Ассоциаций с частотой встречаемости ЛПИ  $\leq 0,9$  в группах не выявлено (1(1,6%) с против 26(2,3%) без,  $p = 1,0$ ). Средние значения ТИМ чаще у пациентов с СД ( $0,74 \pm 0,19$  мм против  $0,67 \pm 0,16$  мм,  $p = 0,003$ ). Распространенность утолщения ТИМ чаще в группе с СД (7(14,6%) против 54(6,2%),  $p = 0,03$ ). Средние значения CAVI выше в группе с дислипидемией ( $7,5 \pm 1,3$  против  $7,2 \pm 1,3$ ,  $p < 0,001$ ), как и CAVI  $\geq 9,0$  (102(12,5%) против 35(9,1%),  $p = 0,09$ ). В обеих группах средние значения ЛПИ не отличались ( $1,09 \pm 0,09$  с против  $1,08 \pm 0,09$  без,  $p = 0,27$ ). Частота встречаемости ЛПИ  $\leq 0,9$  не отличалась (17(2,1%) с против 10(2,6%) без,  $p = 0,68$ ). Средние значения ТИМ в группе с дислипидемией и без:  $0,68 \pm 0,17$  мм против  $0,65 \pm 0,15$  мм,  $p = 0,001$ . Утолщение ТИМ  $> 0,9$  чаще у пациентов с дислипидемией (52(8,6%) против 10(3,2%),  $p = 0,001$ ). Вывод. Отмечалась ассоциация дислипидемии и ГБ с атеросклерозом сонных артерий и сосудистой жесткостью, в то время как СД только с атеросклерозом сонных артерий. Ассоциаций с ЛПИ выявлено не было. Необходимы дальнейшие исследования для оценки прогностической значимости УЗДГ сонных артерий или CAVI в данных группах пациентов.

## ТИМП-1 КАК МАРКЕР ФИБРОЗА СОСУДИСТОЙ СТЕНКИ У ПАЦИЕНТОВ С ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ СЕРДЦА В ТОМ ЧИСЛЕ В СОЧЕТАНИИ С СД 2

Жито А.В., Юсупова А.О., Кожевникова М.В., Щендрыгина А.А., Привалова Е.В., Беленков Ю.Н.

ФГБОУ ВО Первый МГМУ им. И.М. Сеченова МЗ РФ, Москва, Россия

Источник финансирования: Поддерживается «Проектом повышения конкурентоспособности ведущих российских университетов среди ведущих мировых научно-образовательных центров».

Введение: смертность от сердечно-сосудистых заболеваний (ССЗ) остается ведущей причиной смертности среди всех заболеваний в мире. Смертность от ишемической болезни сердца (ИБС) составляет около 40% от общей сердечно-сосудистой смертности. Сахарный диабет (СД) 2 типа представляет собой один из важнейших факторов риска развития и прогрессирования ИБС. Распространенность СД в течение нескольких последних десятилетий увеличилась в 4 раза, достигнув в настоящий момент около 450 млн человек во всем мире. На данный момент известно, что пациенты с ИБС и СД 2 типа имеют значительно худший прогноз по сравнению с пациентами с ИБС без нарушений углеводного обмена, однако механизмы влияния СД 2 типа на прогноз при ИБС остаются до конца неизученными.

Цель: провести комплексную оценку состояния микро- и макроциркуляторного русла и уровня тканевого ингибитора матриксных металлопротеиназ-1 (ТИМП-1) у пациентов с ИБС в сочетании с СД 2 типа и без него.

Методы: 29 пациентов с ИБС (мужчины = 11 (37,9%); средний возраст  $65,28 \pm 7,20$  лет; средний ИМТ =  $28,99 \pm 5,08$  кг/м<sup>2</sup>) и 31 пациент с ИБС + СД2 (мужчины = 16 (51,6%); средний возраст  $65,84 \pm 9,3$ ; средний ИМТ =  $31,49 \pm 5,02$  кг / м<sup>2</sup>) были включены в исследование. Структурные нарушения микроциркуляции – плотность капиллярной сети (ПКС), кап/мм<sup>2</sup>) были оценены при помощи компьютерной видеокапилляроскопии области окологтевого ложа в покое (ПКСп), после венозной окклюзии (ПКСво) и в пробе с реактивной гиперемией. В рамках проведения лазерной пальцевой фотоплетизмографии (ФПГ) оценивались структурное состояние (индекс жесткости, aSI, м/с), и функциональное состояние (сдвиг фаз, PS, мсек) крупных сосудов, а также структурное (индекс отражения RI, %) и функциональное (индекс окклюзии, IO) состояние артериол как сосудов МЦР.

Результаты: в группе пациентов с ИБС + СД 2 типа уровень ТИМП-1 был достоверно выше ( $538,5$  нг/мл ( $449,25; 620,25$ ) vs  $432,0$  нг/мл ( $365,5; 521,75$ )),  $p=0,03$ . Также определялось статистически достоверное ( $p=0,018$  и  $0,016$ , соответственно) снижение уровня сдвига фаз у пациентов с ИБС в сочетании с СД 2 типа ( $-4,4$  мсек ( $-8,7; -2,45$ ) по сравнению с группой ИБС ( $-1,9$  мсек ( $-3,95; -0,38$ )) и снижение уровня ПКСво в группе пациентов с ИБС в сочетании с СД 2 типа ( $67,70$  ( $57,83; 80,69$ )) по сравнению с группой ИБС ( $80,80$  ( $69,05; 99,08$ )). Анализ уровня ТИМП-1 и уровня ПКСво также показал наличие достоверной ( $p=0,015$ ) корреляционной отрицательной связи средней степени силы ( $r=-0,364$ ), однако корреляционных связей с другими исследованными показателями найдено не было.

Выводы: у пациентов обеих групп пациентов были найдены признаки структурно-функциональных нарушений сосудистого русла на разных уровнях поражения, которые были более выраженными у пациентов с ИБС + СД 2 типа. Большее повышение уровня маркера фиброза сосудистой стенки – ТИМП-1 было у пациентов с ИБС + СД 2 типа, при этом была выявлена взаимосвязь поражения сосудов микроциркуляторного русла с уровнем ТИМП-1.

## ТОЛЕРАНТНОСТЬ К ФИЗИЧЕСКОЙ НАГРУЗКЕ БОЛЬНЫХ ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ СЕРДЦА С СУБКЛИНИЧЕСКИМ ГИПОТИРЕОЗОМ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ УРОВНЯ ТИРЕОТРОПНОГО ГОРМОНА ГИПОФИЗА

Ширяева А.В.

БУ ХМАО – Югры «Сургутская городская клиническая поликлиника № 2», Сургут, Россия

Источник финансирования: Нет

Цель исследования. Изучить толерантность к физической нагрузке больных ишемической болезнью сердца (ИБС) с субклиническим гипотиреозом (СГ) в зависимости от уровня тиреотропного гормона гипофиза (ТТГ) в сравнении с больными ИБС с эутиреозом.

Материалы и методы исследования. Было исследовано 78 больных ИБС в возрасте от 44 до 75 лет. Всем больным проводили модифицированный тест с шестиминутной ходьбой (ТШХ), дополненный динамической записью электрокардиографии (ЭКГ) по Холтеру. Группы сравнения составили 37 больных ИБС с СГ и 41 больной ИБС с эутиреозом. Группа больных с сочетанием ИБС и СГ была разделена по уровню ТТГ на две подгруппы: первую – с ТТГ 4–10 мЕд/л, в которую вошли 22 пациентов, во вторую подгруппу с ТТГ более 10 мЕд/л вошли 15 больных.

Результаты и их обсуждение. При оценке пройденной дистанции при ТШХ было установлено, что в группе ИБС с СГ количество лиц, имевших метраж больший или равный должному оказалось только 24,3%. У больных ИБС с эутиреозом их было 7,3%. Значимых различий между группами сравнения не выявлено. У больных ИБС с СГ средние значения пройденного метража были на 10% меньше должных ( $p < 0,01$ ), а у больных ИБС с эутиреозом на 16,3% ( $p < 0,01$ ) соответственно. Больные ИБС с СГ, имевшие исходный уровень ТТГ 4-10 мЕд/л продемонстрировали уменьшение на 13,2% ( $p < 0,05$ ) величины дистанции, пройденной при ТШХ по сравнению с должными величинами. Пациенты, имевшие уровень ТТГ  $\geq 10$  мЕд/л не продемонстрировали значимых различий между должным и фактическим метражом. Ишемические изменения, выявленные при ТШХ, дополненным динамической записью ЭКГ по Холтеру были зафиксированы у 8,1% больных ИБС с СГ и у 4,9% больных ИБС с эутиреозом. В зависимости от исходного уровня ТТГ ЭКГ-критерии ишемии встречались у 9,1% больных ИБС с СГ, имевших исходный уровень ТТГ 4-10 мЕд/л и у 6,7% больных ИБС с СГ, имевших исходный уровень ТТГ  $\geq 10$  мЕд/л. Но статистически значимых различий между группами не выявлено. После проведенного лечения в группе больных ИБС с эутиреозом средний метраж, пройденный при ТШХ достоверно увеличился на 5,2% ( $p < 0,01$ ). Группа больных ИБС с СГ после достижения эутиреоидного состояния не продемонстрировала достоверного изменения в пройденной дистанции независимо от исходного уровня ТТГ. ЭКГ-критерии ишемии при выполнении ТШХ, дополненным мониторингом ЭКГ по Холтеру у больных ИБС с СГ, имевших исходный уровень ТТГ 4-10 мЕд/л встречались недостоверно реже, а у больных ИБС с СГ, имевших исходный уровень ТТГ более 10 мЕд/л недостоверно чаще.

Выводы. Всем больным с сочетанием ИБС и СГ после достижения эутиреоидного состояния целесообразно проводить оценку толерантности к физической нагрузке с использованием модифицированного ТШХ под контролем динамической записи ЭКГ по Холтеру для решения вопроса об отмене или продолжении терапии левотиroxином и коррекции объема антиангинальной и кардиопротективной терапии ИБС.

## **ТРОМБОЭМБОЛИЧЕСКИЕ ОСЛОЖНЕНИЯ У БОЛЬНЫХ С ИБС И НЕКЛАПАННОЙ ФОРМОЙ ТРЕПЕТАНИЯ ПРЕДСЕРДИЙ**

**Абесадзе И.Т., Алугишвили М.З., Лоховинина Н.Л., Корженевская К.В., Панов А.В.**

**ФГБУ Национальный медицинский исследовательский центр им. В.А. Алмазова Минздрава РФ, Санкт-Петербург, Россия**

Отдаленные результаты анализа выживаемости за тридцатилетний период у больных с неклапанной формой трепетания предсердий (ТП) по данным клиники Мейо показали, что ТП несет в себе такой же риск смертности, как и фибрилляция предсердий (ФП), являясь независимым фактором риска смерти. Поэтому является актуальным изучение процессов тромбообразования и тромбоэмболических осложнений у этой группы больных. У больных с ТП частично сохраняется механическая функция предсердий за счет наличия более координированной систолы предсердий. Вопрос о том, является ли это причиной уменьшения тромбообразования и тромбоэмболических осложнений при ТП также является актуальным.

Цель исследования. Оценка внутрисердечной гемодинамики и процессов тромбообразования у больных с ИБС и неклапанной формой ТП.

Материалы и методы. Обследовано 57 больных с ИБС, средний возраст которых составил 61,1 года. Среди них – 89 % мужчин и 11 % женщин. У 64% имела место стенокардия напряжения высокого ФК., 30% - постинфарктный кардиосклероз, у 6% - реваскуляризация миокарда в анамнезе. Длительность ТП составила от 5 дней до 60 недель, в среднем 8,8 недель. У 15,1% пациентов наблюдались признаки хронической сердечной недостаточности 1 функционального класса (ФК) по классификации NYHA, у 63% – 2 ФК. и у 21,9% – 3 ФК. Чреспищеводное эхокардиографическое исследование выполнялось на аппарате Vivid 3 Expert с использованием мультипланового датчика 5 МГц по стандартной методике. Производились измерения площади ушка левого предсердия (ЛП) в диастолу и систолу, размеров обоих предсердий, максимальной скорости изгнания крови из ушка ЛП, оценивалась степень спонтанного контрастирования (СК) и наличие тромбов в ушке ЛП и в полостях предсердий.

Результаты. У пациентов с ИБС и ТП частота выявления тромбов в предсердиях составила 15,2% и частота тромбоэмболических осложнений  $\square$  4,2%. У 61,9% больных наблюдалось увеличение ушка ЛП, снижение его фракции выброса у 86,7%, уменьшение скорости кровотока в ушке у 73,2%. Изменения размеров и механической функции предсердий, наблюдаемые при ТП, имели преимущественно вторичный аритмогенный характер и находились в прямой зависимости от продолжительности пароксизма. Изменения ЛП при ТП выражены в большей степени, чем правого, несмотря на правопредсердное происхождение аритмии. Величина максимальной скорости кровотока изгнания в ушке ЛП не являлась определяющей в оценке риска тромбоэмболических осложнений. После кардиоверсии, проводимой в связи с ТП, у 38% пациентов развивалась локальная электромеханическая диссоциация ушка ЛП, развитие которой можно предсказать на основании низкой величины скорости кровотока изгнания в ушке ЛП и выраженного спонтанного контрастирования в период до кардиоверсии.

Выводы. Факторами повышенного риска тромбообразования и тромбоэмболических осложнений у больных ИБС и ТП являются: длительность аритмии более семи недель; наличие сахарного диабета; снижение фракции выброса левого желудочка менее 50%; увеличение площади ушка ЛП в диастолу более 6,4 см<sup>2</sup>.



## УРОВЕНЬ ФАКТОРА ФОН ВИЛЛЕБРАНДА У ПАЦИЕНТОВ С РАННИМ КОРОНАРНЫМ АТЕРОСКЛЕРОЗОМ И ОЖИРЕНИЕМ

Шугурова И.В.(1), Васина Л.В.(2), Уразгильдеева С.А.(3), Музалевская М.В.(4), Шурыгина В.Д.(5), Гуревич В.С.(6), Перепеч Н.Б.(7)

Центр сердечной медицины «Черная речка», Санкт-Петербург, Россия (1)

Первый СПбГМУ им. акад. И.П. Павлова, Санкт-Петербург, Россия (2)

НКиОЦ "Кардиология" СПбГУ, Центр сердечной медицины «Черная речка», Центр атеросклероза ФГБУЗ "Клиническая больница № 122 ФМБА РФ", Санкт-Петербург, Россия (3)

Центр атеросклероза ФГБУЗ "Клиническая больница № 122 ФМБА РФ", Санкт-Петербург, Россия (4)

НКиОЦ "Кардиология" СПбГУ, Санкт-Петербург, Россия (5)

НКиОЦ "Кардиология" СПбГУ, Центр атеросклероза ФГБУЗ "Клиническая больница № 122 ФМБА РФ", СЗГМУ им. И.И. Мечникова, Санкт-Петербург, Россия (6)

НКиОЦ "Кардиология" СПбГУ, Центр сердечной медицины «Черная речка», Санкт-Петербург, Россия (7)

Источник финансирования: нет

Обоснование: Ожирение является одним из дополнительных факторов риска раннего развития атеросклероза и сердечно-сосудистых осложнений (ССО), неблагоприятное действие которого реализуется, в числе прочих неблагоприятных эффектов, за счет активации тромбообразования и нарушения защитной функции эндотелия. Фактор фон Виллебранда (ФВ) - плазменный гликопротеин, играющий существенную роль в прикреплении тромбоцитов к поврежденному эндотелию, его повышение также связывают с эндотелиальной дисфункцией. Цель исследования: оценить уровень ФВ у пациентов с ранними проявлениями коронарного атеросклероза в зависимости от наличия ожирения.

Методы. Материалом для настоящей работы послужили результаты обследования 79 пациентов (71 мужчины и 8 женщин), перенесших острый инфаркт миокарда и/или оперативное лечение ИБС в возрасте до 55 лет для мужчин и до 65 лет у женщин. Всем пациентам проводилось измерение роста и веса, рассчитывался индекс массы тела (ИМТ). Биохимические исследования включали определение липидного спектра сыворотки крови и определение ФВ в плазме крови с использованием тест-системы vWF EIA kit (Uscn Life Science Inc., Cloud-Clone Corp., USA).

Результаты: Среди обследованных была выделена группа лиц с ожирением (22 человека), ИМТ которых был выше 30 кг/м<sup>2</sup> [95%ДИ: 32,30; 34,87]. В качестве группы сравнения анализировались данные обследования 32 пациентов с избыточной массой тела и 15 пациентов с нормальной массой тела. ИМТ у них колебался от 19,58 до 29,75 кг/м<sup>2</sup> [95%ДИ: 25,65; 26,99]. Обе группы достоверно не различались по частоте выявления артериальной гипертензии, наличию отягощенной наследственности по ИБС, нарушений углеводного обмена, числу курящих лиц. Все пациенты получали гиполипидемическую терапию статинами. При анализе липидограмм достоверные различия между группами были выявлены только по уровню триглицеридов. Этот показатель был выше у больных с ожирением [95%ДИ: 1,50; 2,57], по сравнению с пациентами в группе сравнения [95%ДИ: 1,29; 1,70] ( $p < 0,05$ ). В соответствии с использованной методикой определения ФВ, нормальными значениями этого показателя является уровень 7,35 – 20,0 нг/мл. Практически у всех пациентов с ожирением, за исключением одного, регистрировались более высокие уровни ФВ [95%ДИ: 53,87; 72,38]. Среди пациентов с ИМТ менее 30 кг/м<sup>2</sup> уровень ФВ в пределах нормальных значений был выявлен у 21 пациента [95%ДИ: 41,38; 52,76]. Группы достоверно различались по уровню ФВ, как при расчёте отношения шансов (ОШ) с использованием критерия Пирсона [ОШ: 5,6;  $p = 0,0035$ ], так и при сравнении выборок с использованием критерия Стьюдента ( $p < 0,005$ ).

Выводы. Достоверно более высокие уровни ФВ, выявленные у пациентов с ранним коронарным атеросклерозом и ожирением, могут косвенно свидетельствовать о предрасположенности этой категории лиц к более высокому риску развитию ССО.

## УРОВНИ ЛИПОПРОТЕИНА (А) И ПРОПРОТЕИНКОНВЕРТАЗЫ СУБТИЛИЗИН/КЕКСИН 9 ТИПА У ПАЦИЕНТОВ С ИНФАРКТОМ МИОКАРДА

Гимадеева А.Д., Балеева Л.В., Галеева З.М., Галявич А.С.

Казанский ГМУ, Казань, Россия

Источник финансирования: нет

Введение. Липопротеин(а) (Лп(а)) обладает протромботическим, атерогенным эффектами, за счет содержания апоА и апо В100. Его высокий уровень является фактором риска развития сердечно-сосудистых заболеваний. Пропропротеинконвертаза субтилизин/кексин 9 типа (PCSK9) участвует в деградации рецепторов холестерина липопротеидов низкой плотности, увеличивая его уровень в крови.

Цель: определить концентрацию Лп(а) и PCSK9, их взаимосвязь, связь с осложнениями инфаркта миокарда (прогрессирующая стенокардия, инфаркт миокарда, смерть) в течение 1 года после инфаркта миокарда.

Методы. В исследование было включено 119 пациентов (97 мужчин в возрасте 52 - 64 года, 22 женщин в возрасте 60,2 - 64,8 года) с острым инфарктом миокарда, подтвержденным по общепринятым критериям: увеличение уровня тропонина, клиническая картина, ЭКГ, коронарография. Забор образцов крови производился на 2 сутки инфаркта миокарда. Определение уровней Лп(а) производилось методом иммунотурбодиметрии (RANDOX). Определение уровней PCSK9 производилось методом иммунофлуоресцентного анализа (BioVendor). Анализировались следующие исходы пациентов: ухудшение в течение года в виде нестабильной стенокардии, возникновение повторного инфаркта миокарда, наступление смерти.

Результаты. У 36 (30,2%) пациентов с инфарктом миокарда уровень Лп(а) был выше 30 мг/дл. У 83 (69,8%) пациентов уровень Лп(а) был ниже 30 мг/дл. Средние величины уровней были PCSK9  $479,7 \pm 15,4$  нг/мл (у мужчин  $465,6 \pm 16,2$  нг/мл, у женщин  $534,9 \pm 38,9$  нг/мл  $p=0,122$ - сравнение между мужчинами и женщинами). Средние величины уровней были Лп(а)  $29,26 \pm 2,79$  мг/дл (у мужчин  $27,71 \pm 2,82$  мг/дл, у женщин  $36,07 \pm 8,54$  мг/дл,  $p=0,797$ ). Для выявления связи между PCSK9 и Лп(а) с развитием прогрессирующей стенокардии, повторного инфаркта миокарда, смерти в течение года нами был проведен непараметрический корреляционный анализ Спирмена. Не было выявлено статистически значимой корреляции Лп(а) с PCSK9. Также не было выявлено статистически значимой корреляции уровня Лп(а) с развитием прогрессирующей стенокардии, повторного инфаркта миокарда, смерти в течение года. Не было обнаружено статистически значимой корреляции уровня PCSK9 с развитием прогрессирующей стенокардии, повторного инфаркта миокарда, смерти в течение года.

Выводы. У пациентов после перенесенного инфаркта миокарда не имеется статистически значимой корреляции Лп(а), PCSK9 с развитием последующих кардиальных событий в течение года.

## ФАКТОРЫ РИСКА РАЗВИТИЯ ИНФАРКТА МИОКАРДА У ПАЦИЕНТОВ МОЛОДОГО ВОЗРАСТА

Ахметшина Д.Ф., Сухеева Н.Н., Камалов Г.М., Шакирова Р.М.

ГБОУ ВПО «Казанский государственный медицинский университет» МЗ РФ, Казань, Россия

Источник финансирования: нет

Актуальность: инфаркт миокарда (ИМ) реже встречается у молодых людей в возрасте до 45 лет, но вызывает больший клинический интерес из-за возможности преждевременной смерти и длительной инвалидизации.

Цель работы: оценить факторы риска развития острого инфаркта миокарда у пациентов молодого возраста в многопрофильном стационаре.

Материалы и методы: проведен ретроспективный анализ историй болезни пациентов в возрасте до 45 лет включительно, находившихся на стационарном лечении в Медсанчасти Казанского федерального университета с диагнозом острый инфаркт миокарда с 2017г. по 2019г. Всего было госпитализировано 83 пациента, средний возраст  $40,36 \pm 4,47$  лет.

Проведен анализ следующих факторов риска: пол, наследственность, артериальная гипертензия, сахарный диабет, ишемическая болезнь (ИБС)/внезапная смерть у близких родственников, курение, употребление алкоголя, дислипидемия (по лабораторным показателям).

Результаты: За исследуемый период с ИМ находились на стационарном лечении 83 человека: 79 (95,2%) мужчин и 4 (4,8%) женщины. Средний возраст мужчин –  $40,36 \pm 4,5$  лет, женщин –  $41,4 \pm 2,1$  лет.

Курение было отмечено у 70 (84,3%) человек, употребление алкоголя у 25 (30,1%), у 12 человек (14,5%) вредные привычки отсутствовали. Курение отмечено у 67 (84,8%) мужчин и у 3 (75,0%) женщин.

Отягощенную наследственность по сердечно-сосудистым заболеваниям имели 24 (28,9%) человек, из них у 15 (62,5%) была отягощена наследственность по ИБС. У 59 (71,1%) пациентов наследственность не отягощена.

В анамнезе артериальная гипертензия наблюдалась у 45 (54,2%) пациентов, 11(13,3%)- сахарный диабет, у 9 (10,8%)- ожирение, 25 (30,12%) человек-не имели сопутствующих заболеваний.

Дислипидемия выявлена у 51 (61,4%) пациента, у 32 (38,6%) показатели липидов в норме.

Средние показатели липидограммы: общий холестерин составляет 5,6 ммоль/л, триглицериды – 2,1 ммоль/л, ЛПНП- 3,14 ммоль/л, ЛПВП-1,23 ммоль/л.

Нарушения липидного спектра были выявлены как среди мужчин, так и среди женщин. Дислипидемия выявлена у 49 (62%) мужчин и 2 (50%) женщин.

Заключение: 1) Мужской пол – фактор риска развития инфаркта миокарда.

2) Наиболее распространенным фактором риска инфаркта миокарда

в молодом возрасте, является курение, одинаково как среди мужчин, так и среди женщин.

3) Дислипидемия выявлена у более 60% пациентов с инфарктом миокарда в молодом возрасте, среди мужчин (62%) и у женщин (50%).

4) Более 70 % пациентов с инфарктом миокарда в молодом возрасте не имели отягощенную наследственность по сердечно-сосудистым заболеваниям.

5) Наличие в анамнезе таких сопутствующих заболевания/состояний как артериальная гипертензия, сахарный диабет, ожирение, дислипидемия могут способствовать развитию инфаркта миокарда в молодом возрасте.

## **ФАКТОРЫ, АССОЦИИРОВАННЫЕ С НЕБЛАГОПРИЯТНЫМ ГОДОВЫМ ПРОГНОЗОМ У ПАЦИЕНТОВ С ИНФАРКТОМ МИОКАРДА С ПОДЪЕМОМ СЕГМЕНТА ST В СОЧЕТАНИИ С САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ 2-ГО ТИПА**

**Бернс С.А.(1), Захарова В.А.(1), Шмидт Е.А.(2)**

**ФГБОУ ВО "МГМСУ имени А.И.Евдокимова МЗ России", Москва, Россия (1)**

**ФГБНУ НИИ комплексных проблем сердечно-сосудистых заболеваний, Кемерово, Россия (2)**

**Источник финансирования: отсутствует**

Цель: определить факторы, связанные с неблагоприятным годовым прогнозом у пациентов с инфарктом миокарда с подъемом сегмента ST в сочетании с сахарным диабетом 2-го типа.

Материал и методы: 62 пациента с инфарктом миокарда (ИМ) с подъемом сегмента ST были включены в исследование. Из них 13 (20,9%) пациентов страдали сахарным диабетом (СД) 2-го типа. Средний возраст пациентов с СД 2-го типа – 70 (64; 78,5) лет, без СД – 59 (53; 74), соотношение женщин к мужчинам – 3,2%/76,8%. В течение 12±3 месяцев регистрировали наличие неблагоприятных исходов: летальный исход вследствие кардиальных причин, развитие острого нарушения мозгового кровообращения (ОНМК), рецидив ИМ с развитием острой сердечной недостаточности (Killip III–IV) на госпитальном этапе, возникновение повторного ИМ и госпитализации с явлениями декомпенсации хронической сердечной недостаточности на годовом этапе. Статистическая обработка результатов исследования проводилась с использованием программного комплекса MedCalc версии 16.2.1 (Softwa, Бельгия).

Результаты: пациенты с диабетом, у которых отмечались неблагоприятные исходы, имели большую медиану баллов по GRACE ( $p=0,04$ ), уровня мозгового натрийуретического пептида (BNP) ( $p=0,04$ ) и меньшую медиану значения скорости клубочковой фильтрации ( $p=0,03$ ). Также отмечалась тенденция в отношении более высокого уровня глюкозы ( $p=0,08$ ) у пациентов с неблагоприятными исходами. Среди пациентов без диабета с наличием неблагоприятного прогноза отмечалась достоверно ( $p=0,003$ ) большая медиана уровня BNP и тенденция в отношении более низкого уровня гемоглобина по сравнению с пациентами без нарушений углеводного обмена с благоприятным прогнозом.

Заключение: неблагоприятный прогноз у пациентов с ИМ с подъемом сегмента ST при наличии СД ассоциируется с признаками сердечной и почечной дисфункции, у пациентов без СД – с сердечной недостаточностью и снижением уровня гемоглобина.

## **ФАКТОРЫ, АССОЦИИРОВАННЫЕ С НЕБЛАГОПРИЯТНЫМ ПРОГНОЗОМ, У БОЛЬНЫХ ОСТРЫМ КОРОНАРНЫМ СИНДРОМОМ БЕЗ ПОДЪЕМА СЕГМЕНТА ST, ПЕРЕНЕСШИХ ЧРЕСКОЖНОЕ КОРОНАРНОЕ ВМЕШАТЕЛЬСТВО СО СТЕНТИРОВАНИЕМ**

**Драганова А.С., Полякова Е.А., Колодина Д.А., Бровин Д.Л., Галкина О.В., Каронова Т.Л.,  
Беляева О.Д., Беркович О.А.**

**Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет им. акад. И. П.  
Павлова, Санкт-Петербург, Россия**

**Источник финансирования: Конкретного источника финансирования нет.**

Введение. Ишемическая болезнь сердца (ИБС) занимает одну из лидирующих позиций среди причин смертности во всем мире и является серьезной медико-социальной проблемой. Это обуславливает необходимость дальнейшего поиска факторов неблагоприятного течения ИБС и в том числе у больных, перенесших острый коронарный синдром (ОКС). Цель исследования – выявить наиболее значимые предикторы, определяющие неблагоприятный прогноз у больных ОКС без подъема сегмента ST. Методы. Обследовано 104 пациента с ОКС без подъема сегмента ST, перенесших чрескожное коронарное вмешательство со стентированием. За больными проведено проспективное наблюдение в течение 12 месяцев с оценкой возникновения комбинированной конечной точки (нестабильная стенокардия/инфаркт миокарда, тромбоз стента/функционально значимый рестеноз стента, острое нарушение мозгового кровообращения по ишемическому типу, летальный исход). Были определены в сыворотке крови показатели липидного спектра, уровень глюкозы и инсулина, а также концентрация оментина-1, лептина (иммуноферментный метод), уровень экспрессии миРНК-27a (метод полимеразной цепной реакции в режиме реального времени) при включении в исследование и через 12 месяцев проспективного наблюдения. Результаты. За время проспективного наблюдения у 39 (37,5 %) больных ОКС без подъема сегмента ST была задокументирована комбинированная конечная точка. С помощью многомерной регрессионной модели Кокса была определена совокупность факторов с наибольшим предсказательным потенциалом, ассоциированная с повышением риска возникновения комбинированной конечной точки у больных ОКС без подъема сегмента ST: концентрация лептина в сыворотке крови более или равная 12,71 нг/мл (ОР (95% ДИ) 5,38 (1,59-18,21), p=0,002) и гемодинамически значимый стеноз ствола левой коронарной артерии (ОР (95% ДИ) 3,96 (1,66-9,46), p=0,007). Выводы. Наиболее значимыми факторами, определяющими неблагоприятный прогноз у больных ОКС без подъема сегмента ST являются повышенная концентрация лептина в крови ( $\geq 12,71$  нг/мл) и гемодинамически значимый стеноз ствола ЛКА.

## **ФАКТОРЫ, ВЛИЯЮЩИЕ НА ИСХОДЫ СТЕНТИРОВАНИЯ ПРИ ОСТРОМ КОРОНАРНОМ СИНДРОМЕ БЕЗ ПОДЪЕМА СЕГМЕНТА ST ПОСЛЕ УСТАНОВКИ ЭВЕРОЛИМУС-ПОКРЫТЫХ СТЕНТОВ**

**Трусов И.С., Нифонтов Е.М.**

**ГБОУ ВПО «Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет  
имени академика И.П.Павлова» МЗ РФ, Санкт-Петербург, Россия**

**Источник финансирования: Исследование инициировано авторами. Источник  
финансирования отсутствует**

**Введение.** В настоящее время чрескожные вмешательства со стентированием коронарных артерий являются ведущим методом лечения пациентов с острым коронарным синдромом без подъема сегмента ST. С целью уменьшения частоты рестенозов после установки стентов распространение получили стенты с лекарственным покрытием, содержащим в своем составе производные рапамицина. Факторы, которые приводят к развитию потери просвета в настоящий момент до сих пор требуют изучения.

**Цель.** Выявить клинико-лабораторные показатели, влияющие на риск повторной реваскуляризации у пациентов с острым коронарным синдромом без подъема сегмента ST после имплантации эверолимус-покрытых стентов.

**Материалы и методы.** В исследование включены 82 пациента с острым коронарным синдромом без подъема сегмента ST, которым были установлены платина-хром содержащие эверолимус-покрытые стенты. Оценивались основные клинико-лабораторные показатели пациентов по данным медицинской документации. В качестве конечной точки оценивалась повторная реваскуляризация стентированного сосуда в течение года после установки стента.

**Результаты.** За время наблюдения повторная реваскуляризация стентированного ранее сосуда потребовалась 14 из 82 больных (17%). Группы пациентов не отличалась по возрасту, полу, фракции выброса левого желудочка, скорости клубочковой фильтрации на момент имплантации стента. У пациентов, которым выполнялась повторное коронарное вмешательство, на момент поступления уровень высокочувствительного тропонина был достоверно выше ( $0,502 \pm 1,516$  нг/мл против  $0,071 \pm 0,268$  нг/мл,  $p=0,009$ ), а также имел место достоверно меньший уровень триглицеридов ( $1,26 \pm 0,37$  ммоль/л против  $1,73 \pm 0,80$  ммоль/л,  $p=0,029$ ) и ЛПОНП ( $0,57 \pm 0,17$  ммоль/л против  $0,78 \pm 0,37$  ммоль/л,  $p=0,046$ ). При анализе факторов, влияющих на риск повторной реваскуляризации после установки эверолимус-покрытых стентов, наиболее значимыми стали сахарный диабет, инфаркт миокарда при поступлении, уровень триглицеридов, а также наличие субклинического гипотиреоза или субклинического тиреотоксикоза. По данным многофакторного регрессионного анализа наиболее значимыми факторами стали сахарный диабет (ОШ 4,25; 95% ДИ: 1,12-16,15;  $p=0,03$ ) и уровень триглицеридов крови (ОШ 0,25; 95% ДИ: 0,07-0,93;  $p=0,03$ ).

**Выводы.** Наиболее значимыми факторами риска повторной реваскуляризации при установке эверолимус-покрытых стентов при остром коронарном синдроме без подъема сегмента ST являются сахарный диабет, наличие инфаркта миокарда, низкий уровень триглицеридов крови и тиреоидный статус пациента.

## **ФАРМАКОТЕРАПИЯ И МОДИФИЦИРУЕМЫЕ ФАКТОРЫ РИСКА У ПОЖИЛЫХ ПАЦИЕНТОВ С ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ СЕРДЦА И РАЗЛИЧНЫМ УРОВНЕМ ПРИВЕРЖЕННОСТИ ЛЕЧЕНИЮ В УСЛОВИЯХ АМБУЛАТОРНОГО НАБЛЮДЕНИЯ**

**Фитилев С.Б.(1), Возжаев А.В.(1), Шкробнева И.И.(1), Степанян Л.Н.(1), Ключев Д.А.(1), Вовк В.В.(2), Арамян И.Г.(2), Володова С.И.(2)**

**ФГАОУ ВО «Российский университет дружбы народов», Москва, Россия (1)**

**ГБУЗ "Городская поликлиника №2 ДЗМ", Москва, Россия (2)**

**Источник финансирования: нет**

### **Обоснование**

Эффективность коррекции модифицируемых факторов риска у пациентов с ИБС во многом зависит от уровня их приверженности врачебным рекомендациям, среди которых ключевая роль принадлежит рациональной фармакотерапии. Известно, что у пациентов пожилого возраста больше факторов риска формирования плохой приверженности. Таким образом, изучение приверженности лечению и ее взаимосвязи с наличием сопутствующих заболеваний, модифицируемыми факторами риска и рекомендованной фармакотерапией в популяции пожилых пациентов имеет большую актуальность.

### **Методы**

Исследование выполнено на базе амбулаторного ЛПУ г. Москвы. Согласно критериям включено 293 пожилых ( $\geq 65$  лет) пациента с установленным диагнозом ИБС. Посредством работы с ЕМИАС осуществлен сбор демографических и анамнестических характеристик пациентов, данных о модифицируемых факторах риска и рекомендованной фармакотерапии. Уровень приверженности оценен с помощью 8-вопросной шкалы Мориски (дихотомическая интерпретация) в ходе телефонного опроса. Статистический анализ проведен с использованием Python 3.4 (Delware, USA), различия принимали статистически значимыми при  $p < 0,05$ .

### **Результаты**

По результатам шкалы Мориски 49,8% ( $n=146$ ) пациентов оказались полностью привержены терапии (8 баллов), 50,2% ( $n=147$ ) – не привержены ( $< 8$  баллов). Данные группы были сопоставимы по полу (мужчин 28,8 и 32,0%;  $p > 0,05$ ) и возрасту (медиана 73,5 и 73,0 лет;  $p > 0,05$ ). Не выявлено статистически значимых различий между группами по наличию основных сопутствующих заболеваний: инфаркт миокарда в анамнезе (39,0 и 38,8%), фибрилляция предсердий (37,0 и 41,5%), хроническая сердечная недостаточность (90,4 и 91,2%), сахарный диабет (26,7 и 24,5%), дислипидемия (15,8 и 15,7%). Среди неприверженных пациентов было больше курильщиков (6,5 против 0,7%;  $p < 0,05$ ). Достоверные различия по средним значениям индекса массы тела, гликированного гемоглобина и АД отсутствовали. В группе неприверженных больных выявлены более высокие средние значения параметров липидного спектра: общий ХС ( $5,2 \pm 1,4$  против  $4,7 \pm 1,2$  ммоль/л;  $p < 0,05$ ) и ХС-ЛПНП ( $2,8 \pm 1,2$  против  $2,4 \pm 0,9$  ммоль/л;  $p < 0,05$ ). В группах приверженных и неприверженных пожилых пациентов в качестве антиангинальной фармакотерапии обоснованно преобладали БАБ (75,4 и 75,5%;  $p > 0,05$ ) и АК (47,9 и 48,9%;  $p > 0,05$ ). Частота назначения препаратов, влияющих на прогноз, была сопоставимой: антиагреганты (66,4 и 61,9%;  $p > 0,05$ ), антикоагулянты (36,3 и 44,9%;  $p > 0,05$ ), статины (82,2 и 79,6%;  $p > 0,05$ ), ингибиторы РААС (89,0 и 87,8%;  $p > 0,05$ ).

### **Выводы**

В популяции пожилых пациентов с ИБС на уровне амбулаторного звена только 50% пациентов полностью привержены лечению. Различий по распространенности сопутствующих заболеваний между анализируемыми группами больных выявлено не было. Среди неприверженных достоверно больше курящих и пациентов с более высокими значениями ОХС и ХС-ЛПНП. Структура фармакотерапии ИБС у приверженных и неприверженных пожилых пациентов была сопоставимой по частоте назначения основных фармакологических групп.

## ФЕНОТИПЫ БОЛЬНЫХ ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНИ СЕРДЦА С ПОГРАНИЧНЫМИ СТЕНОЗАМИ КОРОНАРНЫХ АРТЕРИЙ

**Яхонтов Д.А., Останина Ю.О., Чернышова Д.Р., Таубес М.Д.**  
**ФГБОУ ВО НГМУ Минздрава России, Новосибирск, Россия**

Актуальность. Ишемическая болезнь сердца (ИБС), несмотря на активное развитие медикаментозных и хирургических методов лечения, остается основной причиной инвалидизации и смертности у лиц трудоспособного возраста. Наличие пограничных (50-70%) стенозов коронарных артерий (КА), не требующих хирургического вмешательства, не защищают пациента от риска инфаркта миокарда (ИМ). Сахарный диабет (СД) является независимым фактором риска сердечно-сосудистых заболеваний (ССЗ), а наличие ожирения у этих пациентов указывает на «метаболически нездоровый» его фенотип (МНФО).

Цель. Определить клинико-гемодинамические особенности и частоту встречаемости различных фенотипов больных ИБС с пограничными стенозами КА.

Материалы и методы. Обследовано 236 больных стабильной ИБС с пограничными стенозами коронарных артерий, госпитализированных в отделение рентгенохирургических методов диагностики и лечения Новосибирского областного клинического кардиологического диспансера. Всем пациентам проводились общеклиническое обследование, УЗИ сердца и коронароангиография (КАГ). Наличие ожирения определялось по критериям ВОЗ (ИМТ  $\geq 30$ ).

Результаты. Была проведена случайная выборка больных с пограничными стенозами КА, которые в дальнейшем были распределены на 4 группы. 1-ю группу составили пациенты с фенотипом стабильной ИБС с пограничными стенозами КА без перенесенного ИМ (n= 70 - 29,7 %); в возрасте 55,1 [51;58] лет; 58-мужчин и 12-женщин, 2-ю группу - пациенты с фенотипом стабильной ИБС с документированным ИМ давностью более 6 месяцев (n= 37 - 15,7%) в возрасте 54 [49;56] лет; 36-мужчин и одна женщина без СД и ожирения, 3-ю группу – пациенты с фенотипом стабильной ИБС с МНФО без СД (n=80 - 33,9%) в возрасте 54 [49; 57] лет; 65-мужчин и 15-женщин и 4-ю группу – пациенты с фенотипом стабильной ИБС и СД 2 типа (n= 49 - 20,8%) в возрасте 56 [53;59] лет; 31- мужчина и 18 женщин. АГ была диагностирована у всех больных. Возраст дебюта АГ и ИБС по группам был сопоставим, при этом средний возраст развития ИМ был ниже в группе пациентов с МНФО (44 [41;50] года,  $p < 0,01$ ). Частота ИМ в группах больных СД и ожирением не различалась, по частоте повторных ИМ группы больных СД, МНФО и ИМ без СД и ожирения также были сопоставимы. Кроме пациентов с МНФО, ожирение было выявлено у 71% больных СД. По результатам КАГ 1- сосудистое поражение КА достоверно чаще встречалось у больных, перенесших ИМ без СД и ожирения по сравнению с тремя остальными группами ( $p < 0,01$ ), в группе стабильной ИБС без ИМ 1-сосудистое поражение выявлялось чаще, чем в группах с МНФО и СД ( $p < 0,01$ ). Многососудистое поражение КА значимо чаще выявлялось в группах больных с МНФО и СД по сравнению с пациентами двух других групп. Частота повышения ЛПНП была сопоставима по группам и составила более 90%, средние значения ЛПНП также не отличалось, составляя в среднем 3,3-3,5 ммоль/л во всех 4 группах, а частота приема статинов во всех группах составляла более 60%. По данным ЭхоКГ ИММЛЖ был достоверно выше в группе больных с СД (253,9 [112,2; 296,8],  $p < 0,01$ ) по сравнению с больными других групп.

Закключение. Среди больных ИБС с пограничными стенозами КА преобладают пациенты со стабильной ИБС без перенесенного ИМ, без СД и пациенты с МНФО. Однако, у пациентов с МНФО, перенесших ранее ИМ, был более ранний возраст его возникновения при сопоставимой с группой больных СД частоте ИМ, многососудистого поражения коронарных артерий, уровнем ЛПНП и частотой приема статинов.



## **ХРОНИЧЕСКИЙ КОРОНАРНЫЙ СИНДРОМ - ПРОБЛЕМА, ТРЕБУЮЩАЯ КОНСЕНСУСА**

**Самородская И.В.(1), Ларина В.Н.(2)**

**ГНИЦ ПМ Минздрава России, Москва, Россия (1)**

**РНИМУ им. Н.И. Пирогова, Москва, Россия (2)**

**Источник финансирования: нет**

Европейское общество кардиологов в 2019г представило клинические рекомендации с новым термином – хронические коронарные синдромы (ХКС).

Цель: анализ подходов к терминологии, диагностике и тактике ведения пациентов с подозрением на наличие у них болезни коронарных артерий (БКА).

Результаты. Эксперты предложили разделить болезнь коронарных (БКА) на 2 группы – острый коронарный синдром (ОКС) и ХКС. Термин «ОКС» используется при создании и ведении регистров пациентов, но не в качестве клинического/патологоанатомического диагноза, для статистического учета заболеваемости и/или смертности (для этих целей используется МКБ-10, в которой нет данного термина). Исходя из вышесказанного, термин ХКС, вероятно, также должен применяться как временный, до уточнения диагноза пациента и не может быть применен в статистике в качестве клинического диагноза (его нет в МКБ-10, нет в «стандартах» медицинской помощи и клинико-статистических группах, на основании которых осуществляется компенсация затрат медицинским учреждениям за случай лечения, не планируется введение такого термина в МКБ-11). Но само стремление рассмотреть «БКА», как хроническое заболевание с рецидивами и ремиссиями, вполне понятно. Вероятно, термин ХКС (так же, как ОКС), должен применяться как временный, до уточнения диагноза пациента. В рекомендациях представлено 6 клинических «сценариев», наиболее часто встречающиеся в амбулаторной практике, а описываемый диагностический подход смещается от стандартизации к целесообразности принятия индивидуализированных решений о применении различных методов диагностики с учетом всех клинических особенностей пациента и возможностей системы здравоохранения.

В рекомендациях отсутствуют критерии, позволяющие считать результаты неинвазивных исследований значимыми для установления диагноза ИБС/обструктивной БКА и начала «агрессивного» лечения. По мнению экспертов, части пациентов диагноз БКА возможно установить клинически и ограничиться назначением медикаментозной терапии. С нашей точки зрения такой подход требует широкого врачебного обсуждения и согласования, поскольку повлечет за собой: а) дальнейший рост показателей заболеваемости ИБС (БКА) за счет установления диагноза всем обратившимся за медицинской помощью при наличии факторов риска развития сердечно-сосудистых событий в будущем и б) назначение необоснованной терапии. Вопросы медикаментозного, эндоваскулярного и хирургического лечения также требуют согласования.

Заключение: С точки зрения авторов рекомендации не могут быть автоматически перенесены в сложившуюся врачебную практику и должны быть обсуждены и скорректированы экспертами Российского кардиологического общества.

## ЭНДОВАСКУЛЯРНАЯ ДИСФУНКЦИЯ КАК ПРИЧИНА МИКРОВАСКУЛЯРНОЙ СТЕНОКАРДИИ

**Шматова Е.Н., Гринштейн Ю.И.**

**ФГБУ Федеральный Сибирский научно-клинический центр Федерального медико-биологического агентства, Красноярск, Россия**

**Источник финансирования: личная инициатива**

Введение: Диагностика микроваскулярной стенокардии до настоящего времени остается весьма трудной задачей. Одним из методов позволяющим верифицировать диагноз микроваскулярной стенокардии является позитронно-эмиссионная томография. Клинический случай: пациентка Е., 1967 г.р предъявляла жалобы на давящие боли за грудиной возникающие при привычных нагрузках, купирующиеся валидолом либо нитроминтом -1-2 дозы под язык в течение 3-5 минут, а также на одышку при подъеме на 2-3 лестничный пролет. Базисная терапия на амбулаторном этапе: периндоприл 4мг, розувостатин 10мг, кардиомагнил 75мг. В анамнезе подъемы артериального давления в течение 5 лет до 180/90 мм рт ст. Адаптирована к 120/80 мм рт ст., ОНМК отрицает. Приступы стенокардии стала отмечать в течение 2-х лет, при ранее привычных нагрузках. В последние 6 месяцев стала отмечать усиление одышки, снизился темп ходьбы, участились эпизоды давящих болей за грудиной по поводу чего неоднократно вызывала бригаду СМП. Хронические заболевания отрицает. Наследственность отягощена по материнской линии. С целью уточнения диагноза и выбора тактики ведения больной выполнены следующие инструментальные методы исследования: ЭКГ покоя: синусовый ритм с ЧСС 82 уд/мин. ЭОС не изменена. СМАД: регистрируется мягкая систоло-диастолическая гипертензия в ночные часы. ВЭМ: Выявлены признаки скрытой коронарной недостаточности: косовосходящая депрессия ST 2.0 мм в точке i в отведении D; 1,5мм А. Депрессия прошла самостоятельно на 5 –й минуте отдыха. Проба расценена как положительная. ФК стенокардии 2. ЭХОКГ: гипертрофии стенок левого желудочка не выявлено, полости не расширены. Нарушения систолической и диастолической функции не выявлено. Клапанный аппарат не изменен. Легочной гипертензии нет. Полости перикарда: жидкости нет. Выполнена КАГ: правый тип кровоснабжения. Артерии не изменены. Позитронно-эмиссионная томография проводилась по стандартному протоколу REST /STRESS с введением радиофармпрепарата N13-аммоний. При STRESS пробе в качестве вазодилататора использовался аденозинтрифосфат из расчета 145 мкг/кг/мин путем дозированного введения в течение 6 минут под контролем ЭКГ. Во время проведения пробы стресс-индуцированных нарушений ритма и проводимости выявлено не было. На 5 минуте клинически отмечалось чувство нехватки воздуха без ишемических изменений по ЭКГ. В покое нарушений перфузии выявлено не было. На фоне пробы с фармакологической нагрузкой , отмечается гипоперфузия в верхушечном, переднем и боковом апикальных сегментах. Что указывает на нарушение микроваскулярной вазодилатации эндотелий независимого типа.

Скорректирована терапия: добавлен ранолазин 500мг 2 раза в день, бисопролол 5мг. Выводы: У пациентки в основе стенокардии лежит нарушение микроваскулярной вазодилатации эндотелий независимого типа выявленное на стресс-пробе с аденозином при проведении ПЭТ-КТ. Позитронно-эмиссионная томография является методом выбора в комплексной диагностике микроваскулярной стенокардии.

## ЭФФЕКТИВНОСТЬ ДВОЙНОЙ АНТИАГРЕГАНТНОЙ ТЕРАПИИ У ПАЦИЕНТОВ С РАЗЛИЧНОЙ МАССОЙ ТЕЛА

Габинский Я.Л., Гофман Е.А., Родионова Н.Ю

ГБУЗ СО "Уральский институт кардиологии", Екатеринбург, Россия

Источник финансирования: нет

Обоснование. Оценить показатели коагулограммы у пациентов с острым коронарным синдромом без подъёма сегмента ST (ОКСбпST), поступивших в стационар повторно, принимающих двойную антитромбоцитарную терапию (ДАТ).

Методы. Исследовано 270 историй болезней пациентов (180 мужчин и 90 женщин) с входящим диагнозом ОКСбпST, поступивших в стационар повторно в течение первого года с момента предыдущей выписки из стационара. Средний возраст пациентов составил 60.5 лет ( $\pm 3.2$ ). Все пациенты принимали стандартную двойную антитромбоцитарную терапию (ДАТ) препаратами аспирина (АСК) в дозировке 100мг и клопидогрелем в дозировке 75 мг. Поступившие пациенты имели стентирование коронарных артерий по поводу значимых стенозов. Все пациенты были разделены на 3 группы в зависимости от массы тела. 1 группу составили пациенты с нормальной и избыточной массой тела, 2 группу - с ожирением 1 степени, 3 группу - с ожирением 2 и 3 степени. На основании данных коагулограммы исследуемых проведен анализ эффективности принимаемой ДАТ. Исследование показателей коагулограммы проводилось на анализаторе DIAMED CD-4. Агрегацию тромбоцитов оценивали при помощи анализатора агрегации BIOLA LTD, Россия. Статистическая обработка полученных данных проводилась с помощью программы Biostat. Достоверными различия считались при  $p < 0,05$ .

Результаты. Оптимальные показатели степени агрегации на 1.25 мкм АДФ достигнуты у всех пациентов 1 группы (100%), у 81 человека 2 группы (90%), и у 60 человек 3 группы (66,6%). Целевые показатели степени агрегации на 5 мкм АДФ достигнуты у всех пациентов 1 группы (100%), у 84 человек 2 группы (93,3%) и у 78 человек 3 группы (86,7%).

У всех пациентов 1 и 2 групп отмечаются низкие оптимальные значения степени агрегации на 2.5 мкг/мл адреналин в 100% случаев, у пациентов 3 группы отмечены целевые значения данного индуктора у 90% пациентов, у 10 % пациентов целевые значения данного показателя не достигнуты.

При оценке степени агрегации на 2% коллаген отмечено, что у всех пациентов 1 и 2 групп также в 100% достигнуты оптимальные значения исследуемого индуктора, а у 2 человек 3 группы (2%) целевых цифр исследуемого показателя не отмечено.

Таким образом, выявлены достоверные различия степени агрегации на 1.25 мкм АДФ ( $p < 0.05$ ), степени агрегации на 5 мкм АДФ ( $p < 0.05$ ), степени агрегации на 2.5 мкг/мл адреналин ( $p < 0.05$ ) у пациентов 1 и 3 групп. Установлены достоверные различия степени агрегации на 2% коллаген у пациентов 1 и 2 групп ( $p < 0.05$ ), 1 и 3 групп ( $p < 0.05$ ).

Выводы.

1. На фоне приёма ДАТ в стандартных дозировках не у всех пациентов, которые повторно обратились в стационар, достигаются низкие оптимальные значения показателей агрегации тромбоцитов.

2. С увеличением массы тела пациентов отмечается уменьшение эффективности стандартной ДАТ, что сопровождается повышением значений показателей агрегации тромбоцитов.

## **ЭФФЕКТИВНОСТЬ И БЕЗОПАСНОСТЬ ТЕРАПИИ СТАТИНАМИ ПАЦИЕНТОВ КАТЕГОРИЙ ВЫСОКОГО И КРАЙНЕ ВЫСОКОГО СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТОГО РИСКА РАЗЛИЧНЫХ ВОЗРАСТНЫХ ГРУПП**

**Изможерова Н.В., Попов А.А., Бахтин В.М., Шамбатов М.А.**  
**ФГБОУ ВО УГМУ Минздрава России, Екатеринбург, Россия**  
**Источник финансирования: нет**

### **Введение**

Пациенты старше 65 лет характеризуются возрастающим риском возникновения сердечно-сосудистых событий. Хотя роль ингибиторов 3-гидрокси-3-метилглутарил-SКоА-редуктазы (статинов) в снижении общей и сердечно-сосудистой смертности подтверждена в ряде крупных международных исследований, реальная практика терапии статинами в амбулаторных условиях требует дополнительного анализа.

Цель: оценка эффективности и безопасности терапии статинами пациентов категорий высокого и крайне высокого сердечно-сосудистого риска различных возрастных групп.

### **Материал и методы**

В одномоментное исследование на условиях информированного согласия включено 275 пациентов высокого и крайне высокого сердечно-сосудистого риска. Пациенты разделены на 2 группы: Группа 1 – моложе 65 лет, Группа 2 – 65 лет и старше. Эффективность терапии статинами оценивалась по частоте их назначения, используемым дозам и достижению целевых уровней показателей липидного обмена в соответствии с Российскими рекомендациями 2017 г. «Диагностика и коррекция нарушений липидного обмена с целью профилактики и лечения атеросклероза». Высокими считались дозы аторвастатина >40 мг, розувастатина >20 мг, среднетерапевтическими – симвастатина и аторвастатина 20 – 40 мг, розувастатина 10 – 20 мг, низкими – симвастатина и аторвастатина <20 мг, розувастатина <10 мг. Безопасность терапии оценивалась по уровням аспарагиновой (АСТ) и аланиновой (АЛТ) трансаминаз. Данные представлены как медиана и квартили. Использованы критерии Манна-Уитни,  $\chi^2$ -квадрат Пирсона, точный критерий Фишера. Проведение исследования одобрено этическим комитетом Уральского государственного медицинского университета.

### **Результаты**

Выборка из 275 человек включала: 26 (9,5%) пациентов высокого и 249 (90,5%) крайне высокого риска. В Группу 1 вошло 111 пациентов (40,4%), в Группу 2 – 164 (59,6%).

Статины получали 219 человек (79,6%), частота их назначения не различалась между группами ( $p=0,541$ ). Низкие дозы принимали 37 пациентов (16,9%), средние терапевтические – 169 (77,2%), высокие – 13 (5,9%). Пациенты Группы 2 получали более высокие дозы ( $\chi^2$ -квадрат=12,3,  $p=0,002$ ). Целевой уровень ОХС достигнут у 9 пациентов Группы 1 (8,5%) и у 30 пациентов (19,6%) Группы 2, различие значимо ( $p=0,014$ ). Частота достижения целевого уровня ХС ЛПНП составила 7,7% (10 пациентов) и не различалась между группами ( $p=1,000$ ).

Уровень АСТ пациентов Группы 1 составил 27,0 (22,0÷34,0) ЕД/л, Группы 2 – 25,5 (20,0÷33,0) ЕД/л, различие незначимо ( $p=0,127$ ). Уровень АЛТ составил 29,0 (22,0÷38,0) ЕД/л и 24,0 (18,0÷32,0) ЕД/л соответственно, различие значимо ( $p=0,001$ ).

### **Выводы**

1. В амбулаторной практике статины назначаются пациентам различных возрастных категорий с одинаковой частотой.
2. Для пациентов в возрасте от 65 лет и старше характерен приём более высоких доз статинов, ассоциирующийся с более частым достижением целевых уровней ОХС.
3. Возраст пациентов не ассоциирован с повышением частоты нежелательных явлений при терапии статинами.

## **ЭФФЕКТИВНОСТЬ КАСКАДНОГО СКРИНИНГА ГИПЕРЛИПОПРОТЕИДЕМИИ(А) У ПАЦИЕНТОВ С СЕМЕЙНОЙ ГИПЕРХОЛЕСТЕРИНЕМИЕЙ.**

**Чубыкина У.В., Афанасьева О.И., Клесарева Е.А., Тмоян Н.А., Ежов М.В.**

**Федеральное государственное бюджетное учреждение НАЦИОНАЛЬНЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ  
ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ЦЕНТР КАРДИОЛОГИИ Министерства здравоохранения  
Российской Федерации, Москва, Россия**

**Источник финансирования: нет**

### **ВВЕДЕНИЕ:**

Семейная гиперхолестеринемия (СГХС) и гиперлипопротеидемия(а) [ГиперЛп(а)] являются наследственными нарушениями липидного обмена, которые связаны с преждевременным развитием атеросклеротических сердечно-сосудистых заболеваний. Каскадный скрининг СГХС является эффективным методом диагностики данного заболевания и рекомендован для каждого индексного случая. Оценка эффективности каскадного скрининга ГиперЛп(а) ранее не проводилась.

### **ЦЕЛИ:**

Оценить эффективность каскадного скрининга ГиперЛп(а) у пациентов с СГХС.

### **МЕТОДЫ:**

Изучена группа из 30 индексных пациентов с СГХС (медиана возраста 51 [41;58]) и 40 родственников первой степени родства (медиана возраста 36 [28;56]). ГиперЛп(а) соответствовал уровень липопротеида(а)  $\geq 30$  мг/дл. Проведена оценка частоты ГиперЛп(а) у родственников индексных пациентов, имевших как высокий уровень липопротеида(а), так и в пределах референсных значений.

### **РЕЗУЛЬТАТЫ:**

ГиперЛп(а)  $\geq 30$  мг/дл выявлена у 13 индексных пациентов с СГХС (43%) и 14 родственников первой степени родства (35%). Каскадный скрининг индексных пациентов с СГХС и ГиперЛп(а) выявил 1 новый случай повышенного уровня липопротеида(а) на 1,3 скринированных индексных пациента. Оппортунистический скрининг индексных пациентов с СГХС без повышенной концентрации липопротеида(а) позволил выявить 1 новый случай ГиперЛп(а) на 4,3 скринированных. Из 13 индексных пациентов с ГиперЛп(а), родственники первой степени родства унаследовали повышенные уровни липопротеида(а) в 77% случаев (n=10).

### **ВЫВОДЫ:**

Каскадный скрининг на ГиперЛп(а) у пациентов с СГХС является эффективным методом выявления данного нарушения липидного обмена, особенно при наличии повышенного уровня липопротеида(а) у индексного пациента.

## ЭФФЕКТИВНОСТЬ НАЗНАЧЕНИЯ СИТАГЛИПТИНА У БОЛЬНЫХ ИБС С СД 2

Алимова Д.А., Ташкенбаева Н.Ф., Тригулова Р.Х., Мусаева М.А.

ГУ Республиканский Специализированный Научно–практический Медицинский Центр Кардиологии МЗ РУ, Ташкент, Узбекистан

Источник финансирования: Республиканский Специализированный Научно–практический Медицинский Центр Кардиологии МЗ РУз Ташкент, Узбекистан

Цель: оценка влияния ситаглиптина и гликлазида на клинико-биохимические параметры у пациентов ИБС с сопутствующим сахарным диабетом 2 (СД 2).

Методы исследования: Обследовано 50 пациентов с ИБС поступившие в отделения №2 и №6 ГУ РСНПМЦ Кардиологии МЗ РУз в период дестабилизации стенокардии в сочетании с СД 2 и гипертонической болезнью (ГБ), в возрасте  $56,7 \pm 7,1$  лет. С применением стандартных методик определяли полный липидный спектр (ОХ, ХС ЛПНП, ХС ЛПОНП, ХС ЛПВП, ТГ), гликемию натощак (ГН), постпрандиальную гликемию (ПГ), HbA1c, СРБ. Режим терапии: антикоагулянты, антиагреганты, нитраты, блокаторы РААС, блокаторы бета-адренорецепторов, статины. Больные с СД 2 принимали метформин, препараты сульфонилмочевины. Критерий исключения – ХСН II Б, ХБП 4, любая стратегия лечения инкретинами, инсулинотерапия. На 3-5 сутки после стабилизации состояния на фоне базисной терапии путем случайного распределения 30 больных переводились на прием ситаглиптина/метформин в суточной дозе 50/500-50/1000 мг/сут, под контролем параметров гликемии, ЧСС, САД, ДАД, липидного профиля, уровня СРБ. Остальные 20 пациентов продолжали прием гликлазида. Длительность наблюдения 3 месяца.

Результаты. Первым контрольным этапом терапии был визит пациентов через 3 месяца (12 недель наблюдения). На фоне терапии ингибиторам DPP-4 против гликлазида ИМТ пациента практически не изменился ( $28,5 \text{ кг/м}^2$  против  $29,2 \text{ кг/м}^2$ ;  $p = \text{NS}$ ). Среднее значение HbA1c осталось без изменений. На фоне базисной терапии от исходного уровня САД к 12-й неделе в группе ситаглиптин составило  $-17,2 \text{ мм рт.ст.}$  ( $P < 0,0001$ ); в группе гликлазид  $-19,4 \text{ мм рт.ст.}$  ( $P < 0,0001$ ) соответственно. Анализ ДАД: в группе ситаглиптин  $-8,6 \text{ мм рт.ст.}$  ( $P < 0,0001$ ), а в группе гликлазид  $-8,4 \text{ мм рт.ст.}$  ( $P < 0,0001$ ) соответственно. Скорректированная средняя разница в САД и ДАД в сравниваемых группах составила  $-1,1 \text{ мм рт. ст.}$  ( $P = 0,514$ ) и  $0,3 \text{ мм рт. ст.}$  ( $P = 0,688$ ) соответственно. Интерес представляла динамика снижения некоторых параметров липидного спектра на фоне ситаглиптина. ОХС на (-)  $21 \pm 23 \text{ мг/дл}$ ;  $p = 0,001$ ; ХС ЛПНП на (-)  $14 \pm 1 \text{ мг/дл}$ ;  $p = 0,005$ ; ТГ на  $40 \pm 40 \text{ мг/дл}$ ;  $p = 0,001$ . В группе гликлазида на фоне аналогичной базисной статинотерапии тенденция к снижению не наблюдалась. Снижение СРБ было значимым только для группы ситаглиптина и превосходило гликлазид  $-0,84 \pm 0,31$  против  $-0,31 \pm 0,03 \text{ мг/л}$ ,  $p = 0,017$ .

Заключение. В настоящее время имеются доказательства антиатеросклеротического, противовоспалительного и антиремоделирующего эффектов инкретиннов, что может играть определенную роль в снижении осложнений сердечно-сосудистых заболеваний. Нами показано, что применение ситаглиптина в сочетании с метформином в течении 3-х месяцев не изменило ИМТ. Ингибитор DPP-4 оказывал благоприятное воздействие на параметры углеводного профиля и уровни САД и ДАД. Показано, что использование ситаглиптина в течении 3-х месяцев сопровождается значимым снижением содержания триглицеридов, и ХС ЛПНП, что улучшает общую картину дислипидемии при СД 2. Подтверждением связи дислипидемий с маркерами воспаления является аналогичное снижение уровня СРБ.

## ЭХОКАРДИОГРАФИЧЕСКАЯ ТОЛЩИНА ЭПИКАРДИАЛЬНОГО ЖИРА КАК ПРЕДИКТОР КАРОТИДНОГО АТЕРОСКЛЕРОЗА У ПАЦИЕНТОВ С ОЖИРЕНИЕМ

Дружилов М.А., Кузнецова Т.Ю.

ФГБОУ ВО «Петрозаводский государственный университет», Петрозаводск, Россия

Висцеральное ожирение (ВО) или адипозопатия является самостоятельной этиопатогенетической основой формирования атеросклеротических бляшек, а показатели прямой оценки висцеральной жировой ткани, в том числе эхокардиографической, могут стать дополнительным инструментом прогнозирования развития атеросклероза у пациентов с избыточным весом и ожирением.

Цель: оценка эхокардиографической толщины эпикардиального жира (ТЭЖ) в качестве предиктора развития каротидного атеросклероза (КА) у нормотензивных лиц с абдоминальным ожирением (АО).

Материалы и методы. Включено 526 нормотензивных (не находящихся на терапии) мужчин (по данным суточного мониторирования артериального давления (СМАД)), без сердечно-сосудистых заболеваний и сахарного диабета 2 типа, в возрасте от 35 до 55 лет, с АО (окружность талии (ОТ) >94 см) и риском по шкале SCORE <5%. Выполняли ультразвуковое исследование сердца с оценкой ТЭЖ, каротидных артерий, СМАД, определяли уровни липидного спектра и сахарного профиля, креатинина (с расчетом скорости клубочковой фильтрации), мочевой кислоты и С-реактивного белка крови, альбуминурии. Рассчитывали величины ТЭЖ, равные или превышающие значение 75 перцентиля распределения для лиц 35-45 лет (n=262) и 46-55 лет (n=264), которые составили 4,8 мм и 5,8 мм соответственно и являлись критерием эпикардиального ВО. Из последующего наблюдения, длительность которого составила 46,3±5,1 месяцев, исключали пациентов с субклиническим КА (n=98) вследствие назначения им гиполипидемической терапии. Новые случаи КА выявляли проведением повторного ультразвукового исследования каротидных артерий.

Результаты. В проспективную часть исследования были включены 428 лиц, доступны для анализа данные 406 пациентов, из которых у 84 (20,7%) был выявлен КА: у 28 (12,3%) лиц 35-45 лет и 56 (31,3%) лиц 46-55 лет. Данные пациенты по сравнению с группой в целом характеризовались исходно более высокими значениями возраста (46,1±4,5 лет против 43,9±4,6 лет, p<0,001), ОТ (105,7±7,1 см против 103,8±6,9 см, p<0,001), индекса массы тела (31,9±3,2 кг/м<sup>2</sup> против 30,7±3,0 кг/м<sup>2</sup>, p<0,001), среднесуточного АД (121,2/74,8±4,1/3,2 мм рт. ст. против 117,9/72,9±5,1/3,2 мм рт. ст., p<0,001), ТЭЖ (5,4±0,8 мм против 4,3±0,9 мм, p<0,001). В группе лиц с развившимся КА частота исходно выявленного эпикардиального ВО составила 68,0% по сравнению с 23,4% в группе в целом (p<0,001). Из всех пациентов с исходным эпикардиальным ВО (n=95) у 92,0% лиц в последующем выявлен КА. В результате многофакторного регрессионного анализа получена математическая модель оценки вероятности развития КА, компонентами которой из включенных предикторов (клинико-лабораторные данные и ТЭЖ) стали сахар крови натощак, среднесуточное систолическое АД и ТЭЖ:  $-42,232 + 0,591 * \text{сахар крови натощак} + 0,204 * \text{САД} + 3,112 * \text{ТЭЖ}$ . Среди данных предикторов ТЭЖ характеризовалась максимальным стандартизованным коэффициентом регрессии (0,443, p<0,001), который для остальных компонентов составил 0,261 для сахара крови натощак, 0,043 для систолического АД. Уровень значимости теста согласия Хосмера-Лемешова составил 0,814 (данная модель является адекватной), общий процент верных классификаций 88,2% (высокая прогностическая способность), площадь под ROC-кривой 0,86 (высокое качество модели).

Выводы. У нормотензивных пациентов с ожирением «высокие» величины эхокардиографически определяемой ТЭЖ, как критерий эпикардиального ВО, могут являться дополнительным предиктором развития КА.

**МЕЖДИСЦИПЛИНАРНЫЕ ПРОБЛЕМЫ В  
КАРДИОЛОГИИ**



## **ELECTROPHYSIOLOGICAL SUBSTRATE OF COMBINED USE OF THYROSTATIC AND ANTIARRHYTHMIC DRUGS IN PATIENTS WITH ATRIAL FIBRILLATION AT THYROID DYSFUNCTION**

**Rakhmatullov R.F**

**Federal State-Funded Educational Institution of Higher Education Penza State University, Penza, Россия**

**Introduction.** Combined use of thyrostatic and antiarrhythmic drugs provides etiotropic and pathogenetic therapy of atrial fibrillation (AF) in hyperthyroidism. Despite well-known issues, electrophysiological control of a therapy is not well understood. In this regard, an assessment of electrophysiological application point of combined use of thyrozol with bisoprolol and thyrozol with sotalol is relevant.

**Objective.** To study an electrophysiological substrate of antiarrhythmic efficacy of thyrozol with bisoprolol and thyrozol with sotalol in patients with AF paroxysms (AFP) in hyperthyroidism.

**Used methods.** There were 38 patients with AFP in subclinical thyrotoxicosis. An average age of the patients was  $64.8 \pm 4.1$  years, duration of arrhythmic history was  $3.2 \pm 0.41$  years, frequency of paroxysms was on average  $9.6 \pm 0.51$  paroxysms per year, and their duration was  $3.1 \pm 0.09$  min. All patients underwent ECG recording in 12 standard leads, EPhS of the heart. Therapy included thyrozol, bisoprolol, sotalol, and their combinations.

**Results.** In result of AFP trigger analysis, it was found that in 64,2% of all cases is an extrasystole, in 35,8% - paroxysms of reciprocal atrioventricular nodular (PRAVNT) and orthodromic tachycardia (PRAVOT). Thyrozol decreased total amount of supraventricular and ventricular extrasystoles by 5.1% ( $p = 0.5508$ ), bisoprolol - by 28.6% ( $p = 0.0038$ ), sotalol - by 29.3% ( $p = 0.0043$ ). Combined use of bisoprolol with thyrozol reduces arrhythmia window in PRAVOT by 44.2% ( $p = 0.021$ ), in PRAVNT - by 49.2% ( $p = 0.0110$ ), and the combination of sotalol with thyrozol by 57.1% ( $p = 0.012$ ) and 58.6% ( $p = 0.009$ ), respectively. Antiarrhythmic efficacy of bisoprolol and sotalol is 46.2%, 47.8%, and adverse effects - 11.8%, 8.6%, respectively. In combined use of thyrozol with bisoprolol and thyrozol with sotalol, antiarrhythmic efficacy increases to 55.6% and 61.2%, respectively, and number of adverse effects decreases to 8.8% and 5.6%, respectively.

**Conclusion.** Combined use of thyrozol and bisoprolol reduces frequency of spontaneous AF paroxysms and number of adverse effects.

## NT-PROBNP И РЕМОДЕЛИРОВАНИЕ МИОКАРДА ЛЕВОГО ЖЕЛУДОЧКА У ПАЦИЕНТОВ НА ПРОГРАММНОМ ГЕМОДИАЛИЗЕ

Седов Д.С., Ребров А.П.

ФГБОУ ВО Саратовский государственный медицинский университет им. В.И. Разумовского,  
Саратов, Россия

Источник финансирования: Нет

Сердечно-сосудистое ремоделирование (ССР) - независимый предиктор риска сердечно-сосудистых событий (ССС) у пациентов с хронической болезнью почек (ХБП), в том числе на диализной стадии. Риск внезапной сердечной смерти, на которую приходится половина смертности от сердечно-сосудистых заболеваний на диализной стадии ХБП, в 5 раз выше у пациентов с эксцентрической гипертрофией левого желудочка (эГЛЖ), чем с концентрической (кГЛЖ). Таким образом, изучение взаимосвязи типов ремоделирования миокарда ЛЖ и риска развития ССС на программном гемодиализе (ПГД) на сегодняшний день представляется актуальным. Для оценки влияния различных типов ремоделирования на риск развития ССС актуально использование N-терминального фрагмента прогормона мозгового натрийуретического пептида (NT-proBNP). Данный маркер у пациентов, находящихся на ПГД, ассоциирован с риском развития ССС, систолической и диастолической дисфункции миокарда, которые являются следствием процессов ССР.

Цель: Оценить уровни NT-proBNP при ремоделировании миокарда ЛЖ у пациентов на ПГД.

Материалы и методы: В исследование включено 68 пациентов (45 мужчин - 66,2%), находившихся на лечении ПГД в ГУЗ «ОКБ», г. Саратова. Пациентам выполнена трансторакальная эхокардиография, определен сывороточный уровень NT-proBNP. За норму принята концентрация NT-proBNP <125 пг/мл (ESC, 2016 г.). Статистическая обработка материала осуществлялась с помощью прикладного пакета программ IBM SPSS Statistics 23. При распределении, отличном от нормального, приведены медиана, нижний и верхний квартили Me [Q25;Q75]. Для оценки различий количественных признаков в двух независимых группах использован критерий Манна-Уитни. Статистически значимыми считались различия при  $p < 0,05$ .

Результаты

Медиана возраста мужчин составила 57,5 [41,5;64] лет, женщин - 62 [55;68] года. Медиана сывороточного уровня NT-proBNP составила 2219,5 [1387,9;12982] пг/мл, у мужчин - 2143,5 [1288,3;13750,7] пг/мл, у женщин - 2496,7 [1445,8;2734,5] пг/мл. Ремоделирование миокарда ЛЖ выявлено у 63 (92,6%) пациентов: концентрическое ремоделирование - у 4 (6,3%), кГЛЖ - у 36 (57%), эГЛЖ у 23 (36,5%) пациентов. Медиана концентрации NT-proBNP при нормальной геометрии ЛЖ составила 777,9 [741,8;843] пг/мл, при концентрическом ремоделировании - 1170,7 [254,4; 2260,1] пг/мл, кГЛЖ - 2114,55 [1346,2;2640,7] пг/мл, эГЛЖ - 2720,6 [1445,8;20542,9] пг/мл. Уровень NT-proBNP оказался существенно выше у пациентов при наличии дезадаптивного ремоделирования (эГЛЖ), чем у пациентов с адаптивными типами гипертрофии миокарда ЛЖ (концентрическим ремоделированием и кГЛЖ) ( $p=0,037$ ).

Выводы

Сывороточный уровень NT-proBNP у пациентов на ПГД превышает средние популяционные значения. Концентрация NT-proBNP у пациентов на гемодиализе возрастает по мере прогрессирования ремоделирования ЛЖ. Наличие более высокого уровня NT-proBNP у пациентов с эГЛЖ, по сравнению с концентрическими типами ГЛЖ, свидетельствует о более высоком риске развития сердечно-сосудистых событий у данной группы пациентов.

## **THE STRUCTURE OF CARDIOVASCULAR PATHOLOGY IN PATIENTS WITH CKD V STAGE ON HEMODIALYSIS OF THE RURAL POPULATION OF UZBEKISTAN**

**Шарапов О.Н.(1), Даминов Б.Т.(2), Дягилев В.А.(3)**

**Республиканский специализированный научно-практический медицинский центр нефрологии и трансплантации почки, Ташкент, Узбекистан (1)**

**Ташкентский педиатрический медицинский институт, Ташкент, Узбекистан (2)**

**Сырдарьинский областной многопрофильный медицинский центр, Ташкент, Узбекистан (3)**

**Источник финансирования: Государственное финансирование специализированных медицинских центров Республики Узбекистан**

**Purpose.** Study of the structure of cardiovascular pathology in patients with CKD stage V on HD of the rural population of the Republic of Uzbekistan.

**Methods.** We examined 61 patients of the country's rural population in the regional multidisciplinary medical center of the Syrdarya region of the Republic of Uzbekistan. The study included 61 patients resident in rural areas, 39 of them were men (64%) and 22 women (36%). We excluded patients under the age of 18 and patients living in the cities of the region. All patients were diagnosed with CKD terminal stage, based on GFR calculated according to the formula CKD-Epi (according to KDIGO). The mean age of the patients was  $45.5 \pm 12$  years. All patients underwent HD sessions 12 hours a week. The duration of HD was 16 months (6-96). The main diseases were chronic glomerulonephritis (n-38), chronic pyelonephritis (n-6), diabetes mellitus (n-11), urolithiasis (n-3), lupus (n-1) and polycystic kidney disease (n-2). We evaluated the performance of the cardiovascular system. For the analysis of the cardiovascular system, all patients underwent examinations in accordance with international guidelines.

**Results.** During the study, 57% (n-34) of all examined patients determined the pathology of the cardiovascular system based on complaints, examination and the results of laboratory diagnostic examinations. Twenty-two (36%,  $P < 0,001$ ) of all examined had hypertension, which was controlled by antihypertensive drugs. No malignant arterial hypertension was observed. 4 (6.5%,  $P < 0,001$ ) patients complained of angina attacks. Chronic heart failure was diagnosed in 3 patients (5%,  $P < 0,001$ ). Various types of arrhythmias were also observed (n-6): in 3 (5%,  $P < 0,001$ ) patients, atrial fibrillation was detected, in 1 ventricular extrasystole (1.6%,  $P < 0,001$ ) and atrioventricular block 1 degree was observed in 2 patients (3.3%,  $P < 0,001$ )

**Conclusions.** Based on the examination of 61 patients with ESRD, it can be concluded that cardiovascular pathology plays a leading role in the deterioration of patients in the rural population of the Republic of Uzbekistan. According to the results of the study, the leading place in the structure of cardiovascular pathology is occupied by arterial hypertension, coronary heart disease and chronic heart failure.

## АНАЛИЗ ОТДЕЛЬНЫХ ЭЛЕКТРОГРАФИЧЕСКИХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ У МОРЯКОВ В АРКТИЧЕСКОМ РЕЙСЕ

Воробьева Н.А., Палова И. Я., Алексеева А.С., Марусий А.А.

ФГБУ ВО Северный государственный медицинский университет МЗ РФ, ФГБУ Национальный медицинский исследовательский центр гематологии МЗ РФ, Архангельск, Архангельск, Россия

Источник финансирования: Исследование поддержано грантом РФФИ - проект № 18-00-00814-КОМФИ (18-00-00478)

Цель исследования: проанализировать отдельные электрокардиографические показатели у моряков НИС «Михаил Сомов» в трансарктическом рейсе.

Материалы и методы: В проспективное исследование было включено 32 моряка на судне «Михаил Сомов», отправляющихся в рейс по арктическим широтам в период с мая по июнь 2019 г. Средний стаж работы составил –  $5 \pm$  лет. Средний возраст –  $39,8 \pm 13,2$  лет. Преобладали мужчины ( $n=30$ ) и женщин было 2. Изучались отдельные параметры электрокардиографии (ЭКГ): интервал PQ (нормальные значения: 120-200 мс), ЧСС (нормальные значения: 60-90 уд/мин) в 3 точках. Количественные данные с нормальным распределением были представлены как среднее (M) и стандартное отклонение (SD), с распределением отличным от нормального как медиана (Me) и квартили [Q1-Q3]. Корреляционный анализ проводился с помощью коэффициенты Спирмана (rs).

Результаты исследования: Курящих моряков было больше половины ( $n=18$ , 56,3%), с артериальной гипертензией – 9 (28,1%), что позволило говорить о высоких рисках сердечно-сосудистых заболеваний, отраженных в других российских исследованиях, проведенных в арктических рейсах [8]. Нами была выявлена статистически значимая сильная корреляция ЧСС с курением в 1 ( $rs=0,4$ ;  $p=0,036$ ) и во 2 точках исследования ( $rs=0,4$ ;  $p=0,015$ ) и отсутствие корреляции в 0 точке ( $rs=0,2$ ;  $p=0,245$ ). Значение PQ в 0 точке составило 155,3 [143,0-165,7] мс и статистически значимо удлинялось к 1 точке до 159,4 [149,3-165,0] ( $p=0,019$ ), во 2 точке составило 158,8 [139,7-178,7] мс, что значимо отличалось от значений 0 точки ( $p=0,01$ ) и не отличалось от значений 1 точки ( $p=0,166$ ). Среднее значение ЧСС в 0 точке составляло  $67 \pm 12,8$  уд/мин и статистически значимо не изменялось в 1 -  $67 \pm 10,1$  уд/мин ( $p=0,817$ ) и 2 точках –  $67 \pm 9,4$  ( $p=0,903$ ), что говорило о преобладании тонуса парасимпатического отдела вегетативной нервной системы, которое чаще проявляется брадикардией и увеличением интервала PQ.

Выводы. В условиях трансарктического рейса у моряков отмечено преобладание тонуса парасимпатического отдела вегетативной нервной системы, которое чаще проявляется брадикардией и увеличением интервала PQ.

## **АНАЛИЗ ТРАДИЦИОННЫХ ФАКТОРОВ РИСКА СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ У ПАЦИЕНТОВ С ОСТРЫМ НАРУШЕНИЕМ МОЗГОВОГО КРОВООБРАЩЕНИЯ В СОЧЕТАНИИ С АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИЕЙ**

**Шамкина А.Р.(1), Рахмаева В.В.(1), Семенова Д.Ю.(1), Галеева Ш.Ш.(1), Ягудин Р.И.(2), Яфаров И.Р.(2), Шарафеева Е.В.(2), Зайцев П.А.(2)**

**ФГБОУ ВО "Казанский государственный медицинский университет" Минздрава России, Казань, Россия (1)**

**ГАУЗ «Клиническая больница № 2», Казань, Россия (2)**

**Источник финансирования: нет**

По результатам клинических исследований последних лет была продемонстрирована практически полная идентичность между факторами риска сердечно-сосудистых заболеваний (ССЗ) и факторами риска развития острого нарушения мозгового кровообращения (ОНМК). Тем не менее, факторы риска ССЗ у пациентов с ОНМК в сочетании с артериальной гипертензией (АГ) изучены недостаточно.

Цель: провести анализ традиционных факторов риска ССЗ среди пациентов с ОНМК в сочетании с АГ.

Материал и методы исследования. Обследована группа из 71 пациента (57,7% мужчин; в возрасте от 33 до 93 лет) с длительностью АГ от 1 года до 53 лет, находившегося на стационарном лечении в ГАУЗ «Клиническая больница №2» города Казани с установленным диагнозом первичного/повторного ОНМК. Из исследования исключали пациентов с сахарным диабетом, фибрилляцией предсердий, искусственным водителем ритма сердца, болезнями соединительной ткани, эпилепсией, онкологическими заболеваниями. Обследованным проводили анкетирование, физикальное обследование [измерение окружности талии, роста и массы тела; расчет индекса массы тела (ИМТ)], биохимическое исследование крови (содержание глюкозы, общего холестерина, триглицеридов, холестерина липопротеидов высокой и низкой плотности). Об избыточной массе тела судили по значению ИМТ 25–29,9 кг/м<sup>2</sup>, ожирении – ИМТ >30 кг/м<sup>2</sup>. Абдоминальный тип ожирения определяли по значению ОТ более 88 см у женщин и более 102 см у мужчин. Статистический анализ проводили с использованием пакета программ «Statistica. 6.0» (USA).

Результаты. Среди обследованных курение встречалось у 26 пациентов (36,6%). В среднем ими выкуривалось 15,2 сигареты в день. Средний стаж курения составил 31,8±11,9 года. Нервно-психическую нагрузку испытывали 54 пациента (76,1%); при этом работа в ночную смену была у 24 пациентов (33,8%), сверхурочная работа – у 38 пациентов (53,5%), совмещение с учебой – у 8 пациентов (11,3%), стрессы на рабочем месте – у 26 пациентов (36,6%). Гиподинамию отмечали 11 пациентов (15,5%). Об избыточном употреблении соли (досаливание готовых блюд) сообщили 14 пациентов (35,9%). Сведения об избыточном употреблении алкоголя представили 28 пациентов (39,4%); при этом 1 раз в месяц алкоголь употребляли 8 пациентов (11,3%), 1–3 раза в месяц – 11 пациентов (15,49%), 1 раз в неделю – 3 пациента (4,23%), несколько раз в неделю – 3 пациента (4,23%), ежедневно – 3 пациента (4,23%). Наследственная отягощенность по ССЗ встречалась у 54 пациентов (76,1%). Ожирением страдали 19 пациентов (26,8%); при этом абдоминальный тип ожирения был выявлен у 34 пациентов (47,9%). Дислипидемия была обнаружена у 51 пациента (71,8%), в том числе гиперхолестеринемия – у 38 пациентов (53,5%). Среднее значение ИМТ в группе обследованных составило 27,4±4,8 кг/м<sup>2</sup>, окружности талии – 95,7±14,5 см, содержания общего холестерина – 5,52±1,44 ммоль/л, холестерина липопротеидов низкой плотности – 3,10±1,24 ммоль/л.

Вывод. Ведущими факторами риска ССЗ среди пациентов с ОНМК в сочетании с АГ являются курение, нервно-психическая нагрузка, избыточное употребление соли и алкоголя, наследственная отягощенность по ССЗ, абдоминальное ожирение и дислипидемия.

## АНАЛИЗ УРОВНЯ ВИТАМИНА D У ПАЦИЕНТОВ ПОЖИЛОГО ВОЗРАСТА С ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ СЕРДЦА

Хрипунова И.Г., Хрипунова А.А.

ФГБОУ ВО «Ставропольский государственный медицинский университет» Минздрава России, Ставрополь, Россия

Источник финансирования: Нет

Ишемическая болезнь сердца (ИБС) и остеопороз (ОП) - наиболее частые причины летальности лиц пожилого возраста. Витамин D и его активные метаболиты являются компонентами гормональной системы, регулирующей фосфорно-кальциевый обмен. В последнее десятилетие активно обсуждаются вопросы взаимосвязи костных потерь не только с возрастом, но и с различной соматической патологией. С целью организации персонализированного подхода к лечению представлялось интересным исследовать уровень витамина D в сыворотке крови больных ИБС.

Материал и методы. Под нашим наблюдением находилось 60 больных с верифицированной ИБС (20 женщин и 40 мужчин) в возрасте 65- 79 лет. У всех наблюдаемых определяли общий холестерин, липидный спектр, СРБ, уровень 25(ОН) D в сыворотке крови. Концентрацию витамина D ниже 20 нг/мл (<50 нмоль/л) расценивали как дефицит, от 20 до 30 нг/мл (от 50 до 75 нмоль/л) – умеренный дефицит (недостаточность); 30-100 нг/мл (75-250 нмоль/л) – определяли как норму. МПК и Т-критерий шейки бедренной кости (ШБК) и поясничного отдела позвоночника (L1-L4) оценивали на двуэнергетическом рентгеновском денситометре (Lunar Prodigy Primo, США). МПК оценивали в соответствии с рекомендациями ВОЗ по Т-критерию – количеству стандартных отклонений (СО) от среднего значения пика костной массы у молодых взрослых (норма >-1 СО, остеопения (ОПе) от -1 до -2,5 СО, ОП ≤-2,5 СО).

Результаты.

У всех наблюдаемых была выявлена гиперхолестеринемия: у 40 чел (66,7%) - 2Б типа, у 20 чел (33,3%) – 2А типа по Фредриксону. Повышенные значения СРБ были у 10 больных (16,7%). Нормальные значения витамина D были у 5 (8%) пациентов ИБС, дефицит витамина D выявлен у 20 (33,3 %) наблюдаемых, недостаточность D – у 35 (58,7%) больных. Таким образом, снижение уровня витамина D относительно нормы выявлено у большинства (92%) пациентов в основной группе наблюдения. Дефицит D выявлялся чаще у женщин – 15 чел. (75%), чем у мужчин 5 чел. (25%). В распространенности недостаточности витамина D не было обнаружено существенной разницы у мужчин (48,1%) и женщин (51,9%), страдающих ИБС. Низкий уровень 25(ОН)D с одинаковой частотой встречался в периоды низкой и высокой инсоляции. По данным денситометрии: нормальная МПК была у 40 человек (66,7%); снижение МПК было у 20 больных - ОП у 15 чел (75%), ОПе - у 5 (25%).

Выводы.

1. Анализ показателей витамина D в сыворотке крови пациентов ИБС выявил снижение его уровня у большинства наблюдаемых независимо от периодов инсоляции.
2. Дефицит витамина D в сыворотке крови коррелировал с выраженностью потери костной массы (ОП), СРБ и более низкими показателями гиперхолестеринемии.
3. Необходимо рекомендовать определение уровня витамина D пациентам ИБС в возрасте старше 60 лет с целью проведения своевременной коррекции возможных нарушений с помощью заместительной терапии препаратами витамина D, что может позитивно сказаться на течении данного заболевания.

## **АНТИКОАГУЛЯНТНАЯ ТЕРАПИЯ У ПАЦИЕНТОВ С ФИБРИЛЛЯЦИЕЙ ПРЕДСЕРДИЙ, ПЕРЕНЕСШИХ КАРДИОЭМБОЛИЧЕСКИЙ ИНСУЛЬТ: ОЦЕНКА ПРИВЕРЖЕННОСТИ К АНТИКОАГУЛЯНТНОЙ ТЕРАПИИ.**

**Касымова А.А.**

**"НАО" Медицинский университет Семей, Семей, Казахстан**

Фибрилляция предсердий (ФП) у пациентов, перенесших кардиоэмболический инсульт (КЭИ), ассоциирована с высоким риском развития повторных тромбоэмболических осложнений и повторного острого нарушения мозгового кровообращения (ОНМК). Основные профилактические стратегии для пациентов с ФП ориентированы на использование в схемах лечения антикоагулянтов.

Цель: Изучить распространенность ФП у больных перенесших ОНМК, определить приверженность к антикоагулянтной терапии пациентов с ФП, перенесших КЭИ.

Материалы и методы: Проведено ретроспективное одномоментное исследование историй болезни пациентов, поступивших инсультный центр Больницы скорой медицинской помощи г.Семей в период за декабрь 2019 г. Статистическая обработка проводилась с использованием программы SPSS 20.0: описательные статистики, U-тест Манна-Уитни для независимых выборок, Хи-квадрат, логистическая регрессия. Различия между сравниваемыми переменными считались достоверными при  $p < 0,05$ .

Результаты исследования: Были проанализированы 159 историй болезни пациентов с ишемическим инсультом, средний возраст которых составил 71,9(+10) лет, минимальный - 54 года, максимальный - 87 года. Среди них 6 (33,3 %) мужчин в возрасте 71,3 (+11,7), 18(66,6%) женщин в возрасте 72,27(+8,5),  $p=0,0$ . В анамнезе: нарушение ритма сердца у 13 больных (72,2%), артериальная гипертония у 17 (94,4%), ОНМК у 8 (44,4%), инфаркт миокарда у 3 больных (16,6%), у 1 больного (5,5%) было стентирование коронарного сосуда.

Только 5,5% обследованных принимали антикоагулянты. Лишь половина пациентов ( $n=79,5$ ) знала о наличии у них ФП; 26,2% расценивали ФП как фактор риска, связанный с угрозой для жизни и развития повторного тромбоэмболического события; 15,4% пациентов оказались готовы выполнять рекомендации врача по приему антикоагулянтов. Наиболее важным лекарственным препаратом 44,4 % пациентов назвали ацетилсалициловую кислоту (АСК) и только 7,9% — различные антикоагулянты.

Выводы: Таким образом, в клинической практике пациенты с ФП, перенесшие ОНМК, имеют как низкую осведомленность о необходимости приема антикоагулянтных препаратов, так и приверженность к данному виду терапии.

## **АПРОБАЦИЯ МОДЕЛИ ЦЕНТРАЛИЗАЦИИ ЭЛЕКТРОКАРДИОГРАФИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЙ В РАМКАХ ОДНОЦЕНТРОВОГО ПИЛОТНОГО ПРОЕКТА В ПЕРВИЧНОМ ЗВЕНЕ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ Г. МОСКВЫ**

Демкина А.Е.(1), Морозов С.П.(1), Владимирский А.В.(1), Сименюра С.С.(1), Шутов Д.В.(1), Тяжелников А.А.(2), Фокина Е.В.(1), Садыкова Э.А.(2)

ГБУЗ г. Москвы «Научно-практический клинический центр диагностики и телемедицинских технологий Департамента здравоохранения Москвы», Москва, Россия (1)

ГБУЗ г. Москвы «Консультативно-диагностическая поликлиника № 121 Департамента здравоохранения Москвы», Москва, Россия (2)

Цель: апробировать модель централизации электрокардиографических исследований с применением телемедицинских технологий.

Материалы и методы: апробация модели проведена в рамках одноцентрового пилотного проекта на базе ГБУЗ г. Москвы «КДП №121 ДЗМ». За время первого этапа было проведено 14 811 ЭКГ-исследований на аналоговых аппаратах с регистрацией на термобумагу (аналоговая, А-ЭКГ), за время второго этапа — 12 776 ЭКГ-исследований на цифровых аппаратах с сохранением данных в информационной системе (Т-ЭКГ). Методы исследования: хронометраж для 60 ЭКГ-исследований, сравнительный экономический анализ.

Результаты: Согласно результатам пилотного проекта, необходимое время на этапе снятия электрокардиограммы (наложение электродов, регистрация ЭКГ, проведение функциональных проб) и заполнения бумажной документации при А-ЭКГ и Т-ЭКГ статистически не различалось ( $p > 0,05$ ), что может быть объяснено использованием стандартных алгоритмов записи и правил наложения электродов. Аналогичная ситуация касалась и заполнения административной документации. Программное обеспечение Т-ЭКГ, по сравнению с А-ЭКГ, требовало 57 сек. для ввода персональных данных пациента непосредственно в систему перед регистрацией ЭКГ ( $< 0,0001$ ). Таким образом, общая продолжительность практической части регистрации ЭКГ до внедрения телемедицинских технологий было затрачено  $180 \pm 19,3$  секунд, а после –  $192 \pm 13,1$  секунд,  $p = 0,0056$ . Разницу во времени можно объяснить зависимостью от скорости машинописи медперсонала, а также скоростью работы самой программы ЭКГ. В результате исследования было выявлено достоверное уменьшение общей продолжительности описания ЭКГ ( $202,0 \pm 24,0$  сек. при А-ЭКГ и  $81,0 \pm 7,6$  сек. при Т-ЭКГ,  $p < 0,001$ ), с наибольшей экономией времени врача функциональной диагностики при описании заключения ( $113,0 \pm 21,5$  сек. при А-ЭКГ и  $15,0 \pm 3,4$  сек. при Т-ЭКГ,  $p < 0,001$ ). Применение Т-ЭКГ привело к общей экономии бюджета на сумму 63 880 тыс. рублей.

Выводы: в результате внедрения Т-ЭКГ в городской поликлинике с разветвленной филиальной сетью достигнуто сокращение времени на описание результатов исследований на 60,5%, сокращение времени от регистрации ЭКГ до получения результата и внесения его в амбулаторную карту пациента с 2-5 рабочих дней до 1 рабочего дня и снижение финансовых затрат на 91,7%.



## АССОЦИАЦИЯ ПОЛИМОРФИЗМОВ RS6133, RS6131 В ГЕНЕ P-СЕЛЕКТИНА С НЕЖЕЛАТЕЛЬНЫМИ КАРДИОВАСКУЛЯРНЫМИ СОБЫТИЯМИ ПОСЛЕ КРОНАРНОГО ШУНТИРОВАНИЯ

Монгуш Т.С.(1), Кочмарева Г.Ю.(2), Мальцева А.Н.(1), Косинова А.А.(1), Семашенко К.С.(2), Субботина Т.Н.(2), Гринштейн Ю.И.(1), Гончаров М.Д.(1)

ГБОУ ВПО Красноярский государственный медицинский университет имени профессора В.Ф. Войно-Ясенецкого», Красноярск, Россия (1)

ФГАОУ ВО "Сибирский федеральный университет", Красноярск, Россия (2)

Источник финансирования: Российский фонд фундаментальных исследований, Красноярский краевой фонд науки в рамках научного проекта: № 18-415-243003

Цель. Изучить ассоциацию полиморфизмов rs6133, rs6131 в гене P-селектина с резистентностью к Ацетилсалициловой кислоте (АСК) и с количеством нежелательных явлений у пациентов с ИБС после коронарного шунтирования (КШ).

Материал и методы. В исследование включено 90 пациентов (70 мужчин и 20 женщин) с II-IV функциональным классом стенокардии. Средний возраст пациентов 61,5±6,9 года, с атеросклеротическим поражением коронарных артерий, прием антиагрегантов отменялся до КШ за 5 суток. Исследование агрегации проводилось на оптическом агрегометре с использованием индуктора арахидоновая кислота (АК) 1 мМ до КШ, на 1 сутки и на 10 сутки после операции. Резистентность к АСК определялась при уровне агрегации тромбоцитов с АК более 20% хотя бы в одной точке наблюдения на дезагрегантной терапии после КШ или при инкубации обогащённой тромбоцитами плазмы пациента с АСК *in vitro* до начала лечения АСК и КШ.

Образцы ДНК были исследованы на наличие полиморфизмов rs6133, rs6131 с помощью ПЦР при использовании аллельспецифичных праймеров.

Результаты. Частота гомозиготного генотипа GG полиморфизма rs6133 составила 84,6%; гетерозиготного генотипа GT – 15,4%; 71,1% пациентов имели гомозиготный генотип по распространенной аллели G и 2,2% были носителями гомозиготного генотипа по редкой аллели AA полиморфизма rs6131.

Среди носителей гомозиготного варианта генотипа GG полиморфизма rs 6133 13,2% были резистентными к АСК, по сравнению с 7,1% среди носителей генотипа GT (ОШ – 0,410, ДИ [0,232-16,741],  $p = 0,820$ ). Пациенты имевшие генотип GG полиморфизма rs6131 в 15,6% случаев являлись резистентными к АСК по сравнению с 8,3% пациентов, имевших генотип GA полиморфизма rs6131 (ОШ – 0,394, [95% ДИ 0,051-2,911],  $p=0,643$ ).

В первые 10 дней после операции в исследуемой группе у 4 пациентов наблюдались тромботические события (4,4%): ОИМ, ОНМК. За период наблюдения в 16 месяцев [9;26] произошло 2 конечные точки (возобновление стенокардии и прогрессирование сердечной недостаточности). В группах носителей гомозиготного генотипа по распространенной аллели и носителей гетерозиготного генотипа полиморфизма rs6133 и в группах носителей гомозиготного генотипа по распространенной аллели и носителей гетерозиготного генотипа+гомозоготного генотипа по редкой аллели полиморфизма rs6131, статистически не было отличий по частоте неблагоприятных событий. (ОШ 1,802, 95% ДИ 0,092-35,293,  $p=0,681$ , ОШ 0,394, 95% ДИ 0,051-2,911,  $p=0,643$ , соответственно)

Заключение. Полиморфизмы rs6133, rs6131 не ассоциированы с резистентностью к АСК у пациентов с ИБС. Редкие аллели T, A полиморфизмов rs6133, rs6131 гена P-селектина не приводят к увеличению рисков неблагоприятных событий в ранний и отдаленный периоды после КШ.

## АУТОИММУННЫЙ ПОЛИГЛАНДУЛЯРНЫЙ СИНДРОМ В ПРАКТИКЕ КАРДИОЛОГА

Пономарева С.Ю.(1), Галиакбаров М.Ф.(2)

ФГБОУ ВО" Южно-Уральский государственный медицинский университет" Минздрава  
России, Челябинск, Россия (1)

МАУЗ ГКБ№6, Челябинск, Россия (2)

Источник финансирования: нет

Цель: представить случай из клинической практики впервые выявленного аутоиммунного полигландулярного синдрома 1 типа (АПГС 1 типа). Кардиальные проявления гипокальциемического криза сочетались с проявлениями сердечной недостаточности и были впервые выявлены у пациентки с 12-летним течением сахарного диабета 1 типа.

Материал и методы: анализ медицинской документации (истории болезни стационарного больного, амбулаторной карты пациентки).

Результаты: пациентка Ж., 19 лет поступила в эндокринологическое отделение с жалобами на инспираторную одышку при ходьбе до 500 м, боли в мышцах и суставах при ходьбе, пастозность левой стопы, общую слабость, затруднения при ходьбе из-за слабости мышц нижних конечностей, склонность к гипогликемическим состояниям в ночные часы, снижение АД до 90/60 мм рт ст. в течение последнего года.

В анамнезе СД 1 типа с 7 лет, лабильного течения со склонностью к кетоацидозу, синдром Мориака, ЗПР соматического генеза, генитальный инфантилизм. Наследственность по СД не отягощена.

В объективном статусе: пониженного питания (вес 49 кг при росте 158 см, ИМТ = 19,7 кг/м<sup>2</sup>), астенического телосложения, «лунообразное» лицо. При аускультации сердца тоны сердца звучные, ритм регулярный с ЧСС- 95 в мин, мягкий систолический шум на верхушке., дефицита пульса нет. Пастозность лица. При проведении обследования выявлена тенденция к гиперфосфатемии при нормокальциемии (кальций общий – 2,62 ммоль/л при норме – 2,2 – 2,7), фосфор 1,30 ммоль/л при норме 0,646 – 1,29), уровень креатинина- 99 ммоль/л (СКФ расчетным методом – 63 мл/мин/1,73м<sup>2</sup>). Снижение АД, сердцебиение, нарастание общей и мышечной слабости, впервые выявленная тенденция к гиперфосфатемии были расценены как возможные проявления гипокальциемического криза на фоне недиагностированного гипопаратиреоза, которые в последующем и был подтвержден (паратиреоидный гормон- 7,46 пг/мл при норме 12-72 пг/мл).

На ЭКГ- синусовый ритм с ЧСС - 97 в мин. Выраженная диффузная гипоксия миокарда левого желудочка. По данным трансторакальной ЭхоКГ -систолическая функция левого желудочка не нарушена, умеренная диастолическая дисфункция левого желудочка с нарушением релаксации. Митральная регургитация I ст. Трикуспидальная регургитация I ст, регургитация на клапане легочной артерии I ст. Систолическое давление в легочной артерии повышено легкой степени. Незначительно рассечены листки перикарда за задней стенкой левого желудочка.

Заключение. С учетом анамнеза, осмотра, проведенного исследования у больной выставлен диагноз:

Аутоиммунный полигландулярный синдром 1 типа (E31.0): 1. Сахарный диабет 1 типа, лабильного течения. Синдром Мориака. Целевой уровень HbA1c < 6,5%. Диабетическая нефропатия, стадия протеинурии. ХБП- 2. Диабетическая дистальная полинейропатия, сенсорно-моторная форма. Синдром диабетической стопы. Нейропатическая форма. Диабетическая нейроостеоартропатия обоих голеностопных суставов и стоп, хроническая стадия. Стопа Шарко слева. Хайропатия I ст.

Вторичная эндокринная диабетическая кардиомиопатия. ХСН I стадия ФК I. Автономная кардиоваскулярная нейропатия. Диабетический стеатоз печени. Липодистрофии. Гипертриглицеридемия. Гиперхолестеринемия. Вторичный гиперкортицизм. Задержка полового развития соматического генеза. Генитальный инфантилизм.

2. Аутоиммунный гипопаратиреоз. Манifestная форма. Гипокальциемический криз.

## **БЕССИМПТОМНАЯ МИКСОМА ЛЕВОГО ПРЕДСЕРДИЯ ВО ВРЕМЯ БЕРЕМЕННОСТИ.**

**Чернышёва С.Г., Гасанова Р.М.**

**НМИЦ ССХ им. А.Н. Бакулева, Москва, Россия**

**Background:** В клинической картине доброкачественной опухоли сердца – миксомы преобладают два варианта: гемодинамический – когда опухоль создает препятствие для кровотока и эмболический, когда фрагменты опухоли попадают в сосудистое русло. Обычная тактика – хирургическое лечение сразу после постановки диагноза. В случае, когда миксома впервые выявляется во время беременности, вопрос хирургического лечения решается с учетом гемодинамической значимости, прогнозируемой эмбологичности и срока беременности.

**Methods:** 30 летняя женщина, вторая физиологическая беременность, срок 8 недель. Обратилась по поводу выявленного объемного образования левого предсердия 37x20 мм, неоднородного по структуре, крепящегося на широком основании к межпредсердной перегородке в области овальной ямки. Гемодинамически значимого влияния на кровоток по данным доплерографии опухоль не создавала. Женщина была настроена на пролонгирование беременности. Был поставлен диагноз миксома левого предсердия.

Проводилось динамическое наблюдение за размерами миксомы в первом триместре еженедельно, со второго триместра с интервалом 2-4 недели: размеры опухоли не изменялись. На 39 неделе планово было выполнено Кесарево сечение, родился здоровый мальчик 7-9 Апгар.

26.03.2018 выполнено МРТ сердца с контрастированием: в полости левого предсердия с креплением на ножке шириной 6 мм в области овальной ямки определяется малоподвижное овальное образование с четкими неровными контурами, слегка гиперинтенсивного МР-сигнала, размерами 40x22x30 мм, при введении контрастного вещества не отмечаются признаки перфузии образования, в отсроченные фазы контрастного усиления визуализируется неравномерное накопление контрастного вещества в центральной части и по периферии. Образование интимно прилежит к передней створке митрального клапана (в систолу), створка уплотнена, образование не пролабирует через митральный клапан. Перикард уплотнен, жидкости в полости перикарда не выявлено. Сердце не увеличено. ВПВ 12x18 мм, НПВ 17x28 мм – не расширены, ЛЖ: КСО 59 мл, КДО 160 мл, ФВ 63%. Минутный объем 5,36 л/мин, истинный УО 87 мл. МК – регургитация 14 мл, фракция митральной регургитации 14%, 1 степень регургитации, ПЖ: КСО 63 мл, КДО 148 мл, ФВ 57%. ТК – регургитации нет.

Операция 10.05.2018: удаление опухоли левого предсердия, пластика межпредсердной перегородки аутоперикардиальной заплатой в условиях ИК, гипотермии и ФХКП. Неосложненное послеоперационное течение. Контрольное обследование через 1, 3, 6, 12 месяцев не выявило патологии.

**Conclusions:** как правило, выявление миксомы при обследовании по поводу симптомов связанных с гемодинамически значимым влиянием на кровоток или при эмболическом синдроме диктует немедленное выполнение операции по удалению доброкачественной опухоли. В случаях бессимптомного течения, при отсутствии факторов риска (прогрессирующий рост опухоли, гемодинамически значимые нарушения ритма, гроздевидная миксома по данным ЭХОКГ), возможно безопасное пролонгирование беременности с плановым родоразрешением методом Кесарева сечения и выполнением операции в ближайшем послеродовом периоде.

## ВЕДЕНИЕ БЕРЕМЕННОСТИ И РОДОВ У ПАЦИЕНТКИ С ИДИОПАТИЧЕСКИМ ПЕРИКАРДИТОМ

Рязанова Е.И., Арабаджян С.И., Тугушев М.Т., Петина Ю.В., Щеголенкова Л.П., Кудряшова С.И.

Клинический госпиталь ИДК ЗАО «Медицинская компания ИДК», Самара, Россия

Источник финансирования: Нет

Цель: создание рекомендаций по ведению беременности и родов у пациенток с идиопатическим перикардитом. Материалы и методы. Пациентка Р., 30 лет. Беременность II, в сроке 37 недель при плановом проведении ЭХОКГ выявлен гидроперикард. Анамнез заболевания. I беременность протекала с повышением АД с 28 недель до 140 и 90 мм рт. ст., развитием преэклампсии умеренной степени тяжести и завершилась индуцированными родами в 37 недель. В настоящую беременность в 25 недель проводилась антибактериальная терапия многоводия с незначительным эффектом, многоводие сохранялось до конца беременности. С 35 недель по поводу повышения АД (max АД до 140 и 90 мм рт. ст.) принимала Метилдопа 250 мг по 1 т 2 р. На ЭКГ выявлены признаки ГЛЖ. При проведении ЭХОКГ - расхождение листков перикарда по передней стенке до 2,5 см, в области верхушки до 6 мм. ФВ 66 %. Клапаны сердца не изменены. При осмотре жалобы на головную боль, тянущие боли в левой половине грудной клетки при смене положения тела. При объективном исследовании: дыхание везикулярное, хрипов нет, ЧДД-17 в мин. Тоны сердца ясные, ритм правильный. ЧСС 91 уд. в мин. АД 120 и 80 мм рт. ст. Живот мягкий, безболезненный, увеличен за счёт беременной матки. Отеков нет. Пациентка госпитализирована в отделение патологии беременности. В анализах крови повышение СРБ до 6,5 мг/л, лейкоцитов до  $12,81 \times 10^9$  /л., глюкозы до 5,8 ммоль/л. При УЗИ плевральных и брюшной полостей свободной жидкости не выявлено. Сформулирован диагноз: Основной: Беременность II, 37 недель и 4 дня. Головное предлежание. Хроническая фето-плацентарная недостаточность. Многоводие. Вызванная беременностью гипертензия без значительной протеинурии. Отягощенный акушерский анамнез (преэклампсия умеренная, индуцированные роды в I беременности). Сопутствующий: Идиопатический перикардит. Гестационный сахарный диабет. Диетотерапия. К стандартной терапии (Methyldopa, Magnesium sulphatis) добавлен Hydrochlorothiazide 25 мг 1 раз, Paracetamol 500 мг по 1 т 3 раза, курсом 7 дней. Результаты. На фоне терапии состояние оставалось стабильным, кол-во жидкости в перикарде при контроле не нарастало. В 38 недель и 1 день развилась спонтанная родовая деятельность. Роды велись консервативно и завершились рождением девочки весом 3 кг 430 гр., по шкале Апгар – 8-9 баллов. При выписке (на 5 сутки) ЭХОКГ перикарда: сепарация листков за задней стенкой ЛЖ до 2 мм, в области верхушки до 7 мм, за заднебоковой стенкой до 11 мм. Через 1 месяц ЭХОКГ контроль: расхождение листков перикарда по заднебоковой стенке и в области верхушки до 5-6 мм. При ЭХОКГ через 6 мес. патологии перикарда не выявлено. Вывод. По данным литературы точных статистических данных о распространенности перикардита у беременных нет, что, возможно, связано с бессимптомным течением заболевания и, зачастую, случайным обнаружением у почти 40 % женщин в III триместре беременности. По данным рекомендаций ESC по диагностике и ведению пациентов с заболеванием перикарда (2015г), при беременности назначаются НПВП (уровень доказательности C, показания класса I). Ибупрофен и индометацин рассматриваются во время I и II триместра беременности, аспирин до 32 недели. Самые низкие эффективные дозы преднизолона (с добавлением кальция и витамина D) могут быть использованы во время беременности и кормления грудью. Парацетамол разрешен во время всего срока беременности и кормления грудью. Именно он и был выбран нами с целью противовоспалительной терапии.

## ВЕДЕНИЕ ПАЦИЕНТА С МОРБИДНЫМ ОЖИРЕНИЕМ

Залетова Т.С., Кобелькова М.С.

ФГБУН "ФИЦ питания и биотехнологии", Москва, Россия

Источник финансирования: Тема № 0529-2019-0061

**Введение.** Показано влияние диетотерапии (редукции веса) и проведение своевременной респираторной поддержки на соматический статус пациента с морбидным ожирением.

**Описание.** Пациентка П., 48 лет, поступила в стационар с жалобами на одышку в покое, отеки нижних конечностей, повышение АД, перебои в работе сердца, избыточную массу тела с диагнозом: ХСН 2Б (IV ФК по NYHA). ПИКС (ОИМ от 2009?). Гипертоническая болезнь III стадии, 3 степени, риск ССО 4. Сахарный диабет 2 типа, индивидуальный целевой уровень гликозилированного гемоглобина до 7% (в настоящее время 7,2%). Ожирение 3 степени (ИМТ 71,4 кг/м<sup>2</sup>). Состояние при поступлении: АД 180/120 мм рт. ст. ЧДД 24/мин. Уровень SaO<sub>2</sub> = 83%. На ЭКГ: ритм синусовый с ЧСС 106/мин.; ПБПНПГ. Суточное мониторирование ЭКГ по Холтеру: синусовый ритм со ср. ЧСС 82/мин, зарегистрировано 8 R-R пауз, связанных с остановкой синусового узла, max 10496 мсек в 03:41. По ЭхоКГ: признаки перегрузки правых отделов сердца. Снижение фракции выброса левого желудочка (ФВЛЖ – 43%). Асинхронное сокращение миокарда на фоне ПБПНПГ. СДЛА 95-100 мм рт. ст. Признаки жидкости в полости перикарда. Зон гипокинезии миокарда не отмечено. Тест с 6 минутной ходьбой: пройдено 50 м. Кардиореспираторное мониторирование сна: минимальный уровень сатурации - 55%, средний - 78%. Индекс дыхательных нарушений - 82. УЗДГ БЦА: в бифуркации левой ОСА лоцируется изоэхогенная бляшка, стенозирующая просвет сосуда до 31%. УЗИ вен нижних конечностей: признаки выраженного лимфостаза. Медикаментозная терапия, назначенная в стационаре: эналаприл 10 мг/сут, бисопролол 5 мг/сут, верошпирон 50 мг/сут, фуросемид 60 мг/сут, предуктал МВ 70 мг/сут, аторвастатин 40 мг/сут, метформин 500 мг/сут, эмпаглифлозин 10 мг/сут. С учетом среднего риска ТЭЛА по шкале Geneva (5 баллов) назначена пероральная антикоагулянтная терапия - Ксарелто 20 мг/сут. Добавлена оксигенотерапия увлажненным кислородом 4-5 л/мин. Лечение ночного апноэ сна проводилось с помощью ВРАР-терапии. В соответствии с результатами измерения основного обмена методом респираторной калориметрии (2195 ккал/сут) был подобран индивидуальный рацион, в структуре общей калорийности которого (2179 ккал) белки составили 22% (121 г), жиры 25% (60 г), углеводы 53% (289 г). На фоне проведенного лечения (20 дней): снижение массы тела на 26 кг, стабилизация АД на уровне 127-135/80-88 мм рт. ст.; ЧСС 66-75/мин.; ЧДД - 18-20/мин. По результатам повторного ЭхоКГ отмечено увеличение ФВЛЖ до 51%; уменьшение легочной гипертензии до 50 мм рт. ст.; сокращение размеров камер сердца. По данным суточного мониторирования ЭКГ по Холтеру: синусовый ритм с ср. ЧСС 74/мин. Нарушений ритма сердца и R-R пауз более 2000 мсек не выявлено. SaO<sub>2</sub> увеличилась до 96%. Тест с 6 минутной ходьбой – увеличение проходимого расстояния до 280 м.

**Обсуждение.** Этот случай демонстрирует важность своевременной диагностики и успешность комплексного лечения пациентов с морбидным ожирением и сердечно-сосудистыми заболеваниями, с особой ролью диетотерапии.

## **ВЗАИМОСВЯЗЬ СИНДРОМА СТАРЧЕСКОЙ АСТЕНИИ И ТРЕВОЖНО-ДЕПРЕССИВНЫХ РАССТРОЙСТВ У ПОЖИЛЫХ ПАЦИЕНТОВ, ПЕРЕНЕСШИХ ОСТРЫЙ КОРОНАРНЫЙ СИНДРОМ**

**Петрова В.Б., Шумков В.А., Петрова А.И., Болдуева С.А.**

**СЗГМУ им.И.И. Мечникова, Санкт-Петербург, Россия**

**Источник финансирования: нет**

Пациенты с синдромом старческой астении (ССА) («хрупкость») в сочетании с тревожно-депрессивными симптомами представляют собой серьезную клиническую проблему из-за их негативного влияния на частоту госпитализаций, эффективность лечения и качество жизни.

Целью данного исследования было изучение взаимосвязи ССА с тревожно-депрессивными расстройствами у пожилых пациентов, перенесших острый коронарный синдром (ОКС).

Материалы и методы: в исследование включали пациентов с острым коронарным синдромом. Также критериями включения являлись: подписанное добровольное информированное согласие на участие в исследовании. Всего в данном проспективном наблюдательном исследовании было включено 76 пациента, 44 мужчины и 32 женщины, госпитализированных по поводу ОКС. Средний возраст пациентов – 73,2 года. Было проведено анкетирование валидизированным опросником «Возраст не помеха», госпитальная шкала тревоги и депрессии (HADS).

Результаты: ССА был обнаружен у 32% ( $p = 0,01$ ) госпитализированных пожилых пациентов в большинстве у женщин (71%), чем мужчин (29%). Средняя общая оценка по опроснику «Возраст не помеха» у пожилых пациентов с ОКС составила 4,58. Результаты анкетирования HADS показали, что тревожные и депрессивные симптомы у «хрупких» пожилых пациентов имели место в 53,7% и 46,8% соответственно. Наблюдалась выраженная связь между появлением ССА и симптомами тревоги по HADS ( $p < 0,001$ ). В свою очередь, чем больше выражены депрессивные симптомы, тем реже встречался ССА ( $p = 0,007$ ).

Выводы. «Хрупкость» у госпитализированных пациентов пожилого возраста с ОКС ассоциируется с повышенной тревожностью и депрессивными симптомами. Кроме того, была продемонстрирована значимая взаимосвязь между высокими баллами по опроснику «Возраст не помеха» и наличием тревоги, но не депрессии.

## ВКЛАД АМБУЛАТОРНОЙ АНТИКОАГУЛЯНТНОЙ ТЕРАПИИ В РАЗВИТИЕ ЖЕЛУДОЧНО-КИШЕЧНЫХ КРОВОТЕЧЕНИЙ, ПОТРЕБОВАВШИХ ЭКСТРЕННОЙ ГОСПИТАЛИЗАЦИИ

Мищенко Л.Н., Аверков О.В., Гордеев И.Г.

РНИМУ им. Н.И. Пирогова, Москва, Россия

Источник финансирования: нет

**Введение.** Желудочно-кишечные кровотечения (ЖКК) – основное геморрагическое осложнение лечения пероральными антикоагулянтами (ПАК). Рандомизированные исследования обозначили более высокий риск ЖКК при приёме некоторых прямых селективных антикоагулянтов (ПСАК) при сравнении их с варфарином. Информация о встречаемости, структуре и тяжести ЖКК, случившихся на фоне приёма ПАК в реальной практике, скудна и противоречива.

**Цель:** анализ особенностей ЖКК, связанных с амбулаторным приёмом ПАК, в структуре всех ЖКК, потребовавших экстренной госпитализации.

**Методы.** За 1 год наблюдения в стационар был экстренно доставлен 361 пациент с ЖКК. 13% из них амбулаторно принимали ПАК: варфарин, дабигатран, ривароксабан. Больные разделены на две группы: принимавших и не принимавших ПАК на момент развития ЖКК. Учитывая неэквивалентность по ряду исходных характеристик, группы были сбалансированы методом псевдорандомизации: численность группы, получавших ПАК, составила 42, контрольной – 126 человек. Для сравнения ЖКК на фоне разных ПАК первая группа разделена на подгруппы варфарина и ПСАК (по 17 человек в каждой после балансировки).

**Результаты.** Основным поводом для приёма ПАК у больных с ЖКК была фибрилляция предсердий (74%). 49% ЖКК на фоне ПАК произошли при их неправильном использовании: без показаний, при наличии противопоказаний, нецелесообразном совместном приёме антиагрегантов, без должного контроля за международным нормализованным отношением (МНО). Кровотечения из верхних отделов желудочно-кишечного тракта (ЖКТ) встречались чаще, чем из нижних, в обеих группах, но у получающих ПАК они происходили реже (67 vs 86%/P=0,033). Не выявлено значимых различий между группами в отношении источника/локализации ЖКК и фоновых заболеваний. Пациенты, принимающие ПАК, чаще имели нарушение сознания при поступлении (38 vs 21%/P=0,038), инфекционные осложнения (36 vs 11%/P=0,001), более высокие значения МНО ( $4,3 \pm 4,6$  vs  $1,4 \pm 1,0$ /P=0,000) и активированного частичного тромбопластинового времени ( $61,2 \pm 42,9$  vs  $28,5 \pm 17,6$  сек/P=0,000), требовали больше ( $3,6 \pm 2,9$  vs  $2,1 \pm 3,1$  доз на человека/P=0,000) и чаще (79 vs 51%/P=0,002) переливания плазмы по сравнению с группой контроля. Других различий касательно тяжести ЖКК между группами выявлено не было, в т.ч. и по основной конечной точке – частоте смертельных исходов. ЖКК при приёме варфарина и ПСАК не различались в отношении структуры, касательно тяжести – лишь по уровню МНО ( $6,3 \pm 6,2$  на фоне варфарина vs  $2,5 \pm 2,1$  на фоне ПСАК/P=0,023).

**Выводы.** Почти половина ЖКК при приёме ПАК происходила при неправильном их назначении врачом или использовании пациентом. Кровотечения из верхних отделов ЖКТ у принимающих ПАК встречались реже, чем у пациентов без терапии ПАК. Несмотря на более тяжёлое течение по ряду характеристик ЖКК на фоне ПАК не отличались от ЖКК у больных без ПАК терапии по частоте смертельных исходов и другим клинически значимым конечным точкам. Существенных различий между группами варфарина и ПСАК в отношении структуры и тяжести ЖКК не выявлено.

## ВЛИЯНИЕ ИНДЕКСА МАССЫ ТЕЛА НА ПОКАЗАТЕЛИ ЛИПИДОГРАММЫ У ПОДРОСТКОВ С АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИЕЙ

Гросу В.В.

Государственный Университет Медицины и Фармации им „Николая Тестемицану”,  
Кишинев, Республика Молдова, Кишинев, Молдова

Источник финансирования: нет

Цель. Выявить и проанализировать зависимость показателей липидограммы у подростков с артериальной гипертензией (АГ) от индекса массы тела. Материалы и методы исследования. Обследовано 86 подростков в возрасте  $15,8 \pm 1,6$  лет с АГ и избыточной массой тела. Было проведено антропометрическое исследование: определение роста, массы тела с расчетом индекса массы тела (ИМТ), окружности талии (ОТ); измерение артериального давления. Исследуемые были разделены на 4 группы, в первую группу вошли подростки с избыточной массой тела (ИМТ – 25-30 кг/м<sup>2</sup>). Во вторую – с первой степенью ожирения (ИМТ – 30-35 кг/м<sup>2</sup>), в третью – со второй степенью ожирения (ИМТ 35-40 кг/м<sup>2</sup>), в четвертую – с третьей степенью ожирения (ИМТ>40 кг/м<sup>2</sup>). Во всех четырех группах пациенты сопоставимы по возрасту и отвечают основным критериям выбора. Концентрацию общего холестерина (ОХС), липопротеидов высокой плотности (ХС ЛПВП), липопротеидов низкой плотности (ХС ЛПНП), триглицеридов (ТГ) сыворотки определяли унифицированным иммуноферментным методом (Камышников, 2000) на автоматическом биохимическом анализаторе „Rayto”. Используя полученные показатели общего ХС, ХС ЛПВП и ТГ рассчитывали концентрацию липопротеидов низкой плотности (ХС ЛПНП) по формуле Fridwald W. 1972. Статистический анализ проводили с использованием программы Статистика 6,0. Всем больным проводилось эхокардиографическое исследование с определением индекса массы миокарда левого желудочка (ИММЛЖ), относительной толщины задней стенки ЛЖ (ОТЗСЛЖ), систолической функции ЛЖ (GLSF). Результаты. При анализе полученных данных обе группы статистически значимо не отличались по возрасту. ИМТ и ОТ были больше у пациентов с ожирением II-IV степени ( $p<0,01$ ;  $p<0,01$ , соответственно). Пациенты с ожирением III-IV степени имели более высокое значение систолического давления  $156,3 \pm 9,9$  мм рт. ст. по сравнению с больными с ожирением I степени:  $128,8 \pm 11,3$  мм рт. ст. ( $p<0,01$ ), и II-й степени:  $132,4 \pm 8,3$  мм рт. ст. ( $p<0,01$ ), что может рассматриваться как дополнительный фактор риска поражения органов-мишеней. Вместе с тем, пациенты с ожирением имеют такие факторы риска, как увеличение ИММЛЖ, ОТЗСЛЖ и изменение параметров систолической функции миокарда (GLSF). Примечательно, что было выявлено увеличение ИММЛЖ и ОТЗСЛЖ во всех группах, статистически значимо отличались величины этих показателей ( $p<0,05$ ) во 2-й, 3-й и 4 группах, соответственно, что свидетельствует о том, что при ожирении, как и при АГ формируется эндотелиальная дисфункция и происходит ремоделирование сосудов. Развитие эндотелиальной дисфункции сопровождалось повышением уровня ОХ:  $6,26 \pm 0,17$  ммоль/л у больных 1-ой группы,  $6,34 \pm 0,18$  ммоль/л – во 2-й группе;  $7,22 \pm 0,08$  ммоль/л – в 3-й группе,  $6,62 \pm 0,05$  ммоль/л, а также уровня ТГ ( $p<0,05$ ) в 1-4 группах, повышение уровня ЛПНП и снижение ЛПВП ( $p<0,05$ ). В целом атерогенная дислипидемия была обнаружена у 78% подростков с ожирением, при этом 62% имели атерогенную дислипидемию типа 2б (гипертриглицеридемия, гиперхолестеринемия, повышение ЛПНП и снижение уровня ЛПВП). Выводы. Выявленные изменения могут свидетельствовать в пользу нестабильности фракции защитных липидов, имея прогрессирующий характер по мере нарастания кардиоваскулярных расстройств. Эти изменения можно рассматривать в качестве маркеров раннего поражения эндотелия сосудов и необратимых сердечно-сосудистых осложнений на фоне ожирения и артериальной гипертензии.



## **ВЛИЯНИЕ КОМОРБИДНОЙ ПАТОЛОГИИ НА ОГРАНИЧЕНИЯ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ У ПОЖИЛЫХ ПАЦИЕНТОВ ПРИ ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНИ СЕРДЦА**

**Полонская И.И.(1), Сергеева В.В.(1), Тринитка Г.Г.(2)**

**СПБИУВЭК, Санкт-Петербург, Россия (1)**

**ФКУ ГБ МСЭ по СПб, Санкт-Петербург, Россия (2)**

**Источник финансирования: нет**

Несмотря на разработку и внедрение в клиническую практику высокотехнологичных методов реваскуляризации миокарда при ишемической болезни сердца (ИБС), число лиц с ограничениями жизнедеятельности (ОЖД) и нуждающихся в мерах социальной защиты остается высоким. Социальные условия современного общества способствуют увеличению продолжительности жизни. Кроме того, отмечается сочетание у одного больного двух или более хронических заболеваний, этиологически и патогенетически взаимосвязанных между собой или совпадающих по времени появления. Сочетание заболеваний, возраста пациентов и лекарственного взаимодействия значительно изменяет клиническую картину и течение основной патологии, характер и тяжесть осложнений, ухудшают качество жизни больного, ограничивают или затрудняют лечебно-диагностический и реабилитационный процесс.

Цель исследования. Выявить влияние коморбидной патологии у больных ИБС после коронарного шунтирования (КШ) на степень выраженности стойких нарушений функций организма человека у пациентов пожилого возраста.

Материалы и методы. В соответствии с поставленными задачами были изучены клинико-функциональные показатели у пациентов с ИБС после КШ в возрасте от 60 до 74 лет, всего 102 человека.

Результаты. Всего 11,76% обследованных не имели в анамнезе инфаркта миокарда (ИМ), 75,49 % перенесли ранее один ИМ, 12,75% больных перенесли два и более ИМ.

Из числа коморбидной патологии преобладали ассоциированные с ИБС заболевания: гипертоническая болезнь, хроническая сердечная недостаточность. Кроме того имели место следующие заболевания: цереброваскулярная болезнь у 84%, заболевания желудочно-кишечного тракта у 68%, заболевания легких 52%, опорно-двигательного аппарата у 49%. При этом часть заболеваний имела не стойкий характер, а часть стойкий но незначительно выраженный.

Стойкие умеренно выраженные нарушения выявлены со стороны сенсорных в 2% случае, статодинамических функций в 17%, функции эндокринной системы 3% случаев. В 100 % имели место стойкие умеренно выраженные нарушения функции со стороны сердечно-сосудистой системы (ССС).

Среднее значение индекса Kaplan–Feinstein составило  $11,27 \pm 0,25$  баллов, а индекса коморбидности Charlson  $7,50 \pm 0,26$  баллов.

Данные изменения здоровья у обследованных пациентов пожилого возраста привели к ОЖД, таким как самообслуживание в 87,25%, самостоятельное передвижение 82,35% и трудовая деятельность у 100,00% случаев.

Вывод. Среди пожилых лиц признанных инвалидами третьей группы вследствие ИБС после КШ выявляются нарушения не только ССС, но и других органов и систем. Но эти нарушения носят нестойкий или незначительно выраженный характер. Стойкие умеренно выраженные нарушения регистрируются со стороны сенсорных, статодинамических функций, функции эндокринной системы.

## ВЛИЯНИЕ КОМОРБИДНОСТИ НА ПСИХОЛОГИЧЕСКИЙ СТАТУС У ГОСПИТАЛЬНЫХ ПАЦИЕНТОВ С ФИБРИЛЛЯЦИЕЙ ПРЕДСЕРДИЙ

Эшмаков С.В., Садова Е.С.

ФГБОУ ВО Ижевская государственная медицинская академия Минздрава России, Ижевск, Россия

Цель: провести анализ коморбидности и психологического статуса пациентов с фибрилляцией предсердий (ФП), находящихся на стационарном лечении в аритмологическом отделении.

Материалы и методы: в исследовании приняли участие 40 пациентов с ФП, находящихся на стационарном лечении в аритмологическом отделении. Критериями включения явились: информированное согласие пациента на участие в исследовании, достоверный диагноз ФП. Получены данные по сопутствующим заболеваниям, индексу массы тела, артериальному давлению, лабораторным показателям (глюкоза, холестерин крови). Выполнен расчет индекса коморбидности Charlson (ИК). Проведено анкетирование по Госпитальной Шкале Тревоги и Депрессии (HADS). Результаты представлены с помощью описательной статистики. Расчет выполнен посредством компьютерной программы Microsoft Excel 2016. Средние величины представлены в виде  $M \pm m$ . Различия по уровню депрессии оценивались по тесту Хи-квадрат. Взаимосвязь ИК с уровнем депрессии исследовалась с помощью ранговой корреляции Спирмена.

Полученные результаты: Средний возраст пациентов в отделении составил  $61,6 \pm 3,1$  лет. С пароксизмальной ФП проходило лечение 55% пациентов, а с постоянной – 45%. Давность заболевания составила  $6 \pm 1,4$ . У пациентов наблюдались следующие сопутствующие состояния (заболевания), влияющие на кардиоваскулярный риск: избыточная масса тела – 70%, ожирение – 20%, сахарный диабет, 2 тип – 5%, артериальная гипертензия – 85%, острое нарушение мозгового кровообращения в анамнезе – 20%, курение – 5%, избыточное потребление алкоголя – 5%. Среди другой сопутствующей патологии выявлялись: бронхообструктивные болезни легких – 10%, онкологические заболевания – 10%, заболевания щитовидной железы – 40%. Гликемия натощак в течение стационарного лечения фиксировалась у 35% пациентов. ИК более 5 баллов выявлен у 15% пациентов, 4 балла – у 20%, 3 балла – у 50%, 2-1 – у 15%. Субклинический уровень тревоги по шкале (HADS) определялся у 28% женщин, а выраженный – у 36% женщин. У мужчин значимая тревога не выявлялась. Субклиническая депрессия отмечалась у 33% мужчин и 21% женщин, а выраженная – у 36% женщин. Уровень тревоги у женщин был значимо выше ( $p=0,03$ ). По уровню депрессии подгруппы женщин и мужчин значимо не отличались. Выявлена положительная сильная корреляция ИК с уровнем депрессии ( $r=0,72$ ;  $p<0,05$ ) и умеренная положительная с уровнем тревоги ( $r=0,56$ ;  $p<0,05$ )

Выводы. Таким образом, у пациентов с фибрилляцией предсердий, находящихся на стационарном лечении в аритмологическом отделении, в структуре сопутствующих заболеваний преобладает патология, влияющая на кардиоваскулярный риск. Кроме того, часто выявляются заболевания щитовидной железы (40%). Более чем у половины пациентов определяется высокий индекс коморбидности. Тревога выявлялась преимущественно у женщин, в 36% в клинически выраженной форме. У женщин чаще выявлялась выраженная депрессия, однако в целом структура уровней депрессии значимо не различалась между женщинами и мужчинами. Увеличение индекса коморбидности ассоциируется с более высокими уровнями депрессии и тревоги.

## **ВЛИЯНИЕ ПОЛИМОРБИДНОСТИ НА РАЗВИТИЕ КОНТРАСТ-ИНДУЦИРОВАННОЙ НЕФРОПАТИИ У ПАЦИЕНТОВ С ОСТРЫМ ИНФАРКТМ МИОКАРДА, ПЕРЕНЕСШИХ КОРОНАРОАНГИОГРАФИЮ И ЧРЕСКОЖНОЕ КОРОНАРНОЕ ВМЕШАТЕЛЬСТВО**

Урста А.А.(1), Харьков Е.И.(1), Петрова М.М.(1), Урста О.В.(2), Котиков А.Р.(3)

ФГБОУ ВО Красноярский государственный медицинский университет имени профессора В.Ф. Войно-Ясенецкого», Красноярск, Россия (1)

ЧУЗ «Клиническая больница «РЖД-Медицина» города Красноярск», Красноярск, Россия (2)

КГБУЗ «Красноярское краевое патолого-анатомическое бюро», Красноярск, Россия (3)

Источник финансирования: нет

Цель: оценить влияние полиморбидности на развитие контраст – индуцированной нефропатии (КИН) у пациентов с острым инфарктом миокарда, перенесших коронароангиографию (КАГ) и чрескожное коронарное вмешательство (ЧКВ).

Методы. Проведен ретроспективный анализ историй болезни 33 пациентов с острым инфарктом миокарда, перенесших коронароангиографию и чрескожное коронарное вмешательство из отделения интенсивной терапии №3 КГБУЗ «КМКБСМП» им. Н.С. Карповича города Красноярска с подтвержденной КИН. Наличие КИН определяли согласно критериям группы Kidney Disease Improving Global Outcomes (KDIGO) 2012. Статистический анализ проводили при помощи комплекса пакетных программ и языка программирования «R», а также с использованием программного обеспечения «G\*Power». В работе использовали непараметрические критерии: дисперсионный анализ повторных измерений и U-критерий Манна-Уитни, а также параметрический двухфакторный дисперсионный анализ после логарифмического преобразования непрерывных переменных.

Результаты. Из 33 пациентов с КИН женщин было 15, мужчин 18, средний возраст исследованных пациентов составил 70,9+11,5 лет. Пациентов разделили на две группы: с наличием и отсутствием полиморбидности.

В среднем, уровень креатинина у полиморбидных пациентов имел показатель – 127 мкмоль/л (95; 179), у неполиморбидных – 130 мкмоль/л (91; 179). Двухфакторный дисперсионный анализ не выявил значимого влияния полиморбидности на временные колебания показателей уровня креатинина плазмы крови у пациентов с КИН. Парные сравнения, проводили в двух вариантах: с логарифмически преобразованными значениями при помощи Т-теста и с непреобразованными значениями при помощи критерия Манна-Уитни. Оба варианта не показали значимых различий между значениями креатинина у полиморбидных и неполиморбидных пациентов.

Наличие полиморбидности не коррелирует со значениями креатинина в выбранных временных отрезках, при значимо увеличивающихся показателях. Отсутствие корреляции объясняется влиянием на фильтрационную способность почек рентгенконтрастного вещества.

Асимметричность распределения полученных значений креатинина, как в целом, так и в назначенных группах можно объяснить его высокой вариативностью.

Выводы. Наличие полиморбидности не имеет значимого влияния на развитие контраст – индуцированной нефропатии у пациентов с острым инфарктом миокарда, перенесших коронароангиографию и чрескожное коронарное вмешательство.

Полиморбидные пациенты с острым инфарктом миокарда, которым необходимо проведение экстренной КАГ и ЧКВ по жизненным показаниям, не нуждаются в изменении тактики диагностики и лечения.

## **ВЛИЯНИЕ РАЗМЕРОВ АГРЕГАТОВ ТРОМБОЦИТОВ С ОСТАТОЧНОЙ РЕАКТИВНОСТЬЮ НА РИСК РАЗВИТИЯ ИШЕМИИ МИОКАРДА У ПАЦИЕНТОВ С ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ СЕРДЦА**

**Трубачева О.А., Кологривова И.В., Суслова Т.Е., Шнайдер О.Л.**

**ФГБУ «Томский национальный исследовательский медицинский центр Российской академии наук» «Научно-исследовательский институт кардиологии», Томск, Россия**

**Источник финансирования: №АААА-А15-115123110026-3**

Введение. Пациенты с ишемической болезнью сердца (ИБС) имеют крайне вариабельный прогноз, остается проблема неблагоприятных сердечно-сосудистых событий, связанных, в том числе с тромбофилиями. Мониторирование агрегации тромбоцитов согласно результатам многочисленных исследований целесообразно использовать лишь в определенных клинических ситуациях (класс рекомендаций IIb). Однако, несмотря на показания, дискуссия о рутинном применении тестирования функции тромбоцитов продолжается.

Целью данного исследования стала оценка влияние размеров агрегатов тромбоцитов с остаточной реактивностью на риск развития ишемии миокарда у пациентов с ИБС.

Используемые методы. В исследование вошли 36 пациентов со стабильной формой ИБС. Оценивали агрегацию тромбоцитов с помощью метода Борна Г. в модификации Габбасова З.А. по собственной запатентованной методике на двухканальном лазерном анализаторе (220 LA “НПФ Биола”, Россия) с индуктором агрегации коллаген, оценивался размер агрегата в отн.ед по кривой размера агрегатов тромбоцитов с остаточной реактивностью. Методом перфузионной сцинтиграфии миокарда (PCM) с  $^{99m}\text{Tc}$ -метокси-изобутилизонитрилом ( $^{99m}\text{Tc}$ -МИБИ) оценивали миокардиальную перфузию по двухдневному протоколу «нагрузка–покой», по разнице баллов определяли значение SSS. Статистическую обработку данных проводили с использованием статистических пакетов SPSS (версия 19) и STATISTICA 10.0. Критический уровень значимости p-value для всех используемых процедур статистического анализа составил 0,05.

Результаты. Показано, что при исследовании агрегации тромбоцитов по собственной запатентованной методике при выявлении остаточной реактивности с дополнительным внесением индуктора агрегации коллагена происходит увеличение размера агрегатов до 5 (4; 8) отн.ед. По данным PCM, у 14 (39%) пациентов было отмечено минимальное (SSS 4–8), у 9 (25%) – умеренное (SSS 9–13) и у 6 (22%) – выраженное (SSS >13) нарушение миокардиальной перфузии. Корреляционный анализ установил сильную связь ( $r = 0,61$ ;  $p < 0,002$ ) размера агрегатов тромбоцитов с показателем перфузионной сцинтиграфии миокарда. По результатам ROC-анализа установлено, что при увеличении размеров агрегатов тромбоцитов  $\geq 4,80$  отн.ед возможно развитие миокардиальной ишемии с чувствительностью 84% и специфичностью 84% (AUC - 0,95;  $p < 0,00001$ ; 95% ДИ 0,72-0,99). По данным логистической регрессии выявлено, что размер агрегатов тромбоцитов в 5,83 раза повышает вероятность миокардиальной ишемии у пациентов с ишемической болезнью сердца.

Вывод. Установлено, что увеличение размеров агрегатов тромбоцитов с остаточной реактивностью ассоциируется с развитием миокардиальной ишемии у пациентов с ишемической болезнью сердца.

## **ВЛИЯНИЕ РАСТВОРИМЫХ РЕЦЕПТОРОВ ФАКТОРА НЕКРОЗА ОПУХОЛИ-АЛЬФА НА ТЕЧЕНИЕ КОМОРБИДНОЙ ПАТОЛОГИИ: ХРОНИЧЕСКОЙ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ, АССОЦИИРОВАННОЙ С САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ 2 ТИПА И ОСТЕОПОРОЗОМ**

**Березикова Е.Н.(1), Шилов С.Н.(1), Попова А.А.(1), Самсонова Е.Н.(1), Яковлева И.В.(1),  
Тепляков А.Т.(2), Гракова Е.В.(2), Копьева К.В.(2), Шмидт Г.(3)**

**ФГБОУ ВО «Новосибирский государственный медицинский университет» Минздрава  
России, Новосибирск, Россия (1)**

**ФГБНУ «Томский национальный исследовательский медицинский центр РАН» «НИИ  
кардиологии», Томск, Россия (2)**

**АНО «Международная оздоровительная клиника», Новосибирск, Россия (3)**

**Источник финансирования: Отсутствует**

Цель исследования. Изучить клиническую и патогенетическую взаимосвязь риска развития сердечной недостаточности (ХСН), сахарного диабета (СД) 2 типа и остеопороза с уровнем активации растворимых рецепторов фактора некроза опухоли- $\alpha$  1 и 2 типа (TNF- $\alpha$ -SR1 и SR2), а также оценить влияние терапии бисфосфонатами на течение сердечно-сосудистой патологии у женщин, находящихся в постменопаузе.

Материалы и методы. В исследование были включены 178 женщин в возрасте от 50 до 65 лет: 48 женщин - с ХСН и СД 2 типа (группа 1), 93 пациентки - с остеопорозом и ХСН (группа 2), 37 женщин - с остеопорозом, ХСН и СД 2 типа (группа 3). В группу контроля вошли 35 женщин, находящихся в постменопаузе, в возрасте от 50 до 65 лет, без клинических и инструментальных признаков патологии сердечно-сосудистой системы и остеопоротического процесса. Для определения минеральной плотности кости применяли рентгенологическое исследование методом двухэнергетической рентгеновской абсорбциометрии поясничного отдела позвоночника и проксимального отдела бедренной кости. Определение концентрации TNF- $\alpha$ -SR1 и TNF- $\alpha$ -SR2-рецепторов в сыворотке крови проводилось методом твердофазного иммуноферментного анализа. Женщины с остеопорозом (n=48) получали бисфосфонаты.

Результаты. Концентрации TNF- $\alpha$ -SR1 и TNF- $\alpha$ -SR2 в 1-3-й группах больных были выше (p<0,01) уровней в группе контроля. Также установлено, что уровни обоих рецепторов была достоверно выше в группе 3 по сравнению с пациентками групп 1 и 2. Уровни TNF- $\alpha$ -SR1 TNF- $\alpha$ -SR2 были разделены на квартили (Q1-Q4) по возрастанию концентрации данных маркеров. Для TNF- $\alpha$ -SR2 наблюдался возрастающий градиент риска, при котором отношение шансов (OR) сердечно-сосудистых событий увеличивалось с 1,43 до 7,50, но риск был статистически значимым только для Q3-Q4. OR увеличивалось для уровней TNF- $\alpha$ -SR1 достоверно для Q2-Q4 по сравнению с Q1. Тест линейного тренда показал увеличение OR для нарушений минеральной плотности костной ткани (МПК) с более высокими квартилями TNF- $\alpha$ -SR1 и SR2 (p=0,01), ассоциированным с увеличением риска остеопоротических нарушений костной ткани. Терапия (12 месяцев) бисфосфонатами алендронатом и ибандронатом сопровождалась снижением на 23% липопротеидов низкой плотности и увеличением антиатерогенных липопротеидов высокой плотности в крови на 17%. Кумулятивная частота комбинированной конечной точки снизилась на фоне терапии БФ на 24% (p=0,01), отражая благоприятное влияние таковых на регресс ассоциированной сердечно-сосудистой патологии.

Заключение. У женщин в постменопаузе с повышенным уровнем растворимых рецепторов TNF- $\alpha$ -SR1 и SR2 диагностируется повышенный риск развития неблагоприятной кардиоваскулярной патологии, ассоциированной с нарушениями минеральной плотности кости. Назначение бисфосфонатов предотвращает нарушения костного метаболизма, снижая риск неблагоприятных сердечно-сосудистых событий.

## ВЛИЯНИЕ УРОВНЯ ПОТРЕБЛЕНИЯ НАТРИЯ НА УРОВЕНЬ МОНОЦИТОВ В КРОВИ У ПАЦИЕНТОВ С ГИПЕРТОНИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ И ХСН.

Драгунов Д.О.

РНИМУ им Пирогова, Moscow, Россия

Цель исследования: изучение влияния уровня потребления натрия у пациентов с гипертонической болезнью и ХСН на уровень воспаления и моноцитов в крови.

Методы исследования: В исследование было включено 232 пациента, имевших установленный диагноз ГБ, средний возраст которых составил  $72 \pm 9,7$  лет. Абсолютное большинство пациентов имело НК 2Б, ФК по NYHA 0 был установлен в 3% случаев, ФК1 (NYHA) - в 16,6% случаев, ФК2 (NYHA) – в 54,5% случаев, ФК3 (NYHA) - 25,7% случаев, ФК4 (NYHA) не был уставлен. Все пациенты имели сохраненную ФВ  $49,0 \pm 12,8\%$ . Уровень потребления соли определяли с помощью опросника «Charlton: SaltScreener», анкетирование прошел 181 пациент, которые в последствии были включены в исследование. Для статистической обработки полученных данных использовали язык R программное обеспечение RStudio (пакеты psych, epiR, ggplot2, dplyr).

Полученные результаты:

На первом этапе исследования мы изучили уровень потребления натрия в исследуемой группе. Уровень потребления менее 5г был у 11 пациентов (6%), 6-10г – у 137 пациентов (75,7%), более 10г – у 33 пациентов (18,1%). В связи с малочисленностью группы с уровнем потребления натрия 5г и менее из дальнейшего анализа были исключены.

Средний уровень моноцитов с учетом уровня воспаления в группах составил: в группе потребления 6-10г/сут. –  $0.579 \pm 0.179$ , в группе более 10г/сут. –  $0.664 \pm 0.233$ . ( $p$ -value = 0,13). При исключении пациентов с уровнем СРБ более 35 мг/л средний уровень моноцитов (без учета уровня воспаления в группах) составил в группе потребления 6-10г/сут.  $0,590 \pm 0.225$ , в группе потребления более 10г/сут.  $0.79 \pm 0.164$  ( $p$ -value = 0,026). Таким образом, прослеживалась связь между уровнем среднесуточного потребления натрия и концентрацией моноцитов в крови. В дальнейшем была построена прогнатическая многофакторная логистическая модель, целью которой была спрогнозировать потребление натрия пациентами в зависимости от уровня моноцитов и СРБ. В результате наибольшее значение в прогнозировании уровня потребления натрия имеет абсолютное число моноцитов ( $p$ -value = 0.0361), концентрация СРБ ( $p$ -value = 0.05 ). ОШ потребления натрия более 10г в сутки повышается на 6,76[1.18; 14.4]. Таким образом, чем выше уровень моноцитов, тем более вероятно высокое потребления натрия пациентом. Обратная ситуация наблюдается с уровнем СРБ ОШ -0.2 [-0.48; -0.027], при снижении уровня СРБ вероятность предугадать тип диеты пациента повышается.

Выводы: На сегодняшний день, понятно, что предугадать уровень потребления натрия по суточной экскреции соли является довольно сложной задачей из-за депонирования натрия в ГАГ мышечной ткани. В связи с этим становится актуальным получения альтернативного маркера избыточного потребления натрия, ранее было показано, что уровень абсолютного количества моноцитов коррелирует с уровнем потребления натрия у здоровых. В данном исследовании мы показали такую зависимость и у пациентов с сердечно-сосудистыми заболеваниями.

## **ВНУТРИМИОКАРДИАЛЬНЫЕ СТРЕСС И НАПРЯЖЕНИЕ У БОЛЬНЫХ ХРОНИЧЕСКОЙ ИНТОКСИКАЦИЕЙ ОРГАНИЧЕСКИМИ РАСТВОРИТЕЛЯМИ**

**Третьяков С.В.**

**ФГБОУ ВО «Новосибирский государственный медицинский университет» Минздрава  
России, Новосибирск, Россия**

**Источник финансирования: нет**

Данное исследование проведено с целью изучения функционального состояния левого желудочка у больных хронической интоксикацией органическими растворителями ароматического ряда.

Материал исследования. Обследовано 20 женщин с хронической интоксикацией органическими растворителями, длительное время работавших на промышленном предприятии в профессии маляра и контактировавших с лакокрасочными материалами различных наименований. Средний возраст обследуемых составил  $44,6 \pm 3,4$  года, средний стаж работы с токсическими веществами  $17,5 \pm 3,6$  лет. Группа контроля представлена здоровыми женщинами - 20 человек, средний возраст  $39,3 \pm 4,1$  года; группа сравнения - лицами с вегетативно-дисгормональной кардиомиопатией (30 человек, средний возраст  $40,5 \pm 3,4$  лет), не имевшими контакта с токсическими веществами.

В исследование не включались лица с гипертонической болезнью, вторичной артериальной гипертензией, с врожденными и приобретенными пороками сердца, поражением гепатобилиарной системы, эндокринологическими заболеваниями.

Методы исследования. Проводилось ультразвуковое исследование сердца. Определяли общий объем левого желудочка (V общ, мл), объем его миокарда (Vm, мл), массу миокарда (ММЛЖ, г), индекс массы миокарда (ИММЛЖ, г/м<sup>2</sup>), систолическое внутрижелудочковое давление (СВЖД, дин/см<sup>2</sup>), интенсивность функционирования структур (ИФС, ед) левого желудочка, циркулярный внутримиекардиальный диастолический ( $\sigma$  кд, дин/см<sup>2</sup>) и систолический ( $\sigma$  кс, дин/см<sup>2</sup>) стрессы, внутримиекардиальный меридиональный систолический ( $\sigma$  мс, дин/см<sup>2</sup>) и диастолический ( $\sigma$  мд, дин/см<sup>2</sup>) стрессы, внутримиекардиальное напряжение в экваториальном и меридиональном направлениях в систолу (Ткс и Тмс, дин/см<sup>2</sup>) и диастолу (Ткд и Тмд, дин/см<sup>2</sup>).

Результаты исследования. В основной группе, по сравнению со здоровыми, отмечается повышение  $\sigma$  кд в 1,55 раза ( $p < 0,05$ ),  $\sigma$  мс на 8%,  $\sigma$  мд на 32,2% ( $p < 0,05$ ), и напряжения как в кольцевом направлении (в 1,6 раза,  $p < 0,05$ ), так и в меридиональном направлении (на 34%,  $p < 0,05$ ) в диастолу. Эти изменения наблюдаются в отсутствие отличий по объему миокарда и массе миокарда левого желудочка между группами. В основной группе, в отличие от группы сравнения, отмечается повышение внутримиекардиального напряжения в диастолу в кольцевом (на 19 %,  $p < 0,05$ ) и меридиональном (на 13,8 %,  $p < 0,05$ ) направлении. Повышение внутримиекардиального напряжения связано с изменением функционального состояния миокарда левого желудочка, вследствие чего модифицируется геометрия сокращения желудочка прежде всего в кольцевом и меридиональном направлениях.

Выводы. На фоне нормальной массы миокарда у больных хронической интоксикацией органическими растворителями возрастание количества функции ведет к увеличению количества энергии, образуемой миокардом на единицу массы. Мобилизация функциональных резервов при этом осуществляется в основном за счет инотропных влияний, которые обусловлены активацией симпатoadреналовой системы, что создает возможность для увеличения напряжения миокарда при неизменной длине его волокон и является одним из факторов, обеспечивающих устойчивость этой гиперфункции.

## ВОПРОСЫ ОЦЕНКИ РИСКА РАЗВИТИЯ ЖЕЛУДОЧНО-КИШЕЧНЫХ КРОВОТЕЧЕНИЙ У БОЛЬНЫХ ФИБРИЛЛЯЦИЕЙ ПРЕДСЕРДИЙ

Чижова О.Ю., Белоусова Л.Н., Бабакехян М.В., Шейко А.Д.

ФГБОУ СЗГМУ им. И. И. Мечникова, Санкт-Петербург, Россия

Источник финансирования: нет

**Введение:** По причинам госпитализации среди всех нарушений сердечного ритма в России фибрилляция предсердий (ФП) составляет более 40% всех аритмий. Желудочно-кишечные кровотечения (ЖКК) составляют большую долю осложнений на фоне проведения антикоагулянтной терапии у этой категории больных, и вопрос о своевременной профилактике риска их развития имеет большое значение.

**Цель исследования.** Анализ рисков ЖКК и оценка тактики назначения антикоагулянтной терапии у больных ФП.

**Методы исследования.** Ретроспективно проанализированы истории болезни 234 больных ФП, 86 мужчин (36,8%) и 148 женщин (63,2%), средний возраст  $74,4 \pm 11,4$  года, госпитализированных на терапевтическое отделение клиники СЗГМУ им. И.И. Мечникова за 2018 и 2019 годы. У всех больных рассчитаны степень риска развития кровотечений по шкале HAS-BLED и степень риска развития тромбоемболических осложнений по шкале CHA2DS2 – VASc. 171 больным проведен тест кала на скрытую кровь, 71 – эзофагогастродуоденоскопия (ЭГДС). Статистическая обработка результатов выполнялась на персональном компьютере с применением пакета прикладных программ «Statistica 12 for Windows».

**Результаты исследования.** Антикоагулянтная терапия присутствовала в анамнезе только у 94 больных ФП (40,2 %). Среди 140 пациентов (59,8%) без постоянной антикоагулянтной терапии у 66 человек (47,1%) выявлен высокий риск развития тромбоемболических осложнений. По результатам исследования высокий риск развития ЖКК выявлен у 74 (50 %) женщин и у 38 (44, 1%) мужчин. Жалобы со стороны желудочно-кишечного тракта (ЖКТ) предъявляли 35 (15,0%) человек, положительный результат кала на скрытую кровь был у 87 (50,9%), причем у 67 (77,0%) положительная реакция кала на скрытую кровь была обнаружена на фоне полного благополучия со стороны ЖКТ (различия значимы  $t=2,58$ ,  $p<0,05$ ). Эрозивно-язвенные изменения по ЭГДС выявлялись у 33 человек (27 %) с низким и у 38 человек (33,9%) с высоким риском ЖКК. Анализ с использованием точного критерия Фишера подтвердил влияние приема антикоагулянтной терапии (варфарина и НОАК) на результаты анализа кала на скрытую кровь ( $p[ТКФ]=0,05$ ). Данные результаты подтверждают необходимость оценки результатов теста на скрытую кровь в динамике у больных ФП.

**Выводы:**

1. Почти у половины (47,1%) больных ФП с высоким риском развития тромбоемболических осложнений до госпитализации отсутствовала антикоагулянтная терапия.
2. Почти у половины больных ФП (47,9%) выявлен высокий риск ЖКК.
3. Эрозивно-язвенные изменения при эндоскопическом контроле выявлялись как у больных с высоким, так и с низким риском развития ЖКК.
4. Прием антикоагулянтов увеличивает частоту положительного результата теста на скрытую кровь в кале ( $p[ТКФ]=0,05$ ).
5. Отсутствие жалоб со стороны ЖКТ у больных ФП не исключает вероятности положительного результата теста на скрытую кровь в кале.



## **ВТОРИЧНАЯ ПРОФИЛАКТИКА ИШЕМИЧЕСКОГО ИНСУЛЬТА МЕТОДОМ ЗАКРЫТИЯ ОТКРЫТОГО ОВАЛЬНОГО ОКНА**

**Огнерубов Д.В.(1), Меркулов Е.В.(1), Терещенко А.С.(1), Певзнер Д.В.(1), Зюряев И.Т.(1),  
Макеев М.И.(1), Саидова М.А.(1), Балахонова Т.В.(1), Белопасова А.В.(2), Чечёткин А.О.(2),  
Самко А.Н.(1)**

**ФГБУ "Национальный медицинский исследовательский центр кардиологии" Минздрава  
России, Москва, Россия (1)**

**ФГБНУ НЦН, Москва, Россия (2)**

**Источник финансирования: нет**

Цель: Открытое овальное окно (ООО) является распространенным нарушением, встречающимся у трети взрослого населения. Для большинства людей это благоприятная находка; однако в некоторых случаях ООО является причиной парадоксальной эмболии приводящее к ишемическому инсульту и системной эмболии. Недавно проведенные рандомизированные исследования показали, что закрытие ООО у пациентов с криптогенным инсультом связано со снижением частоты повторных ишемических событий.

Методы исследования: В период с 2018 по 2020 гг было выполнено эндоваскулярное закрытие ООО у 77 пациентов в возрасте  $37,2 \pm 7,7$  лет, 40,3% (n=31) мужчин. У двенадцати пациентов (15,6%) причиной для оперативного вмешательства были транзиторные ишемические атаки, у 3 (3,9%) пациентов эмболический инфаркт миокарда, у 2 (2,6%) пациентов декомпрессионная болезнь 2 типа - проявлявшаяся в виде транзиторной ишемической атаки. У 22 (28,6%) пациентов была мигрень с аурой в анамнезе. Всем пациентам предоперационно были выполнены транскраниальная доплерография и чреспищеводная эхокардиография с пузырьковой пробой для количественной визуализации шунта. Для контроля изоляции предсердий в 1,3,6,12 месяцев пациентам была выполнена транскраниальная доплерография и/или чреспищеводная эхокардиография.

Результаты: Средняя длительность операции составила  $18 \pm 10$  мин., среднее время рентгеноскопии  $7 \pm 3,2$  мин. При дообследовании у 22 (28,6%) пациентов была выявлена тромбофилия. У всех пациентов с мигренью было значительное снижение частоты приступов мигрени. В периоперационном периоде у одного пациента была зарегистрирована фибрилляция предсердий, успешно купированная фармакологически, у одного пациента была артерио-венозная фистула, успешно разрешенная мануальной компрессией. В 1 месяц у 42 (54,5%) пациентов наблюдалась полное отсутствие сброса через окклюдер, через 3 месяца 15 (19,5%) у пациентов отсутствовал поток через окклюдер, через 6 месяцев у 10 (12,9%) пациентов, через 12 месяцев у 6 (7,8%) пациентов наблюдалось полное закрытие шунта. У 4 пациентов остаточный шунт наблюдался после 12 месяцев. Случаев рецидива ишемических событий за время наблюдения у пациентов выявлено не было.

Выводы: Эндоваскулярное закрытие открытого овального окна безопасный и эффективный метод для вторичной профилактики повторного ишемического инсульта. Сброс крови через 6 месяцев после операции отсутствовал у 87% пациентов, что говорит о быстрой и эффективной изоляции левого предсердия от правого и отсутствие риска парадоксальной эмболии.

## **ВЫЯВЛЕНИЕ ВЗАИМОСВЯЗИ МЕЖДУ ДЕФИЦИТОМ МАГНИЯ И ТРЕВОГОЙ, ДЕПРЕССИЕЙ У ЗДОРОВЫХ ЛИЦ И БОЛЬНЫХ ХРОНИЧЕСКОЙ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТЬЮ**

**Кудряшов Е.А., Скибицкий В.В., Заболотских Т.Б., Сиротенко Д.В.**

**ФГБОУ ВО Кубанский государственный медицинский университет, Краснодар, Россия**

Цель-предварительная диагностика дефицита Mg<sup>2+</sup> (Mg<sup>2+</sup>), определение уровня депрессии и тревоги у больных хронической сердечной недостаточностью (ХСН) и здоровых лиц; установление связи дефицита Mg<sup>2+</sup> с тревогой и депрессией.

Материалы и методы. Обследовано 60 человек. Из них – 30 – «здоровые добровольцы» (контрольная группа) и 30 человек - больные ГБУЗ КБСМП с ХСН I-III стадиями, получавших лечение в условиях стационара (15 мужчин и 15 женщин), средний возраст которых составил 61 год. При этом больных с ХСН I стадии было 20%, ХСН IIa стадии - 30%, ХСН IIb стадии - 33,3% и с ХСН III стадии - 16,6%. Все 60 человек прошли 2 теста: тест для предварительной диагностики дефицита Mg<sup>2+</sup> и тест для определения уровня депрессии и тревоги по шкале HADS.

Результаты. В контрольной группе 16,7% (n=5) - не имели дефицита Mg<sup>2+</sup>, 70% (n=21) - находились в группе риска по дефициту Mg<sup>2+</sup>, у 10% (n=3) - умеренный дефицит Mg<sup>2+</sup> и у 3,33% (n=1) - полноценный дефицитом Mg<sup>2+</sup>. По шкале оценки депрессии: 80% (n=24) - имели нормальное значение, 10% (n=3) - пограничное значение и ещё 10% (n=3) - были подвержены депрессии. При оценке тревоги: 76,7% (n=23) - имели нормальное значение, 20% (n=6) - пограничное значение и 3,33% (n=1) - имел проявления тревоги. Для оценки связи дефицита Mg<sup>2+</sup> с тревогой и депрессией был проведён корреляционный анализ. У мужчин сила связи между дефицитом Mg<sup>2+</sup> и уровнем депрессии - 0,38 (связь прямая, сила связи средняя), между дефицитом Mg<sup>2+</sup> и уровнем тревоги - 0,27 (связь прямая, сила связи слабая). У женщин сила связи между дефицитом Mg<sup>2+</sup> и уровнем депрессии - 0,33 (связь прямая, сила связи средняя), между дефицитом Mg<sup>2+</sup> и уровнем тревоги - 0,34 (связь прямая, сила связи средняя).

Среди пациентов с ХСН не было ни одного человека без дефицита Mg<sup>2+</sup>: 36,7% (n=11) находились в группе риска по дефициту Mg<sup>2+</sup>, 20% (n=6) - были с умеренным дефицитом Mg<sup>2+</sup>, 40% (n=12) - имели дефицит Mg<sup>2+</sup> и 3,33% (n=1) - были с выраженным дефицитом. По шкале оценки депрессии: 56,7% (17 человек) имели нормальное значение, 30% (9 человек) - были с пограничным значением и 13,3% (4 человека) - были подвержены депрессии. При оценке тревоги: 60% (18 человек) имели нормальное значение, 26,7% (8 человек) - были с пограничным значением и 13,3% (4 человека) - имели проявления тревоги. Для оценки связи дефицита Mg<sup>2+</sup> с депрессией и тревогой у больных ХСН также был проведён корреляционный анализ. Выявлено у мужчин сила связи между дефицитом Mg<sup>2+</sup> и уровнем депрессии - 0,72 (связь прямая, сила связи сильная), между дефицитом Mg<sup>2+</sup> и уровнем тревоги - 0,58 (связь прямая, сила связи средняя); у женщин сила связи между дефицитом Mg<sup>2+</sup> и уровнем депрессии - 0,74 (связь прямая, сила связи сильная), между дефицитом Mg<sup>2+</sup> и уровнем тревоги - 0,80 (связь прямая, сила связи сильная).

Выводы. У больных ХСН дефицит Mg<sup>2+</sup>, частота встречаемости тревоги и депрессии выявляется значительно чаще и требует медикаментозной коррекции. Чем выше дефицит Mg<sup>2+</sup>, тем выше вероятность возникновения депрессии и тревоги. У мужчин с ХСН, связь дефицита Mg<sup>2+</sup> с депрессией - сильная, с тревогой - средняя, а у женщин с ХСН, связь дефицита Mg<sup>2+</sup> с депрессией и тревогой - сильная.

## ГЕН-СРЕДОВЫЕ ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ, ПРЕДРАСПОЛАГАЮЩИЕ К РАЗВИТИЮ ПОДАГРЫ У МУЖЧИН В ПОПУЛЯЦИИ РУССКИХ ЗАБАЙКАЛЬСКОГО КРАЯ

Мишко М.Ю., Кушнарченко Н.Н., Медведева Т.А.

ФГБОУ ВО Читинская государственная медицинская академия, Чита, Россия

Источник финансирования: нет

Доказано, что одним из ведущих факторов риска развития подагры является ожирение. Также в настоящее время установлена важная роль генетических маркеров в патогенезе подагры. В связи с этим представляет интерес изучение совместного влияния генетических и внешнесредовых факторов, выявление комбинаций генотип-средовой фактор, повышающих риск развития заболевания.

Цель. Изучить вклад сочетанного взаимодействия генов фолатного цикла (MTHFR C677T, MTHFR A1298G, MTR A2756G, MTRR A66G), гена APEX1 T444G, локуса C421A (rs2231142) гена ABCG2 и средовых факторов (ожирение) на развитие подагры у представителей русской этнической принадлежности в популяции Забайкальского края.

Материалы и методы. Обследованы 38 мужчин с подагрой, имеющих избыточную массу тела или ожирение. Диагноз подагры выставлен согласно классификационным критериям ACR/EULAR, 2015. Медиана возраста пациентов составила 53,0 [41,5; 66,2] года, показатель ИМТ – 35,2 [30,2; 37,4] кг/м<sup>2</sup>. По национальной принадлежности все обследуемые относились к популяции русских, родившихся и проживающих на территории Забайкальского края. Все пациенты были генотипированы для выявления полиморфизмов MTHFR C677T, MTHFR A1298C, MTR A2756G, MTRR A66G с использованием набора «Генетика Метаболизма Фолатов» (ООО «НПО ДНК-Технология»), определение полиморфизмов APEX1 T444G и ABCG2 C421A проводилось с помощью набора Научно-производственной фирмы «Литех». Анализ ген-средовых взаимодействий проведен с использованием модифицированной версии программы редукции мультифакторных пространств – GMDR (Generalized Multifactor Dimensionality Reduction).

Результаты исследования. При анализе межгенных взаимодействий, предрасполагающих к развитию подагры, в группе больных подагрой с ожирением исходя из максимальных значений коэффициента перекрестной проверки и точности предсказания выявлено четыре модели. Среди всех n-локусных моделей наиболее значимыми оказались: двухлокусная модель MTHFR A1298C×ABCG2 C421A (воспроизводимость модели 10/10, опытная взвешенная точность – 0,6128, контрольная взвешенная точность – 0,6059, точность предсказания 60%, p=0,0107); двухлокусная модель ABCG2 C421A×APEX1 T444G (воспроизводимость модели 10/10, опытная взвешенная точность – 0,6552, контрольная взвешенная точность – 0,6118, точность предсказания 61%, p=0,0107); трехлокусная модель MTHFR A1298C×APEX1 T444G×ABCG2 C421A (воспроизводимость модели 10/10, опытная взвешенная точность – 0,6943, контрольная взвешенная точность – 0,6385, точность предсказания 63%, p=0,001) и четырехлокусная модель MTHFR C677T×MTR A2756G×APEX1 T444G×ABCG2 C421A (воспроизводимость модели 10/10, опытная взвешенная точность – 0,7488, контрольная взвешенная точность – 0,6255, точность предсказания 62%, p=0,0107).

Выводы. Анализ ген-средовых взаимодействий позволил сделать вывод о вероятном сочетанном вкладе внешнесредовых (ожирение) и генетических факторов в реализацию предрасположенности к развитию подагры у мужчин русской этнической принадлежности в популяции Забайкальского края.

## **ДИАГНОСТИКА ИНФАРКТА МИОКАРДА: АЛЬТЕРНАТИВА ДАЛЬНЕЙШЕГО РАЗВИТИЯ**

**Александров С.А., Александров С.С.**

**ФГБОУ ВО Тверской ГМУ Минздрава России, Тверь, Россия**

Успехи в лечении инфаркта миокарда ни в коей мере не уменьшают возможности дальнейшего прогресса, что, в первую очередь, связано с улучшением диагностики коронарной патологии.

Цель исследования: отметить ещё нерешенные проблемы диагностики, которые непосредственным образом влияют на скорость развития диагностической составляющей кардиологии.

Материалы и методы: анализ существующих алгоритмов клинического мышления.

Результаты и обсуждения. Последствия острого коронарного синдрома многообразием своих проявлений продлевают поиск симптомов, способных их разграничить. И в этом отношении все попытки повышения точности диагностики можно свести к двум направлениям: усовершенствованию рутинного клинического мышления и разработке машинного установления диагноза, каждое из которых имеет свои достоинства и недостатки.

Клиническое мышление, которое по определению не требует дополнительного оборудования, тем и хорошо, но использовать оно из-за особенностей человеческого сознания может ограниченное число симптомов, и точность его не поддаётся количественной оценке. Из-за указанных особенностей клинического мышления практическая кардиология в своих действиях руководствуется принципом: «лучше большее число пациентов, даже и не имеющих инфаркта миокарда, пролечить, чем кого-нибудь с инфарктом миокарда пропустить мимо лечебного вмешательства». Но полностью реализовать этот принцип не получается: диагностические ошибки в кардиологической практике, приводящие к фатальным последствиям, всё же имеются.

Машинная диагностика, установление диагноза компьютером, до настоящего времени полностью не разработанная, позволяет использовать неограниченное число симптомов и количественно отслеживать свою точность по погрешности (способ оценки точности количественной прогностической системы по погрешности прогноза: ноу-хау 01-042-2015, зарегистрированное Тверским ГМУ). Кроме того, она из-за своей низкой погрешности разрешает легко и неоднократно оценивать динамику инфарктного процесса (способ оценки выраженности инфарктного повреждения сердечной мышцы: заявка на изобретение №2019144006).

Заключение. Появление машинной диагностики обеспечит проведение научных исследований, коррекцию лечебных вмешательств, а также отслеживание эффективности этих вмешательств.

## ДИНАМИКА СЕРДЕЧНЫХ БИОМАРКЕРОВ В ПРОЦЕССЕ ПРОТИВООПУХОЛЕВОГО ЛЕЧЕНИЯ У БОЛЬНЫХ HER2+РАКОМ МОЛОЧНОЙ ЖЕЛЕЗЫ

Вишня М.В.(1), Гаврюшина С.В.(1), Потехина А.В.(1), Ибрагимова Н.М.(1), Масенко В.П.(1), Литонова Г.Н.(1), Шарф Т.В.(1), Кузнецова Т.В.(1), Стенина М.Б.(2), Фролова М.А.(2), Овчинников А.Г.(1), Агеев Ф.Т.(1), Чазова И.Е.(1)

ФГБУ "Национальный медицинский исследовательский центр кардиологии" МЗ РФ, Москва, Россия (1)

ФГБУ "Национальный медицинский исследовательский центр онкологии им.Н.Н.Блохина" МЗ РФ, Москва, Россия (2)

Источник финансирования: НИР в рамках Государственного задания МЗ РФ. Номер государственной регистрации темы НИРАААА-А18-118022290080-3

Введение. Не решен ряд вопросов по оценке риска кардиотоксичности у больных раком молочной железы (РМЖ). Известны биомаркеры, имеющие важное диагностическое и прогностическое значение при сердечно-сосудистых заболеваниях (ССЗ).

Цель: Оценить динамику уровней биомаркеров повреждения, воспаления, фиброза миокарда и нейрогуморальной активации у больных HER2+РМЖ в процессе противоопухолевого лечения (ПОЛ) и их связь с кардиотоксичностью.

Материал и методы. Включено 65 женщин с HER2+РМЖ II-III стадии без значимых ССЗ и исходной дисфункции левого желудочка (ЛЖ). Средний возраст 47,7±11,6 лет, у 20 (31%) артериальная гипертония (АГ). Проводилось ПОЛ: антрациклины и циклофосфамид (АС) 4 курса, паклитаксел, трастузумаб до года. До начала (1), после завершения АС (2) и по окончании ПОЛ (3) определены фракция выброса (ФВ) и общая продольная деформация ЛЖ (GLS), концентрации высокочувствительного тропонина I (в/чTnI), растворимого рецептора подавления туморогенности 2 (sST2), трансформирующего фактора роста (GDF 15), галектина 3 (Gal-3), NT-proBNP. Кардиопротективные препараты (иАПФ/БРА, бета-адреноблокаторы) рекомендовались больным с АГ до начала ПОЛ, больным без АГ – при повышении уровня в/чTnI > нормы, снижении GLS >15%, дисфункции ЛЖ (снижение ФВ ЛЖ более чем на 10 ед. и менее 50%).

Результаты. Концентрация биомаркеров повышалась в процессе ПОЛ, достигая максимума к окончанию терапии в режиме АС, и снижалась к окончанию лечения трастузумабом, не достигая исходных значений в большинстве случаев. Уровень в/чTnI (1,2,3) составил 1,5[0,7;2,3], 12,2[7,5;19,2], 4,1[2,4;6,7] пг/мл, p 1-2, 2-3, 1-3 <0,0001. Уровень sST2 (1,2,3) составил 19,4[16,2;21,1], 21,5[19,4;27,9], 20,7[18,1;23] нг/мл, p 1-2, 2-3, 1-3 <0,001. Уровень GDF15 (1,2,3) составил 881[642;1136], 2510[1633;4503], 610[474;1057] пг/мл, p 1-2, 2-3, 1-3 <0,001. Уровень Gal-3 (1,2,3) составил 11,2[10;13,4], 14,1[11,9;18,5], 11,3[9,8;13,4] нг/мл, p 1-2, 2-3 <0,001, 1-5 - нд. Отмечалось прогрессирующее повышение концентрации NT-proBNP в процессе ПОЛ (1,2,3): 57,6[31,6;90,5], 62,3[39,8;98,3], 90,8[50,1;126,1] пг/мл, p 1-2- 0,04, 2-3, 1-3 <0,01. Уровень GDF15(2) выше медианы ассоциировался с повышением риска кардиотоксичности (снижение GLS более 15%) в процессе ПОЛ - ОШ 3.54(95% ДИ 1.17;10,7). Отмечена обратная корреляция между уровнем в/чTnI(1) и GLS(1), r=-0,37, в/чTnI(1) и GLS(3), r=-0,3, GDF15(2) и GLS(3), r=-0,46, GDF15(2) и ФВ ЛЖ(3), r=-0,28, Gal-3(2) и ФВ ЛЖ(3), r=-0,32, p<0,05 во всех случаях.

Заключение. Терапия HER2+РМЖ сопровождается повышением уровня сердечных биомаркеров даже при использовании тактики медикаментозной профилактики кардиотоксичности. GDF15, определенный после курсов АС, - перспективный биомаркер для прогнозирования риска ранней функциональной кардиотоксичности в процессе ПОЛ. Требуются дальнейшие исследования с более длительным периодом наблюдения для определения роли GDF15 и Gal-3 в предсказании риска дисфункции ЛЖ/сердечной недостаточности по окончании ПОЛ.

## ДИНАМИКА ФУНКЦИИ ПОЧЕК И ГЕМОГЛОБИНА У ПАЦИЕНТОВ С НЕКЛАПАННОЙ ФИБРИЛЛЯЦИЕЙ ПРЕДСЕРДИЙ И ХРОНИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ ПОЧЕК ПОЗДНИХ СТАДИЙ, ПРИНИМАЮЩИХ АНТИКОАГУЛЯНТНУЮ ТЕРАПИЮ

Чашкина М.И.(1), Салпагарова З.К.(1), Андреев Д.А.(1), Козловская Н.Л.(2), Суворов А.Ю.(3), Осипова А.И.(1), Сыркин А.Л.(1)

ФГБОУ ВО Первый МГМУ им. И.М. Сеченова МЗ РФ, Москва, Россия (1)

ФГАОУ ВО Российский университет дружбы народов, Москва, Россия (2)

ГБУЗ «ГКБ № 4 ДЗМ», Москва, Россия (3)

Источник финансирования: Нет

**Введение.** Хроническая болезнь почек (ХБП) является важной проблемой в современной медицине. Почти 10–15% пациентов с ХБП страдают фибрилляцией предсердий (ФП) и у 30% лиц с ФП имеется ХБП. Вместе с тем, в крупномасштабные исследования, посвященные новым пероральным антикоагулянтам, не включались пациенты с ХБП 4-5 стадий. ХБП изменяет фармакокинетику и фармакодинамику антикоагулянтов, что имеет особое значение при осуществлении тромбопрофилактики при ФП.

**Цель.** Оценить динамику креатинина, скорости клубочковой фильтрации (СКФ) и гемоглобина у пациентов с ХБП 4 стадии или транзиторным СКФ до 15-29 мл/мин/1,73 м<sup>2</sup>, принимающих ривароксабан или варфарин.

**Материалы и методы.** Проанализированы данные около 10 тыс. пациентов, госпитализированных в кардиологические отделения пяти стационаров г. Москвы в период с 2017 по 2019 гг. Среди них выявлено около 3,5 тыс. пациентов с ФП. Из них у 507 (15%) выявлено снижение СКФ до 29-15 мл/мин/1,73 м<sup>2</sup> в течение госпитализации. Из них 109 (3,1%) пациентов включены в исследование (в соответствии с критериями включения) и были рандомизированы в отношении 2:1 в группу приема ривароксабана 15 мг/сут (n=74) или варфарина (n=36). Все пациенты ранее не принимали антикоагулянты, либо TTR был <65% в случае приема варфарина. Средний период наблюдения составил 18 мес. Визиты осуществлялись, как минимум, каждые 3 месяца, проводился контроль комплаенса, гемоглобина, креатинина и расчет СКФ по формулам СКD-EPI и Кокрафта-Голта (К-Г).

**Результаты.** Пациенты были сопоставимы по клинико-демографическим характеристикам. Средний возраст составил 77 лет в группе ривароксабана (44% мужчин), 78 лет в группе варфарина (39% мужчин) (н/д). В группе ривароксабана достоверно больше увеличивались: креатинин с 6-го по 18-й месяцы наблюдения (медианы 186 [170;210] мкмоль/л против 206 [194;223] мкмоль/л (p=0.01) на 6-й месяц, 180 [158;205] мкмоль/л против 221 [192;248] мкмоль/л (p<0.001) на 18-й месяц в группах ривароксабана и варфарина соответственно); СКФ по К-Г с 3-го по 18-й месяцы наблюдения (медиана 35.0 [29.0;39.5] мл/мин/1,73 м<sup>2</sup> против 27.0 [21.5;31.5] мл/мин/1,73 м<sup>2</sup> на 18-й месяц (p<0.001) в группах ривароксабана и варфарина соответственно); СКФ по СКD-EPI с 3-го по 18-й месяцы наблюдения (медиана 25.5 [21.8;30.0] мл/мин/1,73 м<sup>2</sup> против 20.0 [19.0;23.5] мл/мин/1,73 м<sup>2</sup> на 18-й месяц (p=0.002) в группах ривароксабана и варфарина соответственно). В группе ривароксабана и варфарина диагностирована анемия легкой степени тяжести у 19 (26.0%) и 11 (30.6%) пациентов (н/д), средней степени тяжести - у 15 (20.5%) и 7 (19.4%) пациентов (н/д) соответственно. Достоверных различий в динамике гемоглобина внутри групп и между ними не получено (различий в отношении малых клинически значимых и больших кровотечений также не выявлено).

**Заключение:** У пациентов с ХБП поздних стадий и ФП, имеющих показания к приему антикоагулянтов, на фоне терапии ривароксабаном отмечалась положительная динамика функции почек. В обеих группах не выявлено динамики уровня гемоглобина.

## ИЗУЧЕНИЕ ГОТОВНОСТИ К ИСПОЛЬЗОВАНИЮ НОВЫХ ИНФОРМАЦИОННО-КОММУНИКАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ ЛИЦАМИ С КАРДИОЛОГИЧЕСКОЙ ПАТОЛОГИЕЙ

Акулова О.А.

ГБУ "Курганский областной кардиологический диспансер", Курган, Россия

Источник финансирования: нет

**Введение.** Доступность медицинских услуг для жителей села является одной из приоритетных задач в организации кардиологической помощи. Использование информационно-коммуникационных технологий (ИКТ) позволит частично решить эту задачу, а также обеспечить наблюдение за пациентами старших возрастных групп и маломобильными гражданами. Одним из препятствий к внедрению ИКТ является комплекс человеческих факторов (культурных и образовательных), недооценка потребности и готовности населения к использованию новых моделей медицинской помощи.

**Цель.** Провести сбор и анализ информации среди пациентов кардиологического диспансера по наличию навыков работы с персональным компьютером (ПК) и дивайсами, готовностью пользоваться телемониторингом личных показателей, обучающими программами, телепатронажем.

**Методы.** В исследовании приняли участие 110 человек, в возрасте 18-91 год, средний возраст (А) -  $62 \pm 13,8$  лет, из них городских жителей (Г) - 66 человек (60%), (А- $61,2 \pm 15,9$  лет), сельских (С) - 44 (40%), (А -  $62,5 \pm 11,7$  лет). Каждому из респондентов предложено 4 вопроса анкеты, ответы были ранжированы с учетом места проживания и возрастных групп: 1 - до 40 лет, 2 - от 40 до 60 лет, 3 - старше 60 лет. Данные обработаны в программе Statistica 6.0 с применением однофакторного дисперсионного анализа, коэффициента корреляции Спирмена (rs) и критерия Стьюдента (t), различия считались достоверными при  $p < 0,05$ .

**Результаты.** Умеют пользоваться ПК - всего - 43 (39%), из С - 15 (34%), из Г - 28 (42%), ( $t=1,11$ ,  $p=0,382$ ). В 1 возрастной группе владеют ПК 6 человек (85,7%), во 2 группе - 20 (54,1%), в 3 - 17 (25,8%);  $rs=-0,50$ , связь между возрастом и умениями пользоваться ПК - обратная, сила связи по шкале Чеддока - заметная ( $p < 0,05$ ). На вопрос: «Вы хотели бы иметь возможность консультаций со специалистом через ИКТ?» ответили «да» - всего - 50 (45,5%), среди С - 18 (40,9%), Г - 32 (48,48%); из числа умеющих пользоваться ПК ( $n=43$ ), ответили «да» - 100% респондентов, из числа неумеющих пользоваться ПК ( $n=52$ ) ответили «да» - 23 (44,2%),  $rs=1,00$ , связь между наличием умений и готовностью использовать ИКТ - прямая, сила связи - функциональная ( $p < 0,05$ ). Различий между Г и С в готовности использовать ИКТ не выявлено ( $t=0,03$ ,  $p=0,976$ ); с увеличением возраста отмечено снижение желания к использованию ИКТ ( $rs=1,00$ , связь - прямая, сила связи - функциональная ( $p < 0,05$ )). Активно пользуются различными дивайсами всего 39 (35,5%), С - 17 (38,6%), Г - 24 (36,4%), выразили готовность к медицинскому мониторингу личных показателей - всего - 48 (43,6%), С - 17 (38,6%), Г - 31 (47%), ( $rs=0,986$ , связь - прямая, сила связи - весьма высокая ( $p < 0,05$ )).

**Выводы.** Результаты опроса демонстрируют прямую зависимость между наличием навыков, возможностями (наличие ПК, дивайсов, интернет-связи) и готовностью пользоваться ИКТ. Обнаружено снижение готовности к использованию ИКТ с увеличением возраста, однако, все пожилые люди выразили желание в телемониторинговании своих показателей и участии в образовательных программах при наличии посредника между ними и ИКТ. Не обнаружено различий в ответах между городскими и сельскими жителями.

**ИЗУЧЕНИЕ СТРУКТУРЫ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТОЙ ПАТОЛОГИИ У ПАЦИЕНТОВ С ХРОНИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ ПОЧЕК ТЕРМИНАЛЬНОЙ СТАДИИ ПОЛУЧАЮЩИХ ПРОГРАММНЫЙ ГЕМОДИАЛИЗ ГОРОДСКОГО НАСЕЛЕНИЯ РЕСПУБЛИКИ УЗБЕКИСТАН**

**Шарапов О.Н.(1), Даминов Б.Т.(2), Ярыгина С.В.(3)**

**Республиканский специализированный научно-практический медицинский центр нефрологии и трансплантации почки, Ташкент, Узбекистан (1)**

**Ташкентский педиатрический медицинский институт, Ташкент, Узбекистан (2)**

**Республиканский Специализированный Научно-практический Медицинский Центр Урологии, Ташкент, Узбекистан (3)**

**Источник финансирования: Государственное финансирование специализированных медицинских центров Республики Узбекистан**

Цель исследования. Изучение структуры сердечно-сосудистой патологии у пациентов с ХБП V стадии на гемодиализе (ГД) городского населения Республики Узбекистан.

Методы исследования. Мы обследовали пациентов с ХБП находящихся на ГД городского населения страны в Республиканском специализированном научно-практическом медицинском центре урологии. В исследование были включены 32 пациента, проживающих в городских районах, из них 16 мужчин (50%) и 16 женщин (50%). Мы исключили пациентов в возрасте до 18 лет и пациентов, проживающих в сельской местности. У всех пациентов была диагностирована терминальная стадия ХБП, основанная на СКФ, рассчитанной по формуле СКD-EpI (согласно KDIGO). Средний возраст пациентов составил  $51,2 \pm 13$  лет. Все пациенты проходили сеансы ГД 12 часов в неделю. Продолжительность ГД составила 58 месяцев (6-265). Основными заболеваниями были хронический гломерулонефрит (n-6), хронический пиелонефрит (n-1), сахарный диабет (n-6), мочекаменная болезнь (n-11), поликистоз почек (n-2), интерстициальный нефрит (n-1), пороки развития уретры (n-2) и различные обструктивные уропатии (n-3). Для анализа сердечно-сосудистой системы все пациенты прошли обследование в соответствии с международными рекомендациями.

Полученные результаты. В ходе исследования 44% (n-14) всех обследованных пациентов определяли патологию сердечно-сосудистой системы на основании жалоб, осмотра и результатов лабораторно-диагностических исследований. У 14 (44%) всех обследованных была гипертония, которая контролировалась гипотензивными препаратами. Злокачественной артериальной гипертонии не наблюдалось. 3 (9,3%) пациента жаловались на приступы стенокардии. Хроническая сердечная недостаточность была диагностирована у 1 пациента (3,1%). Почти у 41% (n = 13) пациентов была диагностирована почечная анемия различной степени.

Выводы. На основании обследования 32 пациентов ХБП терминальной стадии можно сделать вывод о том, что сердечно-сосудистая патология играет ведущую роль в ухудшении состояния городского населения в Республике Узбекистан. Согласно результатам исследования, ведущее место в структуре сердечно-сосудистой патологии занимают артериальная гипертония, ишемическая болезнь сердца и хроническая сердечная недостаточность.



## ИЗУЧЕНИЕ УРОВНЯ ОСНОВНОГО ОБМЕНА У ПАЦИЕНТОВ С ХСН, СД 2 ТИПА И САРКОПЕНИЕЙ

Соколова А.В., Тихомирова М. А.

РНИМУ им Пирогова, Москва, Россия

Цель исследования: сравнить методы оценки основного обмена у пациентов с ХСН, СД 2 типа и саркопенией для выявления наиболее точного метода.

Методы исследования: в течение года были скринированы 572 согласно критерием включения и исключения, в возрасте 40 лет и старше, имеющих подтвержденную сердечную недостаточность с сахарным диабетом 2 типа или без него. В исследование было включено 69 пациентов, имевших установленный диагноз ХСН с без СД 2 типа и подписавших информированное согласие на участие в клиническом исследовании. Пациентам проводилось биоимпедансометрия с помощью аппарата медасс, непрямая колориметрия с помощью метабологафа Спиролан, также проводился расчет основного обмена по формулам Harris-Benedict, Muffin-Jeor, Katch-MacArdle, Дрейра. Верификация диагноза саркопении в соответствии с рекомендациями EWGSOP. Для статистической обработки полученных данных использовали язык R программное обеспечение RStudio (пакеты psych, epiR, ggplot2, dplyr).

Полученные результаты: Средний возраст пациентов составил  $68,3 \pm 10,9$  лет. Все пациенты были разделены на группы: группа 1 – пациенты с ХСН, СД 2 типа и саркопенией,  $n=6$  (13,9%), группа 2 - пациенты с ХСН, СД 2 типа, без саркопении,  $n=9$  (20,9%), группа 3 – пациенты с ХСН, без СД 2 типа и саркопенией,  $n=13$  (30,2%), группа 4 – пациенты с ХСН, без СД 2 типа и без саркопении,  $n=15$  (34,8%) ( $X^2 = 0,16$ ,  $df = 1$ ,  $p\text{-value} = 0.685$ ). В среднем метаболизм определенный методом непрямой калориметрии в группе 1 составил  $2717.2 \pm 344.0$  ккал, в группе 2 –  $2866.0 \pm 806.7$  ккал, в группе 3 –  $2116.1 \pm 841.5$  ккал, в группе 4 –  $2302.6 \pm 1047.8$  ккал, ( $p\text{-value} = 0.047$ ). В среднем метаболизм рассчитанный (1) по формуле Harris-Benedict в группе 1 составил  $1695.2 \pm 573.2$  ккал, в группе 2 –  $1482.6 \pm 144.8$  ккал, в группе 3 –  $1391.9 \pm 315.9$  ккал, в группе 4 –  $1798.1 \pm 586.4$  ккал, ( $p\text{-value} = 0.217$ ); (2) по формуле Muffin-Jeor в группе 1 составил  $1573.2 \pm 552.6$  ккал, в группе 2 –  $1387.0 \pm 163.8$  ккал, в группе 3 –  $1348.9 \pm 278.6$  ккал, в группе 4 –  $1678.1 \pm 476.7$  ккал, ( $p\text{-value} = 0.245$ ); (3) по формуле Katch-MacArdle в группе 1 составил  $2547.2 \pm 828.2$  ккал, в группе 2 –  $2465.8 \pm 166.4$  ккал, в группе 3 –  $2184.9 \pm 474.5$  ккал, в группе 4 –  $2772.9 \pm 824.1$  ккал, ( $p\text{-value} = 0.246$ ); (4) по формуле Дрейра в группе 1 составил  $1456.1 \pm 22.4$  ккал, в группе 2 –  $1465.4 \pm 27.8$  ккал, в группе 3 –  $1446.1 \pm 27.5$  ккал, в группе 4 –  $1468.7 \pm 35.7$  ккал, ( $p\text{-value} = 0.243$ ). Исходя из проведенного анализа, можно видеть, что при дисперсионном анализе результаты формул не дают значимого различия в группах, тогда как основной обмен измеренный с помощью непрямой калориметрии имеет внутригрупповые различия в группах 2 и 3. Наиболее близкий результат к непрямой калориметрии дает формула Katch-MacArdle, однако медиана разниц средних составляет 50.6 ккал.

Выводы: Данное исследование продемонстрировало высокую точность определения уровня основного обмена методом непрямой калориметрии, а также с применением расчетной формулы Katch-MacArdle, позволяющими в дальнейшем определить необходимый объем нутритивной поддержки у пациентов с ХСН.

## ИНФЕКЦИОННЫЙ ЭНДОКАРДИТ: НЕРЕШЕННЫЕ ВОПРОСЫ АНТИБИОТИКОПРОФИЛАКТИКИ В СТОМАТОЛОГИИ

**Белокрылова Л.В., Вешкурцева И.М., Голубева Л.А., Соболь В.И.**

**1ФГБОУ ВО Тюменский ГМУ Минздрава России, Тюмень, Россия**

**Источник финансирования: нет**

**Актуальность.** Инфекционный эндокардит (ИЭ) сопровождается высоким риском неблагоприятного исхода. Введение в стандарты оказания медицинской помощи антибиотикопрофилактики (АБП) лицам с высоким риском развития ИЭ перед определенными стоматологическими вмешательствами может существенно снизить угрозу развития этого заболевания и его осложнений. На сегодняшний день важной проблемой АБП ИЭ является осведомленность врачей о необходимости и важности ее проведения.

**Материалы и методы.** Проанализированы результаты анонимного анкетирования врачей-стоматологов различных специальностей (n=60) по проблеме АБП ИЭ.

**Результаты.** Анализ результатов показал, что о возможности развития ИЭ у пациентов с высокими рисками (ИЭ в анамнезе, искусственные клапаны сердца, некоторые врожденные пороки сердца) при проведении определенных стоматологических процедур (манипуляции в гингивальной и периапикальной зонах зуба, повреждение слизистой оболочки полости рта) информированы 46,7% респондентов. Наибольшую осведомленность об ИЭ, как осложнении стоматологических манипуляций, имеют стоматологи-терапевты (51%), на втором месте (18%) - стоматологи-хирурги, третье место заняли стоматологи-ортопеды и детские врачи-стоматологи (по 10%). 60% проанкетированных врачей указывают на этиологическую значимость кокковой флоры (*Staphylococcus* spp., *Streptococcus* spp., *Enterococcus* spp.), т.к. бактериемия, вызывающая ИЭ, чаще связана с попаданием микроорганизмов в кровь из полости рта. Однако 27% врачей уверены, что возбудителями ИЭ после перенесенной стоматологической манипуляции являются *Chlamydia*, *Spirochaetales*, *Actinomyces*, которые, как известно, не играют существенной роли в развитии данной патологии. Под термином АБП только 5% врачей понимают однократное введение антибиотика (АБ) перед проведением хирургических вмешательств, 3% опрошенных - курсовое назначение АБ, остальные респонденты от ответа воздержались. При наличии у пациента высокого риска развития ИЭ 73,3% стоматологов рекомендуют консультацию ревматолога до процедуры, 16,7% назначают терапию АБ перед или на фоне проведения манипуляции. Однократное введение АБ за 30-60 минут перед стоматологической манипуляцией рекомендуется только в каждом десятом случае. Для проведения АБП используются амоксициллин в 29% случаев, макролиды и линкосамиды - в 6%, парентеральные цефалоспорины 3 поколения - в 3%, от ответа воздержались 38% врачей. При наличии у пациента непереносимости  $\beta$ -лактамовых антибиотиков 43,3% специалистов АБП не проводят, 28,3% назначают рекомендуемые в данной ситуации макролиды или линкосамиды, в единичных случаях выбирают аминогликозиды, фторхинолоны, сульфаниламиды, тетрациклины.

**Выводы.** Полученные результаты свидетельствуют о недостаточной осведомленности врачей-стоматологов в вопросах АБП ИЭ у отдельных категорий пациентов и о необходимости постоянной актуализации среди них данной проблемы.

## **ИНФОРМИРОВАННОСТЬ И ПРИВЕРЖЕННОСТЬ К МЕДИКАМЕНТОЗНОМУ ЛЕЧЕНИЮ ОЖИРЕНИЯ (ПО ДАННЫМ АНКЕТИРОВАНИЯ ПАЦИЕНТОВ АМБУЛАТОРНОГО РЕГИСТРА)**

Лукина Ю.В., Лерман О.В., Кутишенко Н.П., Марцевич С.Ю.

ФГБУ "НМИЦ терапии и профилактической медицины" МЗ РФ, Москва, Россия

Источник финансирования: нет

Цель. Оценка по данным анкетирования информированности пациентов с ожирением о заболевании, показанных методах его лечения, а также приверженности к выполнению врачебных рекомендаций (ВР).

Материалы и методы. Исследование проведено в рамках амбулаторного регистра ПРОФИЛЬ, в который включались все пациенты с хроническими сердечно-сосудистыми заболеваниями (ССЗ) или их факторами риска (ФР), посетившие специализированное отделение научного центра. За период с 19.04.2017 г. по 30.01.2018 г. центр посетили 520 пациентов, включенных в регистр ПРОФИЛЬ, из которых 347 человек – с ожирением ( $ИМТ \geq 30 \text{ кг/м}^2$ ). Из них 305 пациентов (88%) были опрошены по специально разработанной анкете. Анкеты заполнили 305 пациентов: 167 женщин и 138 мужчин, средний возраст больных составил  $63,9 \pm 11,3$  лет. У всех пациентов также было выявлено абдоминальное ожирение.

Результаты. Согласно результатам анкетирования, из 305 пациентов с диагностированным ожирением только 81 (26,6%) признали наличие у себя данной патологии, 189 (62%) человек считали свою массу тела избыточной, а 35 пациентов (11,5%) оценивали свой вес, как нормальный. 231 пациент (75,7%) отметили, что избыточный вес ухудшает их здоровье, а необходимость в снижении массы тела признали 263 пациента (86,2%). Врачи обратили внимание на проблему имеющегося ожирения только у 255 из 305 (83,6%) пациентов, ВР по лечению ожирения получили 246 человек (80,7%). При анализе ВР было выявлено, что 242 пациентам (79,3%) было рекомендовано снижение калорийности рациона, 194 (63,6%) – повышение физической активности, лекарственные средства были назначены 37 больным (12,1%), а хирургическое лечение – 3 пациентам (1%). Попытки по снижению массы тела ранее предпринимало большинство пациентов – 263 человека (86,2%). Только каждый четвертый пациент – 77 (25,2%) человек из участвовавших в опросе, знали о возможности медикаментозного лечения ожирения и были знакомы с наименованиями таких лекарственных препаратов (женщины в 3 раза чаще, чем мужчины: 61 женщина (36,5%) vs 16 мужчин (11,6%),  $p < 0,0001$ ). Опыт приема лекарственных препаратов для лечения ожирения был у 42 участников анкетирования (13,8%). На момент анкетирования никто из пациентов лекарственные препараты для терапии ожирения не принимал.

Заключение. Анкетирование пациентов с ССЗ, их факторами риска и ожирением выявило недооценку своего состояния самими пациентами, низкую информированность больных о медикаментозных методах лечения, а также недостаточное внимание врачей к проблеме лечения ожирения. При неэффективности диетотерапии и других немедикаментозных методов лечения ожирения, лекарственная терапия назначалась врачами крайне редко.

## ИССЛЕДОВАНИЕ ПОТРЕБЛЕНИЯ ЛЕКАРСТВЕННЫХ СРЕДСТВ В КАРДИОЛОГИЧЕСКОМ СТАЦИОНАРЕ

Груздева А.А., Хохлов А.Л., Ильин М.В.

ФГБУЗ ВО "Ярославский государственный медицинский университет", Ярославль, Россия

**Цель** Оценить преимущество кардиологической терапии со стационарного на амбулаторный этап. **Материалы и методы** Проведено ретроспективное исследование ABC/VEN, DDD-анализом лекарственного обеспечения пациентов кардиологического отделения первичного сосудистого центра многопрофильного стационара и поликлинического звена через систему дополнительного лекарственного обеспечения департамента здравоохранения Костромской области.

**Результаты и обсуждение** По результатам отчета за 2018 год департамента здравоохранения на 6 кардиологических препаратов, вошедших в группу А было израсходовано 80% средств; на 5 препаратов группы В - 15% общих затрат, на 24 препарата группы С - 5% общих затрат. Результаты ABC/VEN анализа показали, что 65,7% всех лекарственных средств, вошедших в перечень, были жизненно важными, 14,3% - необходимыми, а 20% - второстепенными для кардиологических пациентов. ABC/VEN- анализ позволил выявить дефекты в распределении финансовых средств, т.к. довольно таки высокий процент (16,7% и 80% соответственно) препаратов в группе А и В относится к второстепенным (таким, как мельдоний, бетагистин и пр.). В свою очередь, в группе С большое количество (79,2%) препаратов категории V. Проведенный DDD-анализ преимущества назначений ЛС между учреждением кардиологического профиля и амбулаторным звеном показал, что выписываемых после стационарного лечения к амбулаторному приему препаратов, только 27 МНН пациенты получали через ДЛО. Из них 21 относились к группе V, по 3 к группам Е и N. Стоимость медикаментов в основном сопоставима. Но по ряду показателей имеются существенные различия: стоимость одной дозы варфарина в стационаре в два раза превышает таковую через ДЛО, так же клопидогреля и периндоприла, в четыре раза метопролола и лозартана, в полтора сотогексала. Но по нескольким позициям стационар имел ценовое преимущество перед амбулаторным, приобрета индапамид, бетагистин – в 2-4 раза дешевле, что было связано с особенностями составлений контрактов. При амбулаторном лечении преобладают дженерики (77,8 %), используемые по всем классам препаратов. Оригинальные препараты используются преимущественно в классе антитромботических препаратов (ривароксабан, дабигатран, тикагрелор), так же в нитратах (изосорбида динитрат), антиаритмиках (сотогексал), препараты, влияющие на легочную гипертензию (силденафил), второстепенных (ацетил цистеин, эмпаглифлозин, мельдоний). Доля препаратов с низкой стоимостью: с ценой менее 50 рублей за упаковку, составляет 22%.

**Выводы** Имеется преимущество в работе между стационарным и амбулаторным звеном по основным препаратам. Рациональнее и оправданнее делать акцент в приобретении основных кардиологических препаратов группы V, а не на препараты второстепенные для больных данного профиля, что послужит к сокращению расходов и будет экономически более целесообразным.

## КАРДИОВАСКУЛОТОКСИЧНОСТЬ ПОЛИХИМИОТЕРАПИИ У БОЛЬНЫХ РАКОМ ЖЕЛУДКА

Кириченко Ю. Ю., Беленков Ю. Н., Привалова Е. В., Найманн Ю. И., Хабарова Н. В.,  
Ильгисонис И. С.

ФГБОУ ВО Первый МГМУ им. И.М. Сеченова МЗ РФ, Москва, Россия

Источник финансирования: Исследование выполнено при финансовой поддержке РФФИ в  
рамках научного проекта № 19□315□90034.

**Введение.** В настоящее время рак желудка является одной из ведущих причин смертности в РФ. Использование полихимиотерапии (ПХТ) значительно улучшает выживаемость и качество жизни этих пациентов. Однако, эти препараты вызывают биомолекулярные нарушения, влияющие на функцию эндотелия и состояние микроциркуляции (МЦР), что впоследствии приводит к кардиоваскулотоксичности.

**Материалы и методы.** В исследование были включены 25 пациентов с гистологически подтвержденным раком желудка (аденокарцинома) 2-4ст., которые получали различные курсы ПХТ с включением препаратов платины и фторпиримидинов. Всем пациентам до ПХТ и в течение 1 месяца после последнего курса проводили компьютерную видеокапилляроскопию околоногтевого ложа и лазерную пальцевую фотоплетизмографию (методы неинвазивной оценки состояния сосудистой стенки и дисфункции эндотелия (ДЭ), лабораторную оценку уровней биомаркеров ДЭ (эндотелин-1(ЕТ-1) и ф.Виллебранда (VWF), электрокардиография (ЭКГ), суточное мониторирование ЭКГ по Холтеру (ХМ), эхокардиографию (ЭХО-КГ).

**Результаты.** Средний возраст пациентов составил  $64 \pm 13$  лет; 68% были мужчинами; 52% имели сопутствующую кардиальную патологию: АГ (n=12, 48%), ИБС (n=7, 28%), ХСН (n=3, 12%). Полученные данные свидетельствуют о достоверном увеличении индекса жесткости крупных проводящих артерий (aSI) и индекса отражения мелких мышечных артерий (RI) на фоне ПХТ ( $8,9 \text{ м/с}$  (7,7;9,7) и  $10,3 \text{ м/с}$  (9,5;11,2),  $p < 0,0001$ ,  $N < 8 \text{ м/с}$ ;  $32,4\%$  (27,5;37,7) и  $40,2\%$  (35,5;43,6),  $p < 0,001$ ,  $N < 30\%$ , для aSI и RI до и после ПХТ соответственно). У больных еще до лечения была выявлена значимая ДЭ, которая достоверно ухудшилась после ПХТ: индекс окклюзии (IO)  $1,7$  (1,4;1,9) и  $1,3$  (1,2;1,5),  $p < 0,0002$ ,  $N > 1,8$ , до и после ПХТ соответственно. В исследуемой группе отмечались выраженные структурно-функциональные нарушения капилляров, которые также ухудшались после лечения (плотность капиллярной сети в покое  $43,2 \text{ кап/мм}^2$  и  $42,2 \text{ кап/мм}^2$ ,  $p < 0,01$ ; плотность капиллярной сети после теста с реактивной гиперемией  $46,8 \text{ кап/мм}^2$  и  $44,1 \text{ кап/мм}^2$ ,  $p < 0,02$ ). Уровни ЕТ-1 были ниже референсных значений и не изменялись после ПХТ:  $0,95 \text{ пг/мл}$  (0,6;1,4) и  $0,94 \text{ пг/мл}$  (0,7;1,4),  $p < 0,9$ ,  $N = 1-3 \text{ пг/мл}$ . Уровень VWF оставался в пределах нормы и достоверно не различался в процессе лечения  $0,75 \text{ МЕ/мл}$  (0,7;0,9) и  $0,8 \text{ МЕ/мл}$  (0,74;0,9),  $p < 0,6$ ,  $N = 0,5-1,5 \text{ МЕ/мл}$ . ФВ ЛЖ несколько снизилась в процессе лечения с 62% до 59%,  $p = 0,05$ ,  $N > 55\%$ , также как и диастолическая функция (Е/А) с 0,9 до 0,7,  $p < 0,0005$ ,  $N = 1-1,5$ .

**Заключение.** В данном исследовании впервые была изучена динамика лабораторных и инструментальных показателей ДЭ, жесткости сосудистой стенки, состояния МЦР у больных с раком желудка и подтверждено достоверное ухудшение данных изменений на фоне ПХТ. Вышеуказанные параметры могут быть использованы для выявления ранних признаков ближайшей и отдаленной кардиоваскулотоксичности. Необходим дальнейший поиск достоверных методов диагностики кардиоваскулотоксичности с целью снижения риска развития сердечно-сосудистых событий на фоне применения исследуемых схем ПХТ.

## КАРДИОТОКСИЧНОСТЬ ДОКСИРУБИЦИНА И ВОЗМОЖНЫЕ ПУТИ ФАРМАКОЛОГИЧЕСКОЙ КОРРЕКЦИИ

Батищева Г.А.(1), Маслов О.В.(1), Гончарова Н.Ю.(1), Ляхова Н.С.(2)

ФГБОУ ВО Воронежский государственный медицинский университет им.Н.Н.Бурденко,  
Воронеж, Россия (1)

Воронежский областной онкологический диспансер, Воронеж, Россия (2)

Источник финансирования: личные средства

Доксорубин - противоопухолевый препарат, широко применяемый в клинической практике для лечения рака. Кардиотоксическое действие препарата включает аритмический синдром, возникновение хронической сердечной недостаточности. Практическое значение имеет поиск лекарственных средств, способных влиять на кардиотоксичные эффекты доксорубина.

Цель исследования: разработка способа фармакологической коррекции снижения кардиотоксического действия доксорубина

Методы: на I этапе проведен ретроспективный анализ 109 историй болезни пациентов Воронежского областного онкологического диспансера с раком молочных желез, получавших химиотерапию, за период с ноября 2018 года по февраль 2019 года, на II этапе в эксперименте на изолированном сердце крыс оценивали активность  $Na^+-Ca^{2+}$  обмена при введении доксорубина через перфузируемый раствор.

Результаты: Результаты ретроспективного анализа показали, что наиболее часто встречающейся комбинацией химиопрепаратов у пациентов, получавших терапию по поводу рака молочных желез, является сочетание препаратов платины и таксанов либо введение доксорубина. В качестве нежелательных реакций у пациентов отмечены симптомы аритмии, сердечной недостаточности, артериальной гипертензии.

В эксперименте установлено кардиодепрессивное влияние доксорубина на сердце, обусловленное свойством препарата при добавлении в перфузионный раствор (4 мкмоль/л) снижать скорость поглощения  $Ca^{2+}$  сердцем. Доксорубин, ослабляя вход  $Ca^{2+}$  через механизм  $Na^+-Ca^{2+}$  обмена, нарушает механизм активации выхода  $Ca^{2+}$  из саркоплазматического ретикулума. Это приводит к значительному снижению количества  $Ca^{2+}$  внутри кардиомиоцитов и возникновению сердечной недостаточности.

В качестве эффективного защитного средства от воздействия доксорубина использован инозин. В перфузионные растворы добавляли одновременно доксорубин (4 мкмоль/л) и инозин в концентрации 50 мкмоль/л. При этом ингибирующее влияние доксорубина на скорость поглощения  $Ca^{2+}$ , полностью устранялось инозином.

Заключение: Доксорубин, ослабляя вход  $Ca^{2+}$  с помощью  $Na^+-Ca^{2+}$  обмена, нарушает механизм электромеханического сопряжения миокарда, что ведет к кардиодепрессивному влиянию на сердце. Инозин, активируя удаление избытка ионов кальция из кардиомиоцитов, снижает перегрузку кальцием сердечной мышцы и препятствует влиянию доксорубина на поступление  $Ca^{2+}$  с помощью  $Na^+-Ca^{2+}$  обмена. Это ограничивает формирование кардиотоксичности химиотерапии доксорубином (патент № 2693825).

## КАЧЕСТВО ЖИЗНИ И ЭМОЦИОНАЛЬНЫЙ СТАТУС БОЛЬНЫХ ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ СЕРДЦА

**Ибатов А.Д.**

**ФГАОУ ВО Первый МГМУ им. И.М.Сеченова Минздрава России (Сеченовский  
Университет), Москва, Россия**

**Источник финансирования: нет**

**Цель.** Изучить соотношение показателей качества жизни и эмоционального статуса у больных ишемической болезнью сердца (ИБС).

**Методы исследования.** Уровень депрессии исследовали по опроснику Бека, уровень личностной и реактивной тревожности - по опроснику Спилбергера у 77 пациентов (средний возраст  $55,2 \pm 7,2$  лет), страдающих ИБС. Стенокардия напряжения II – IV ФК наблюдалась у всех пациентов. Качество жизни оценивали по Сизтлскому опроснику для больных стенокардией. Взаимосвязь показателей, характеризующих эмоциональное состояние пациентов и качество жизни, исследовали с помощью корреляционного анализа.

**Полученные результаты.** Уровень реактивной и личностной тревожности в исследуемой выборке составил соответственно  $43,4 \pm 1,2$  и  $47,3 \pm 0,9$  балла. Уровень депрессивных проявлений составил по шкале Бека  $14,9 \pm 0,9$  балла. При проведении корреляционного анализа установлено, что показатель качества жизни по шкале «физической активности» Сизтлского опросника достоверно отрицательно коррелировал с функциональным классом стенокардии напряжения ( $r = -0,46, p < 0,05$ ), уровнем депрессивных расстройств по анкете Бека ( $r = -0,29, p < 0,05$ ). Показатель «стабильности течения стенокардии» отрицательно коррелировал с уровнем депрессии ( $r = -0,21, p < 0,05$ ). Показатель «стабильность стенокардии» отрицательно коррелировал с функциональным классом стенокардии напряжения ( $r = -0,35, p < 0,05$ ). Показатель «оценка лечения» достоверно отрицательно коррелировал с уровнем реактивной и личностной тревожности ( $r = -0,37$  и  $-0,29, p < 0,05$ ), уровнем депрессивных нарушений ( $r = -0,24, p < 0,05$ ). Показатель «восприятия болезни» отрицательно коррелировал с уровнем реактивной и личностной тревожности ( $r = -0,36$  и  $-0,33, p < 0,05$ ) и уровнем депрессивных расстройств ( $r = -0,38, p < 0,05$ ). «Итоговый показатель» качества жизни достоверно отрицательно коррелировал с функциональным классом стенокардии напряжения ( $r = -0,48, p < 0,05$ ), уровнем реактивной и личностной тревожности ( $r = -0,26$  и  $-0,21, p < 0,05$ ), и уровнем депрессивных проявлений ( $r = -0,38, p < 0,05$ ).

**Выводы.** Качество жизни больных ишемической болезнью сердца в большей степени коррелирует с функциональным классом стенокардии напряжения, уровнем депрессивных и тревожных нарушений, что необходимо учитывать при проведении лечения и реабилитации.

## **КАЧЕСТВО ЖИЗНИ ПОЖИЛЫХ ПАЦИЕНТОК С АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИЕЙ В СОЧЕТАНИИ С МЕТАБОЛИЧЕСКИМ СИНДРОМОМ В РЕАЛЬНОЙ КЛИНИЧЕСКОЙ ПРАКТИКЕ**

**Шатрова Н.В., Протасова Т.В., Вавилов А.М., Лебедева Н.И.**

**ФГБОУ ВО КемГМУ Минздрава России, Кемерово, Россия**

**Источник финансирования: нет**

Введение / обоснование исследования:

Метаболический синдром (МС) представляет серьезную медико-социальную проблему вследствие высокой распространенности, прогрессирующего течения, развития осложнений, снижающих качество жизни больных. Учитывая тесную связь между АГ и поражением органов-мишеней при МС, целесообразно выделять в общей популяции больных с наиболее серьезным прогнозом для дифференцированного подхода к лечению и комплексной реабилитации.

Цель исследования: изучение качества жизни пожилых женщин с АГ на фоне метаболического синдрома.

Используемые методы:

Обследованы 145 пациенток с АГ в возрасте 60-75 лет (средний возраст  $68,9 \pm 3,8$  лет). Проводилось общеклиническое физикальное и инструментальное исследование. Выделены 2 группы: основная - 88 больных с подтвержденным МС, контрольная - 57 пациенток без признаков МС. Компоненты МС оценивались в соответствии с Рекомендациями по диагностике и лечению метаболического синдрома ВНОК (2013). Для оценки качества жизни применялся общий опросник SF-36. Полученные данные обрабатывали методом вариационной статистики.

Результаты исследования:

Все обследуемые имели 3 степень АГ, в обеих группах верифицирована ГБ. Выявлены более низкие значения почти всех шкал и показателей опросника SF-36 у женщин с АГ в сочетании с МС по сравнению с данными больных АГ без признаков МС, однако статистически достоверные различия получены лишь по шкалам ролевого физического и ролевого эмоционального функционирования, физического, социального функционирования, психического здоровья, жизнеспособности. Так, показатель RP снизился на 38,4% ( $p < 0,05$ ), PF – на 33,2% ( $p < 0,05$ ), RE – на 27,8% ( $p < 0,05$ ), MH – на 24,3% ( $p < 0,05$ ), VT – на 19,0% ( $p < 0,05$ ), SF – на 18,7% ( $p < 0,05$ ). Различия показателей GH и P не имели статистической значимости в исследуемых группах ( $p > 0,05$ ). С увеличением возраста наблюдается ограничение физической активности пациентов с АГ, ассоциированной с МС, снижение оценки пациентом в настоящий момент времени своего состояния здоровья, сопротивляемости болезни и перспектив лечения. Показатели психического здоровья и социальной активности также имели тенденцию к снижению с увеличением возраста.

Выводы исследования:

При наличии у пожилых женщин с АГ метаболического синдрома имеет место ограничение повседневной физической деятельности, снижение жизненной активности. Присоединение МС отрицательно влияет на оценку пациентками с АГ общего состояния. Проведение в клинической практике мониторинга оценки КЖ у больных МС с использованием опросника SF-36 способствует индивидуализации лечения и коррекции тактики ведения пациентов. Показана необходимость комплексного исследования КЖ у больных с АГ, ассоциированной с МС.



## КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ УСПЕШНОГО ЛЕЧЕНИЯ МИКСОМЫ ПРАВОГО ПРДСЕРДИЯ

**Клименко В.В.(1), Качнов В.А.(1), Марченко С.П.(2), Лукашенко В.И.(2)**

**ФГБУ Военно-Медицинская академия им. С.М. Кирова, Санкт-Петербург, Россия (1)**

**ГБОУ ВПО «Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет имени академика И.П.Павлова» МЗ РФ, Санкт-Петербург, Россия (2)**

Первичные опухоли сердца встречаются редко, что объясняется особенностями метаболизма миокарда, кровотоком внутри сердца и ограниченностью лимфооттока. Наиболее часто встречающейся доброкачественной опухолью сердца является миксома - первичная внутриполостная гистологически доброкачественная опухоль, состоящая из недифференцированных мезенхимальных клеток, наиболее часто локализуемая в полости левого предсердия, реже в полости правого предсердия, в желудочках сердца и по обе стороны от межпредсердной перегородки.

В клинике факультетской терапии Военно-медицинской академии наблюдается пациентка Б., 77 лет. С 2011 г. стала отмечать появление одышки при физической нагрузке, стационарно диагностирована ИБС. Тогда же при выполнении ЭХО-КГ было выявлено образование в полости правого предсердия, трактуемое как тромб, в связи с чем на постоянный прием назначен варфарин. В ноябре 2015 г. перенесла ОНМК по ишемическому типу в бассейне ЛСМА, атеротромботический вариант.

В апреле 2017 г. госпитализирована в стационар с признаками декомпенсации хронической сердечной недостаточности. При выполнении ЭХО-КГ в полости правого предсердия лоцируется новообразование, предположительно миксома, размерами 7,0x5,3x6,0 см, израстающее из межпредсердной перегородки. На фоне проводимой терапии компенсированы проявления ХСН. Учитывая крайне высокий риск сердечно-сосудистых осложнений, было рекомендовано оперативное лечение, без проведения которого прогноз расценивался как неблагоприятный, от проведения которого больная отказалась.

В течение последних двух лет за медицинской помощью не обращалась. За последний год отметила нарастание проявлений ХСН, появление синкопальных эпизодов, приступов учащенного сердцебиения до 138 уд./мин. Повторно госпитализирована в клинику факультетской терапии ВМедА, где зарегистрирован пароксизм трепетания предсердий, неизвестной давности, тахисистолический вариант. При выполнении ЭХО-КГ визуализировалась миксома правого предсердия 7,0x5,0 см с мелкими кальцинатами, пролабирующая в правый желудочек. Для оперативного лечения переведена в клинику госпитальной хирургии ПСПГМУ им. И.П. Павлова, где было выполнено удаление опухоли размером 10,0x7,0 см единым блоком, с пластикой трикуспидального клапана аутоперикардом. При морфологическом исследовании подтвердилось, что данное образование являлось миксомой.

В послеоперационном периоде отмечалось развитие систолической дисфункции правого желудочка и диастолической дисфункции левого желудочка, что потребовало проведения инотропной поддержки. В течение месяца после выполненного оперативного вмешательства наблюдается улучшение самочувствия, купирование одышки, отёков, восстановление синусового ритма, отсутствие признаков дыхательной недостаточности.

Вывод: хирургическое удаление миксомы является единственным эффективным методом лечения, отсрочка которого приводит только к ухудшению состояния. У оперированных пациентов наступает значительное улучшение состояния или полное выздоровление.

## КОМОРБИДНАЯ БЕРЕМЕННАЯ В ПРАКТИКЕ КАРДИОЛОГА. МУЛЬТИДИСЦИПЛИНАНЫЙ ПОДХОД

Симолян М.А.

ФГБОУ ВО "Саратовский ГМУ им. В.И. Разумовского" Минздрава России, Саратов, Россия

Источник финансирования: нет

Введение. В последние годы нередко встречается сочетание нескольких заболеваний у женщин во время беременности, что требует особого подхода к ведению с целью успешного родоразрешения и обеспечения необходимого уровня здоровья матери и ребенка.

Описание клинического случая. Пациентка 24 лет госпитализирована в отделение кардиологии при сроке беременности 28 недель с артериальной гипертензией (АГ) 160 и 110 мм рт.ст, сопровождающейся сердцебиением, одышкой, пастозностью стоп. АГ впервые зафиксирована при сроке беременности 20 недель, контролировалась приемом метилдопы 750 мг/сут. Через 8 недель присоединились одышка, приступы сердцебиения, и на ЭКГ выявлен синдром WPW. 3 года назад диагностирован диффузный эозинофильный фасциит, принимает в качестве поддерживающей терапии 5 мг преднизолона. На данный момент заболевание в стадии медикаментозно индуцированной ремиссии. При объективном исследовании выявлены тахикардия (ЧСС 100 в мин), умеренная АГ (АД-140 и 80 мм рт.ст). На ЭКГ подтверждено наличие синдрома WPW, В типа. Выявлены также гипохромная анемия легкой степени (Hb 109 г/л), незначительная гипопротейнемия (общий белок 61 г/л). Исследование структуры и функций щитовидной железы позволило диагностировать диффузный токсический зоб, тиреотоксикоз (ТТГ 0,07 МЕ/мл, Т3 43 нг/мл, Т4 51 пмоль/мл, АТ к ТПО более 500 МЕ/мл). Генез АГ расценен как смешанный (гестационная, тиреотоксическая). Развитие плода соответствовало норме.

Таким образом, у пациентки имелись несколько патологий: АГ, тиреотоксикоз, синдром WPW и диффузный эозинофильный фасциит. В отношении синдрома WPW В типа (дополнительных путей проведения импульса между правыми отделами сердца) выбрана тактика урежения ритма (применение бета-блокаторов, в данной ситуации оказывающих и гипотензивный эффект). Диффузный эозинофильный фасциит находился в стадии ремиссии, и доза преднизолона ревматологом сохранена прежней. Назначена терапия: метилдопа 1000 мг/сут, метопролол 150 мг/сут, препараты магния, кальция, железа, преднизолон 5 мг /сут, пропилтиоурацил 50 мг/сут. Выписана в удовлетворительном состоянии. При сроке 31 недели беременности по поводу эклампсии выполнено экстренное родоразрешение (кесарево сечение), состояние матери и ребенка удовлетворительное (подтверждено через полгода наблюдения).

Актуальность. В данном клиническом наблюдении вызывает интерес наличие у пациентки помимо кардиологической патологии (артериальной гипертензии смешанного генеза и WPW синдрома) редкого ревматологического заболевания – диффузного эозинофильного фасциита. Сложность ведения пациентки заключалась в ограничении возможности терапии ввиду беременности. Развитие эклампсии на сроке 31 неделя может быть обусловлено низкой комплаентностью пациентки. Тем не менее, исход благоприятный. Это стало возможным вследствие междисциплинарного взаимодействия нескольких специалистов: кардиолога, акушера-гинеколога, эндокринолога, ревматолога.

## **КОМОРБИДНАЯ СЕРДЕЧНАЯ НЕДОСТАТОЧНОСТЬ У ПАЦИЕНТОВ С ОНКОЛОГИЧЕСКИМИ ЗАБОЛЕВАНИЯМИ БРЮШНОЙ ПОЛОСТИ. МОЖЕТ ЛИ ЭТО ОСТАНОВИТЬ ХИРУРГИЧЕСКИЙ ЭТАП ЛЕЧЕНИЯ?**

**Сысоев С.Ю., Беджанян А.Л., Багмет Н.Н., Никода В.В., Зайцев А.Ю., Дымова О.В.,  
Семенякин И.В., Фролова Ю.В.**

**Федеральное государственное бюджетное научное учреждение «Российский научный центр  
хирургии имени академика Б.В. Петровского», Москва, Россия**

**Источник финансирования: Нет.**

**Введение:** Сердечно-сосудистые заболевания (ССЗ) и онкологические заболевания являются ведущими причинами смерти во всем мире. Согласно европейской статистике ежегодная смертность от острой сердечной недостаточности составляет 23,6%, от хронической сердечной недостаточности (ХСН) - 6,4%. Причиной смерти более четверти европейцев являются онкологические заболевания, 30% мужчин и 25% женщин ежегодно умирают от онкологии различной локализации. Данные нозологии имеют одинаковые факторы риска развития: артериальная гипертензия, ожирение, курение, сахарный диабет, алкоголизм. В связи с этим все чаще можем наблюдать онкопациентов с коморбидной патологией ССС. Одной из наиболее часто встречаемых нозологий у данных пациентов является ХСН.

**Цель:** определить риск периоперационных осложнений ССЗ у пациентов с онкологическим заболеванием брюшной полости.

**Результаты:** проведено кардиообследование и подготовка к оперативному вмешательству 90 пациентов (средний возраст  $69,4 \pm 8,36$ ) с коморбидной СН и онкологией органов брюшной полости. Пациенты с ХСН: 48,9% имели I ФК по NYHA, 35,6% - II ФК, 15,5% - III ФК. Диагноз АГ выставлен 87,8%, периферический атеросклероз – 81,1%, НРС – 52,3%, ИБС – 30,4%, СД 2 типа - 27,8%, ожирение – 35,6%. Всем пациентам в плане предоперационной подготовки были даны рекомендации по изменению образа жизни, откорректирована медикаментозная терапия. БРА/иАПФ принимали – 72,2%,  $\beta$ -блокаторы – 74,4%, блокаторы Ca<sup>2+</sup> - 30%, диуретики -15,6%, антагонисты альдостерона – 20%, статины – 53,3%, антикоагулянты – 43,3%, антиагреганты - 31,1%. По данным Эхо-КГ: ср. знач. ФВ ЛЖ –  $57,36 \pm 7,29\%$ , СДЛА:  $29,37 \pm 2,72$  мм рт. ст. По данным биохимического анализа крови: ср.знач. ХС общ –  $5,28 \pm 1,23$  ммоль/л, ЛПНП –  $3,3 \pm 1,27$  ммоль/л, СКФ –  $68,57 \pm 17,53$  мл/мин/1,73м<sup>2</sup>, NT-proBNP  $539,84 \pm 720,59$  пг/мл. Также была проведена стратификация риска осложнений ССЗ по шкале RCRI PMP score, которая оценивает 30-дневный риск смерти, ИМ, остановки сердца: 49% пациентов имели 6% риск сердечно сосудистых осложнений, 36% пациентов – 10,1 % риск, 15% пациентов – 15% риск.

В послеоперационном периоде у 12% пациентов возникли осложнения, связанные с ССЗ, но только у 5,5% пациентов возникли осложнения, оцениваемые шкалой RCRI PMP score. Средняя длительность госпитализации  $14,16 \pm 10,37$ . Основная часть пациентов (89%) выписаны без изменений в клиническом статусе, прогрессирования признаков ХСН не отмечалось.

**Выводы:** ССЗ, в частности ХСН, часто являются коморбидной патологией онкологических заболеваний, что требует мультидисциплинарного подхода в лечении этой когорты пациентов. Нередко онкопациентам требуется оперативное вмешательство, которое может повлечь за собой фатальные СС осложнения. Предоперационное кардиологическое обследование позволяет оценить риск возникновения осложнений оперативных вмешательств, провести коррекцию периоперационной терапии, определиться с тактикой ведения отдельно взятого пациента, а также дает возможность оказывать высококвалифицированную медицинскую помощь.

## КОМПЛЕКСНАЯ ОЦЕНКА СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТЫХ ОСЛОЖНЕНИЙ ЗА 10-ЛЕТНИЙ ПЕРИОД У РЕЦИПИЕНТОВ СЕРДЦА

Ставенчук Т.В., Космачева Е.Д., Барбухатти К.О., Скопец А.А., Тхатль Л.К., Колодина М.В., Порханов В.А.

ГБУЗ «НИИ-ККБ №1 им. профессора С.В. Очаповского», г.Краснодар, Россия

Источник финансирования: нет

Введение. Результаты трансплантации сердца (ТС) обусловлены особенностями взаимодействия организма реципиента и трансплантированного органа.

Цель и обоснование исследования. Выявить основные группы сердечно-сосудистых осложнений, ограничивающих жизнеспособность сердечного трансплантата с последующим анализом факторов риска и выживаемости реципиентов.

Комплексная обработка и многофакторный анализ базы данных о реципиентах сердца с последующим внедрением методов прогнозирования осложнений приведет к улучшению результатов трансплантации сердца.

Материалы исследования

В ГБУЗ «НИИ-ККБ №1 им. профессора С.В. Очаповского» проанализировано 202 реципиента сердца с 03.2010 по 03.2020 г. Реципиенты сердца: до 25 лет-6 чел., от 26 до 40 лет-16 чел., от 40 до 70 лет -180 чел.; женщины (13,5%), мужчины (86,5%). Мониторинг сердечного трансплантата выполняли в соответствии рекомендациями международного общества трансплантации сердца и легких ISHLT. Проводили эндомиокардиальную биопсию, коронароангиографию, иммунологическое исследование, трансторакальную эхокардиографию, электрокардиографию, общий анализа крови, биохимию крови. Среди факторов риска развития сердечно-сосудистых осложнений оценивали: возраст, пол, причина ТС, наличие антител к HLA, развитие болезни коронарных артерий сердечного трансплантата (БКАТС), группа крови, резус-факторов, уровень общего холестерина, развитие пневмонии. Статистическую обработку проводили с помощью программы STATISTICA 10,0 для WINDOWS.

Результаты исследования: Выживаемость за 10-й период у мужчин- 68,3%, у женщин-61,5%. Реципиенты с клеточным отторжением (КО) составили 56 чел, с гуморальным отторжением (ГО) -40 человек; с БКАТС-48чел. Выживаемость в группе с КО- 63%, с ГО-56%; при сочетании эпизодов ГО и КО-28% при  $p<0,001$ . Выживаемость в группе КО без антител к HLA-40%, в группе с КО с антителами к HLA -35%; с КО и БКАТС-63%, с ГО и БКАТС -50% при  $p<0,001$ . Выживаемость в группе ЧТКА без БКАТС выше, чем в группе БКАТС без ЧТКА -75% и БКАТС +ЧТКА (67%).

Выводы 1. Выживаемость реципиентов сердца за 10-й период составила 67%. 2. Основной причиной летальных исходов является отторжение сердечного трансплантата (63%). 3. Встречаемость КО выше, чем ГО. 4. Выживаемость реципиентов при ГО ниже, чем при КО, сочетание ГО с кризом КО и БКАТС приводит к увеличению летальности реципиентов. 5. На летальность достоверное влияние оказывают кризы отторжения, время после ТС, причина ТС, антитела к HLA. Риск смерти увеличивается в 2,6 раза при ГО в сравнении с КО.

## **КОНТРОЛЬ ЭФФЕКТИВНОСТИ И БЕЗОПАСНОСТИ АНТИТРОМБОЦИТАРНОЙ ТЕРАПИИ НА ОСНОВЕ ОЦЕНКИ ГЕНОТИПА И ФЕНОТИПА ПАЦИЕНТА**

**Батищева Г.А., Белов В. Н., Дубровский А. А.**

**ФГБОУ ВО Воронежский государственный медицинский университет им.Н.Н.Бурденко,  
Воронеж, Россия**

**Источник финансирования: личные средства**

Клиническое значение имеет определение функциональной активности тромбоцитов у пациентов с заболеваниями сердечно-сосудистой системы [Thomas Gremmel MD 2018]. Рекомендуемый режим препарата клопидогрел зависит от генетического полиморфизма изофермента цитохрома P450 CYP2C19, который участвует в биотрансформации препарата [Кукес В.Г. и соавт. 2019].

Цель исследования – контроль индивидуальной чувствительности к клопидогрелу на основе оценки фенотипа и генотипа пациента.

Методы: исследование выполнено на базе ГУЗ ГКБ № 3 города Воронеж в 2019 - 2020 гг. у 44 пациентов, госпитализированных в отделение кардиореабилитации. Выборка включала 20 мужчин и 24 женщин, ср. возраст 56±4,6 лет. Все пациенты страдали ишемической болезнью сердца, получали статины (розувастатин, аторвастатин), бета-адреноблокаторы (метопролол, бисопролол), блокаторы кальциевых каналов (амлодипин, лерканидипин), кардиопротекторы (триметазидин), нитраты по потребности, двойную антиагрегантную терапию клопидогрел 75 мг/сут. и ацетилсалициловая кислота 75-100 мг/сут.

Исследование функционального состояния тромбоцитов осуществляли на лазерном агрегометре («Биола», Россия) с оценкой спонтанной и индуцированной агрегации тромбоцитов (1 мкМ; 5 мкМ АДФ) утром натощак, до приема препаратов. Генетический полиморфизм фермента CYP2C19 определяли методом ПЦР на выделенных ДНК лейкоцитов крови (наборы «Литех», Москва).

Результаты: выделенные у пациентов аллельные варианты (полиморфизм) генов имели значение при определении эффективности антиагрегантной терапии. Отмечено существенное угнетение функции тромбоцитов со степенью агрегации 7-15% у пациентов, имевших носительство CYP2C19 1/1. Это объясняется высокой активностью изофермента CYP2C19, который участвует в биотрансформации пролекарства с образованием большого количества активных метаболитов клопидогрела. У пациентов, являвшихся носителями аллельных вариантов CYP2C19\*2 и CYP2C19\*3 при сохранении спонтанной агрегации на уровне 1,2-1,3 отн.ед., после введения индуктора агрегации 5 мкМ АДФ на 4-5 минуте показатели агрегации были на уровне 56-60%, что было связано с сохранением функциональной активности тромбоцитов, несмотря на антиагрегантную терапию. Для пациентов с отрицательным ответом на прием клопидогрела препарат был заменен на антиагрегант тикагрелор, метаболизм которого не зависит от генетического полиморфизма изоферментов цитохрома P450.

Выводы: персонализированный подход к назначению клопидогрела может обеспечить эффективность и безопасность фармакотерапии при условии определения генотипа и фенотипа пациента, своевременной замены пролекарства клопидогрела на метаболический активный препарат тикагрелор при выявлении низкой активности изофермента CYP2C19.

## КОРРЕЛЯЦИИ БЕЛКА ГЕПСИДИНА С СРБ У БОЛЬНЫХ ХСН ПОЖИЛОГО И СТАРЧЕСКОГО ВОЗРАСТА С АНЕМИЕЙ ХРОНИЧЕСКИХ ЗАБОЛЕВАНИЙ

Соломахина Н.И.(1), Дементьева А.В.(2), Павлушина С.В.(2), Гладышева Е.Г.(1)

ФГАОУ ВО Первый МГМУ им. И.М. Сеченова Минздрава РФ, (Сеченовский Университет), Москва, Россия (1)

ГБУЗ «Госпиталь для ветеранов войн №1 ДЗМ», Москва, Россия (2)

Источник финансирования: нет

Введение. По современным представлениям системное воспаление играет существенную роль как в развитии хронической сердечной недостаточности (ХСН), так и в развитии анемии хронических заболеваний (АХЗ), так как при воспалении в печени синтезируется гепсидин-белок, являющийся главным регулятором обмена железа, поскольку его избыток нарушает процессы всасывания и высвобождения железа запасов, что ведет к развитию АХЗ, которая у больных ХСН, особенно пожилого и старческого возраста, ухудшает прогноз.

Цель: исследовать уровни гепсидина и СРБ - главного маркера воспаления и корреляции между ними у больных ХСН с АХЗ пожилого и старческого возраста.

Материалы и методы. Обследованы 90 пациентов с ишемической болезнью сердца в возрасте от 76 до 90 лет (ср.  $85,5 \pm 1,57$ ): 35 пациентов (19жен., 16муж.) с ХСН III-IV ФК и АХЗ; 35 пациентов (19жен., 16муж.) с ХСН III-IV ФК без анемии, 20 пациентов (11жен., 9муж.) без ХСН и анемии, составивших контрольную группу (КГ). В группу ХСН с АХЗ включались больные с уровнем гемоглобина менее 12 г/дл., нормальным или повышенным уровнем ферритина ( $>30$  мкг/л) и отсутствием хронической кровопотери, в группу ХСН без анемии и КГ включались больные с уровнем гемоглобина более 12 г/дл и нормальным уровнем ферритина (30-300мкг/л). В сыворотке крови исследовались СРБ, ферритин и гепсидин. Вероятность различия средних ( $\rho$ ) определялась при помощи однофакторного дисперсионного анализа с применением post-hoc тестов Ньюмена-Келлса. Вероятность различия сумм рангов определялась при помощи рангового дисперсионного анализа Краскала-Уэллса. Различия считались значимыми при  $p < 0,05$ . Для оценки степени связи использовался ранговый коэффициент корреляции Спирмена  $r(S)$ . Результаты. Уровень гепсидина у больных ХСН с АХЗ высоко значимо превышал уровень гепсидина у больных ХСН без анемии ( $23,81 \pm 3,625$  и  $12,01 \pm 1,191$  нг/мл,  $p = 0,008$ ) и пациентов КГ ( $23,81 \pm 3,625$  и  $9,17 \pm 0,966$  нг/мл,  $p = 0,003$ ). Уровень СРБ у больных ХСН с АХЗ также значимо превышал уровень СРБ у больных ХСН без анемии ( $20,6 \pm 5,3$  и  $7,8 \pm 0,95$  мг/л,  $p = 0,020$ ) и пациентов КГ ( $20,6 \pm 5,3$  и  $2,9 \pm 0,3$  мг/л,  $p = 0,025$ ). У больных ХСН с АХЗ выявлены высоко значимые положительные связи средней силы между уровнями гепсидина и СРБ ( $r(S) = 0,561$ ,  $p(r) < 0,0001$ ). В то же время у больных ХСН без анемии и пациентов КГ аналогичные связи незначимые ( $p > 0,05$ ).

Выводы. Для больных ХСН с АХЗ характерны высоко значимые уровни как гепсидина, так и СРБ, связанных значимыми положительными связями, что указывает на воспаление как причину повышения уровня гепсидина, для больных ХСН без анемии и пациентов КГ характерны низкие уровни как гепсидина, так и СРБ и отсутствие связей между ними.

## ЛАБОРАТОРНЫЕ МАРКЕРЫ НЕБЛАГОПРИЯТНОГО ПРОГНОЗА ПАЦИЕНТОВ С ТРОМБОЭМБОЛИЕЙ ЛЕГОЧНОЙ АРТЕРИИ ПРИ НАЛИЧИИ СИНДРОМА ХРОНИЧЕСКОЙ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ

Статкевич Т.В., Патеюк И.В., Балыш Е.М., Ромбальская А.Р., Левкович И.Э., Митьковская Н.П.

Белорусский государственный медицинский университет, Минск, Беларусь

Источник финансирования: исследование выполнено в рамках задания Государственной научно-технической программы «Новые методы оказания медицинской помощи, 2016-2020 годы», подпрограммы «Внутренние болезни» «Разработать и внедрить метод персонализации диагностики тромбоэмболии легоч

Введение. Одна из основных концепций современной медицины заключается в разработке персонализированного подхода к диагностике и ведению заболеваний у пациентов при наличии сопутствующей патологии.

Исследования последних лет демонстрируют рост распространённости тромбоэмболии легочной артерии (ТЭЛА) у пациентов терапевтического профиля. Закономерно увеличивается количество пациентов с ТЭЛА и синдромом хронической сердечной недостаточности (ХСН). Наличие клинических проявлений ХСН, с одной стороны, может затруднять диагностику ТЭЛА, с другой, влиять на чувствительность и информативность подходов оценки прогноза, которые, в свою очередь, определяют принятие клинического решения по лечебной тактике ведения пациентов.

Цель исследования: определить значения лабораторных маркеров неблагоприятного прогноза у пациентов с ТЭЛА при наличии синдрома ХСН.

Используемые методы. В качестве лабораторных маркеров неблагоприятного прогноза были проанализированы: значения креатинина с расчетом скорости клубочковой фильтрации (СКФ) (автоматический биохимический анализатор «Konelab 30i» производства «Termo Electron Corporation» (Финляндия), миокардиального белка, связывающего жирные кислоты (МБСЖК), высокочувствительного тропонина, мозгового натрийуретического пептида (МНУП) методом твердофазного иммуноферментного анализа (ИФА, метод двойного связывания) с использованием коммерческих наборов фирмы Bioassay Technology Laboratory (Китай) на 1 сутки с момента развития клинической симптоматики. Последующий анализ оптической плотности производился с использованием системы «Multiscan» Labsystems (Финляндия).

Результаты исследований.

В исследование были включены пациенты, госпитализированные в учреждения здравоохранения г. Минска в течение 2017-2018 гг. и имеющие в качестве первичного диагноза ТЭЛА (n=231).

В дальнейшем пациенты были разделены на подгруппы в зависимости от верификации диагноза методом мультиспиральной компьютерной томографии (МСКТ) с контрастированием легочной артерии и наличия синдрома ХСН. Основную группу составили 97 пациентов с синдромом ХСН и верифицированной МСКТ ТЭЛА (возраст – 70 (64-79) лет; мужской пол – 54,6% (n=53). Пациенты, имеющие ТЭЛА при отсутствии синдрома ХСН составили группу сравнения (n=60; возраст – 59,5 (50-67,5) лет; мужской пол – 58,3% (n=35).

Повышенные значения креатинина и снижение расчетной СКФ ассоциированы с ранней смертностью от всех причин при развитии ТЭЛА. Полученные результаты продемонстрировали более низкие показатели функции почек в подгруппе пациентов с синдромом ХСН: креатинин 109,6 (92,0-135,9) мкмоль/л против 92 (75,7-118,9) мкмоль/л, U=1961,00, p<0,001; скорость клубочковой фильтрации (СКФ) 50 (39-64) мл/мин/1,73 м<sup>2</sup> против 66,5 (52,5-88,5) мл/мин/1,73 м<sup>2</sup>.

Дисфункция правого желудочка является критической детерминантой исхода. ТЭЛА у пациентов с ХСН протекает на фоне более значимого повышения значений МНУП 395 (204-789) пг/мл против 104,2 (38,9-212) пг/мл, U=1162,00, p<0,001; высокочувствительный тропонин 212 (194,5-297,6) нг/мл против 184,8 (168,0-194,8) нг/мл, U=279,50, p<0,01; МБСЖК 0,37 (0,18-1,2) нг/мл против 0,2 (0,08-0,3) нг/мл, U=530,00, p<0,001.

Выводы исследования. ТЭЛА у пациентов с синдромом ХСН протекает на фоне более значимого повышения основных лабораторных маркеров неблагоприятного прогноза: показателей дисфункции и повреждения правого желудочка (МНУП, высокочувствительный тропонин, МБСЖК), функции почек (креатинин, СКФ).



## **МАРКЕРЫ ФИБРОЗА У БОЛЬНЫХ ФИБРИЛЛЯЦИЕЙ ПРЕДСЕРДИЙ ПРИ ГИПЕРТОНИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНИ В АССОЦИИ С КОМОРБИДНЫМИ ЗАБОЛЕВАНИЯМИ**

**Яхонтов Д.А., Хидирова Л.Д.**

**ФГБОУ ВО Новосибирский государственный медицинский университет минздрава России,  
Новосибирск, Россия**

**Источник финансирования: собственное**

Цель: определить содержание маркеров фиброза и ремоделирования миокарда галектина-3 и матричной металлопротеиназы -9 (ММП-9) у больных фибрилляцией предсердий (ФП) в сочетании с артериальной гипертонией (АГ) в ассоциации с коморбидной патологией. Материалы. В перспективном когортном парном сравнительном исследовании в течение года наблюдались 546 мужчин 45-65 лет с артериальной гипертонией и фибрилляцией предсердий (пароксизмальная и персистирующая форма) в сочетании с коморбидными заболеваниями (сахарный диабет, ХОБЛ, гипотиреоз, абдоминальное ожирение). Группой сравнения служили больные АГ без ФП с аналогичной коморбидностью. В работе оценивались клинические, антропометрические, лабораторные показатели, результаты ХМ ЭКГ (Шиллер, Швейцария). Уровень галектина-3 определялся с помощью набора «Human Galectin-3 ELISA kit; eBioscience», количественное определение ММП-9 – с помощью тест-системы Human MMP-9. Статистические расчёты проводили в программе Rstudio (version 0.99.879 – 2016, info@rstudio.com). Результаты. Выявлено повышение уровня ММП-9 во всех клинических группах больных АГ и ФП по отношению к группам больных АГ без наличия ФП, а также установлена связь уровня ММП-9 с развитием и прогрессированием ФП. Сравнительная оценка уровня галектина-3 в сыворотке крови у больных с наличием либо отсутствием ФП показала достоверное его повышение во всех клинических группах больных с ФП, а также была установлена прямая связь уровня галектина-3 с развитием и прогрессированием ФП. Прогрессирование ХСН отмечалось во всех клинических группах, но в наибольшей степени у больных абдоминальным ожирением и сахарным диабетом, у которых обнаружено значимое нарастание функционального класса ХСН и установлены наибольшие значения ММП-9 и галектина-3. Заключение. Определены ассоциации биомаркеров фиброза и ремоделирования галектина-3 и ММП-9 с клиническими проявлениями прогрессирования фибрилляции предсердий и нарастания тяжести ХСН у больных гипертонической болезнью в сочетании с коморбидными заболеваниями.

**МЕДИКАМЕНТОЗНО ОБУСЛОВЛЕННАЯ БРАДИКАРДИЯ В ПОЖИЛОМ И  
СТАРЧЕСКОМ ВОЗРАСТЕ (ПО ДАННЫМ РЕГИСТРА «ГРОЗА»)****Чернышева М.Б., Никулина Н.Н., Селезнёв С.В., Якушин С.С.****Рязанский государственный медицинский университет имени акад. И.П. Павлова, Рязань,  
Россия****Источник финансирования: нет**

Цель. Проанализировать клинические особенности медикаментозно обусловленной брадикардии (МОБ) у пациентов  $\geq 65$  и  $\geq 75$  лет по данным Госпитального Регистра передозировок кардиологических лекарственных препаратов (ГРОЗА). Методы исследования. Проанализирован 17826 случаев госпитализации в Региональный сосудистый центр (Рязань) 01.01.2017-01.01.2019 гг. на предмет возникновения клинически значимых МОБ. Данные представлены в виде долей (%) и Me (Q1;Q2). Полученные результаты. Как причина госпитализации любой вариант передозировки кардиологических лекарственных препаратов (ЛП) был зарегистрирован в 2,95% (n=526) случаев от всех госпитализаций, МОБ – в 53,42% (n=281). Средний возраст госпитализированных с МОБ – 77,0 (68,0; 82,0): 84,3% (n=237) составили лица  $\geq 65$  лет, 59,8% (n=260) –  $\geq 75$  лет. Соотношение абсолютных и относительных передозировок не зависело от возраста и составляло 1:9. Среди когорты  $\geq 65$  лет было больше женщин – 74,3% (vs 52,3%, p=0,0032), среди меньшей когорты  $\geq 75$  лет – 74,4% vs 65,5% (p=0,1069). Частота приема до госпитализации ЛП с брадикардическим действием в разных возрастных группах не различалась (для всех p>0,05). В старших возрастных группах чаще регистрировалось снижение фильтрационной функции почек (ФФП): среди пациентов  $\geq 65$  лет доля лиц со снижением скорости клубочковой фильтрации (СКФ) <60 мл/мин\*1,73 м<sup>2</sup> – 83,2% (vs 40,0% у более молодых, p<0,001), <45 мл/мин\*1,73 м<sup>2</sup> – 61,5% (vs 22,5%, p<0,001), <30 мл/мин\*1,73 м<sup>2</sup> – 34,5% (vs 15,0%, p<0,001), <15 мл/мин\*1,73 м<sup>2</sup> – 11,1% (vs 7,5%, p<0,2636); среди пациентов  $\geq 75$  лет: доля лиц со СКФ <60 мл/мин\*1,73 м<sup>2</sup> – 87,4% (vs 60,8% у более молодых, p<0,001), <45 мл/мин\*1,73 м<sup>2</sup> – 66,0% (vs 40,2%, p<0,001), <30 мл/мин\*1,73 м<sup>2</sup> – 37,1% (vs 23,4%, p<0,0181), <15 мл/мин\*1,73 м<sup>2</sup> – 12,0% (vs 8,4%, p<0,3565). При этом, в старших возрастных группах на фоне дезинтоксикационной терапии в большем % случаев удалось добиться улучшения ФФП: у пациентов  $\geq 65$  лет – 85,1% (vs 58,3%, p=0,0269),  $\geq 75$  лет – 84,9% (vs 72,7%, p=0,1679). Лицам  $\geq 65$  и  $\geq 75$  лет чаще требовались: экстренная госпитализация (97,0% vs 84,1%, p=0,0003 и 97,0% vs 91,1%, p=0,0328 соответственно), лечение в условиях отделения реанимации (44,7% vs 20,5%, p=0,0026 и 48,8% vs 29,2%, p=0,001), временная электрокардиостимуляция (58,3% vs 20,0%, p=0,1073 и 57,1% vs 40,0%, p=0,2838). Госпитальная летальность у лиц  $\geq 75$  составила 7,7% (vs 1,8% у более молодых, p=0,047),  $\geq 65$  – 3,8% (vs 4,6%, p=0,8143). Выводы. Среди госпитализированных по поводу МОБ преобладают лица старших возрастных групп. Для них характерно более выраженное поражение ФФП, более тяжелое состояние и больший риск летального исхода.

## МЕТАБОЛИЧЕСКИЙ СИНДРОМ КАК ДЕТЕРМИНАНТА РАННЕГО СТАРЕНИЯ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТОЙ СИСТЕМЫ

**Бродовская Т.О., Гришина И.Ф.**

**ГБОУ ВО УГМУ МЗ РФ, Екатеринбург, Россия**

**Источник финансирования: собственные средства**

Цель Определить биологический возраст и выявить фенотипы старения пациентов с СОАС и ожирением

Методы

В исследование было включено 81 мужчина в возрасте 38 (31; 47) лет с диагнозом синдрома обструктивного апноэ сна средней и тяжелой степени, ожирением. Группа контроля представлена здоровыми лицами, сопоставимыми по полу и возрасту с основной группой. Каждому обследуемому проводилась: 1. эхокардиографическое исследование в соответствии с рекомендациями ASE 2010 год и EAE 2009, 20015 год; 2. исследование церебральной гемодинамики ультразвуковым методом; 3. определение биологического возраста по методу Нома; 4. оценка адаптации (патент № 2006101839/14 от 23.01.2006). Для выделения фенотипов старения использовался кластерный анализ методом k-средних.

Результаты. Биологический возраст в исследуемой группе составил 54 (42;61) лет, и статистически значимо превышал показатель биологического возраста группы контроля 38,2 (34; 47) ( $p < 0.0001$ ). При проведении кластерного анализа были выделены 24 параметра, вносящих наибольший вклад в разделение пациентов с СОАС и ожирением на фенотипические группы. I фенотип отличался от II и III фенотипов более низким показателем биологического возраста, т.е. этот кластер соответствует наименее выраженному темпу ускоренного старения. Показатель адаптационного потенциала позволял рассматривать уровень адаптации пациентов первого кластера как удовлетворительный.

Клинические признаки II и III кластеров указывают на то, что изучаемые классы пациентов стареют сопоставимыми темпами. Однако третий фенотип пациентов отличается от второго более тяжелой степенью нарушений дыхания во сне и степенью тяжести гипоксии во время сна. Пациенты, стратифицированные во второй кластер, характеризовались напряжением механизмов адаптации, в то время как показатель адаптационного потенциала третьего кластера соответствовал критериям неудовлетворительной адаптации.

Состояние сердца пациентов третьего фенотипа характеризовалось более выраженной дилатацией полости и утолщением стенок левого желудочка, высокому систолическому и диастолическому напряжению стенок ЛЖ, чем у пациентов второго кластера. Состояние церебральной гемодинамики пациентов второго и третьего кластера свидетельствовало об ограничениях мозговой перфузии, носивших более выраженный характер у наблюдаемых третьего кластера.

Таким образом, на основании проведенного исследования можно выделить три фенотипа старения, которые были обозначены нами как: первый кластер (19 (23,5%) «адаптивный фенотип», второй кластер – (39 (48,2%)) «интензионный», третий кластер – (23 (28,4%)) – «дезадаптивный»

## МИКРОНУТРИЕНТНАЯ НЕДОСТАТОЧНОСТЬ У ПАЦИЕНТОВ С ЯЗВЕННЫМ КОЛИТОМ И ЕЕ СВЯЗЬ С ПОКАЗАТЕЛЯМИ СОСУДИСТОЙ ЖЕСТКОСТИ.

Михайлова Е.А., Липатова Т.Е.

ФГБОУ ВО Саратовский ГМУ им. В.И. Разумовского Минздрава РФ, Саратов, Россия

Синдром мальабсорбции, хроническая кровопотеря, длительное воздействие провоспалительных цитокинов обуславливают микронутриентную недостаточность у пациентов с ЯК. Цель: изучение уровня биологически значимых элементов у пациентов с ЯК и их взаимосвязи с артериальной ригидностью. Материалы и методы: обследовано 76 пациентов с язвенным колитом (ЯК) в фазе ремиссии, 40 пациентов с синдромом раздраженного кишечника (СРК), 20 практически здоровых лиц. Средний возраст обследованных пациентов составил  $37.66 \pm 6.34$  лет. Изучались

содержание в сыворотке крови цинка, магния, железа и ферритина, меди и церулоплазмينا. Оценка сосудистой ригидности проводилась осциллографическим методом с использованием аппарата ВРLab МнСДП-2 с программным обеспечением Vasotens и методом фотоплетизмографии аппаратом «АнгиоСкан» (Россия). Результаты: У пациентов с ЯК выявлено снижение сывороточного уровня цинка ( $638.22 \pm 4.04$ , мкг/л), ферритина ( $36.32 \pm 6.47$ , мкг/л), железа ( $10.15 \pm 1.11$ , мкмоль/л) и магния ( $0.786 \pm 0.024$ , ммоль/л) в сравнении с пациентами СРК ( $p < 0,001$ ). Причем, уровни магния и цинка коррелируют с тяжестью течения ЯК ( $r = -0,57$  и  $-0,60$ ;  $p < 0,005$ ). Уровень ферритина значимо снижается при тотальном поражении кишечника ( $29.22 \pm 0.77$ ,  $p < 0,005$ ). В подгруппах больных ЯК в зависимости от наличия или отсутствия АГ выявлено более низкое содержание сывороточного уровня цинка и магний ( $627.66 \pm 40.76$  и  $664.13 \pm 22.65$ ,  $0.784 \pm 0.02$  и  $0.805 \pm 0.02$ ,  $p > 0,05$ ). Концентрации церулоплазмينا и меди сыворотки оказались выше в группе больных с ЯК, чем в группе сравнения ( $296.04 \pm 41.69$  и  $15.6 \pm 2.73$  против  $237.58 \pm 35.59$  и  $13.73 \pm 1.23$  соответственно,  $p < 0,005$ ). Незначительное повышение уровня меди в сыворотке крови у исследуемых пациентов ЯК, вероятно, связано с повышением уровня церулоплазмينا в ответ на воспаление.

Повышение значения скорости пульсовой волны в аорте  $-PWV_{ao} > 10$  м/с выявлено у всех пациентов с ЯК, у 7 (17.5 %) пациентов с СРК и 1 (5 %) человека контрольной группы. Повышение индекса аугментации в плечевой артерии  $Aix > -10\%$  выявлено у 91,2% пациентов ЯК, у 19.5 % пациентов СРК и у 1 человека контрольной группы. Выявлена корреляция магния с  $PWV_{ao}$  и временем распространения отраженной волны-  $RWTT$  ( $r = -0.15$  и  $-0.23$ ,  $p < 0,005$ ). Содержание железа коррелирует с  $Aix$  ( $r = -0,17$ ,  $p < 0,005$ ), индексами жесткости (SI,  $r = -0,24$ ) и отражения (RI,  $r = -0,17$ ), длительностью периода изгнания ЛЖ (ED,  $r = -0,25$ ). Выявлена связь между церулоплазмином и  $RWTT$ ,  $PWV_{ao}$  ( $r = 0,64$ ,  $p = 0,000$  и  $r = 0,57$ ,  $p = 0,000$  соответственно).

Выводы: дефицит микроэлементов и магния ассоциирован с выраженностью воспаления и нарастанием сосудистой жесткости.

## МОЛОДЁЖНАЯ ГИПОТЕНЗИЯ: ОСОБЕННОСТИ КЛИНИКО-ФУНКЦИОНАЛЬНЫХ ПРОЯВЛЕНИЙ

Горбунова С.И.(1), Володихина А.А.(2), Узденова Д.С.(3), Иванова А.Н.(4), Узденова О.М.(4),  
Слеткова Д.А.(4), Джанибекова А.Р.(4), Джанибекова Л.Р.(5)

ГБУЗ СК "СККМПЦ", Ставрополь, Россия (1)

ГБОУ ВПО Ставропольский государственный медицинский университет, Ставрополь,  
Россия (2)

ЦСУЗОВОУ СКГА, Черкесск, Россия (3)

ГБУЗ СК «ГКБ №3», Ставрополь, Россия (4)

РГБ ЛПУ «КЧРКБ», Черкесск, Россия (5)

Источник финансирования: нет

Цель. Выявить клинические особенности течения и факторы риска развития артериальной гипотензии (АГ) у лиц молодого возраста.

Материалы и методы. Всего было обследовано 315 человек в возрасте от 18 до 25 лет, находящихся на лечении в дневном стационаре Ставропольского краевого клинического многопрофильного центра (ГБУЗ СК «СККМПЦ»). Из них 155 (49,2%) мужчин и 160 (50,8%) женщин. С артериальной гипотензией выявлено 12 (3,8%) человек: 4 (33,3%) мужчины, 8 (66,7%) женщин. Всем обследуемым на первом этапе была проведена оценка их соматического статуса и особенностей течения АГ. На втором этапе - анкетирование и сбор анамнеза. Критериями отбора в опытную группу были: исключение вторичного генеза АГ. Контрольную группу составили 12 здоровых молодых людей соответствующего возраста.

Результаты. Частота артериальной гипертензии и гипотензии у родственников составила (88,7%), частота курения родителей (68,2%), пассивное курение (66,4%), неблагоприятная экологическая обстановка (52,6%). Основные жалобы пациентов с АГ: цефалгии (95,2%), слабость, повышенная утомляемость (78,69%), головокружения (55,47%), синкопальные состояния (18,4%), кардиалгии (96,7%). Анализ систолического артериального давления (САД) и диастолического артериального давления (ДАД): среднее САД в дневные и ночные часы в группе пациентов с АГ было ниже контрольных показателей:  $104,95 \pm 1,08$ ;  $118 \pm 8,7$  и  $92,11 \pm 1,04$ ;  $104,3 \pm 5,4$  мм рт. ст., соответственно. Среднее ДАД:  $64,32 \pm 0,87$ ;  $72,4 \pm 8,5$  и  $52,78 \pm 1,03$ ;  $58,5 \pm 7,4$  мм рт. ст., соответственно. Однако, среднесуточное пульсовое артериальное давление (ПАД) относительно контроля было достоверно повышено:  $46,78 \pm 1,1$ ;  $38,41 \pm 2,5$  мм рт. ст., соответственно. Систолический индекс времени (ИВ) и индекс измерений (ИИ) днем превышал норму в группе АГ: ИВ –  $25,16 \pm 1,25\%$ ; ИИ –  $22,25 \pm 1,37\%$ . Ночью длительность снижения САД не превышала норму в обеих группах. Величина утреннего подъема АД в рассматриваемых группах также находилась в пределах нормы.

Выводы. Пациенты с артериальной гипотензией чаще имеют отягощенную наследственность по АГ. Высока значимость в развитии АГ также неблагоприятных средовых факторов. Подходом к оценке тяжести ее важным является оценка выраженности клинических проявлений. Суточный ритм АД у пациентов с АГ, характеризуется повышением нагрузки гипотензией, ПАД, которое является признаком неравномерного снижения САД и ДАД. Изменения суточного профиля АД, выявленные нами у пациентов с АГ, носят функциональный характер. Однако при истощении адаптационных резервов эти изменения могут приобретать более стойкий характер.

## **МОРФОЛОГИЧЕСКИЕ ПРИЗНАКИ ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНИ СЕРДЦА И ГИПЕРТОНИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНИ У ЛИЦ С ДОКУМЕНТИРОВАННОЙ ХРОНИЧЕСКОЙ ОБСТРУКТИВНОЙ БОЛЕЗНЬЮ ЛЕГКИХ ПО ДАННЫМ АУТОПСИЙ**

**Ливерко И.В., Абдуганиева Э.А., Гафнер Н.В.**

**Республиканский специализированный научно-практический медицинский центр фтизиатрии и пульмонологии МЗ РУз, Ташкент, Узбекистан**

**Источник финансирования: нет**

Хроническая обструктивная болезнь легких в составе хронических респираторных заболеваний в Узбекистане, входит в лидирующую четверку неинфекционных заболеваний, экономический ущерб от которых составляет сумму эквивалентную 4,7% валового внутреннего продукта страны. В последние годы неинфекционные заболевания (НИЗ) являлись причиной 79% всех смертей в Узбекистане, что превышает показатель смертности от НИЗ (71%) на глобальном уровне. Данными эпидемиологических исследований установлено, что одной из основных причин смерти пациентов ХОБЛ являются не хроническая сердечная или дыхательная недостаточность, а сердечно-сосудистые события.

Цель. Установить частоту встречаемости морфологических признаков гипертонической болезни (ГБ) и ишемической болезни сердца (ИБС) у пациентов с патоморфологическим и клиническим диагнозом хронической обструктивной болезнью легких.

Методы исследования. Объектом анализа явились 281 аутопсийных протоколов умерших пациентов с документированной ХОБЛ в городском патологоанатомическом центре при городской клинической больнице. Группу контроля составили 50 протоколов вскрытий умерших лиц без клинических и патоморфологических признаков ХОБЛ. Морфологическими признаками гипертонической болезни были приняты: толщина стенки левого желудочка более 15 мм и масса сердца более 350 гр. Признаки ишемической болезни сердца оценивались по наличию атеросклероза коронарных артерий со степенью выраженности более 50% и более 75%.

Полученные результаты. Анализ встречаемости патоморфологических маркеров ишемической болезни сердца и гипертонической болезни, оцениваемый по показателям атеросклероза коронарных артерий (АСКА), а также массы сердца более 350 гр. и толщины левого желудочка более 15 мм (ТСЛЖ), показал, что данные показатели встречались: АСКА более 50% встречались в основной группе у 85,6% и в контрольной группе у 66,6%, масса сердца более 350 гр. и ТСЛЖ более 15 мм встречались в 81,7% и 80,7% случаев в основной и 56,5% и 44,1% в контрольной группе. Также установлено, что степень АСКА «более 50%» встречалась у 39% в основной и 64% контрольной группы, а степень «более 75%» встречалась среди 60% лиц с патоморфологическими признаками ХОБЛ (36% в контрольной группе).

Заключение. Сравнительный анализ встречаемости патоморфологических признаков ИБС и ГБ, показал их более высокую частоту встречаемости среди лиц с морфологическими признаками ХОБЛ, что свидетельствует о высокой степени коморбидности ИБС и ГБ у больных ХОБЛ, что подтверждают гипотезу о высоком риске сердечно-сосудистых катастроф при ХОБЛ. Наличие тяжелой степени выраженности атеросклероза коронарных артерий у лиц с ХОБЛ по сравнению с контрольной группой возможно является следствием проатеросклеротического действия факторов системного воспаления, характерных для ХОБЛ.

## **НАЛИЧИЕ ХРОНИЧЕСКОЙ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ У БОЛЬНЫХ ВНЕБОЛЬНИЧНОЙ ПНЕВМОНИЕЙ УВЕЛИЧИВАЕТ РИСК РАЗВИТИЯ ОСТРОГО ПОВРЕЖДЕНИЯ ПОЧЕК**

**Серов В.А., Серова Д.В., Кузовенкова М.Ю., Сакаева Э.Р., Бакумцева Н.Н., Панова Е.А.**

**Ульяновский государственный университет, Ульяновск, Россия**

**Источник финансирования: нет**

В последние годы все больше внимания привлекает изучение кардиопульмональных взаимоотношений. Установлено, что перенесенная внебольничная пневмония увеличивает риск неблагоприятных сердечно-сосудистых событий. Однако остается недостаточно изученным влияние заболеваний сердца на течение и прогноз внебольничной пневмонии.

Целью исследования явилось изучение зависимости развития острого повреждения почек (ОПП) у больных внебольничной пневмонией от тяжести хронической сердечной недостаточности (ХСН).

Методы исследования. Обследовано 292 больных внебольничной пневмонией (184 мужчины и 108 женщин), средний возраст  $54,5 \pm 17,2$  года. Внебольничную пневмонию диагностировали согласно Рекомендациям Российского респираторного общества и Межрегиональной ассоциации по клинической микробиологии и антимикробной химиотерапии (2010). Диагностика ХСН и лечение больных проводилось в соответствии с Национальными рекомендациями ОССН - РКО - РНМОТ по диагностике и лечению ХСН (2018). Хроническая сердечная недостаточность диагностирована у 140 пациентов с внебольничной пневмонией, в том числе у 15 больных – 1 функциональный класс (ФК) по NYHA, у 69 – 2 ФК, у 55 – 3 ФК и у 1 – 4 ФК. ОПП диагностировали и классифицировали согласно Рекомендациям KDIGO (2012). За исходный принимали креатинин сыворотки крови в день госпитализации, если в процессе лечения наблюдалось увеличение креатинина, или наименьшее значение концентрации креатинина в период госпитализации, если отмечалось снижение уровня креатинина. Показаний для катетеризации мочевого пузыря у большинства обследованных больных не было, поэтому точное определение почасового диуреза было невозможно.

Результаты. Острое повреждение почек развилось у 89 (30,5%) пациентов. У 58 (65,2%) пациентов выявлена 1 стадия ОПП, у 18 (20,2%) – 2 стадия и у 13 (14,6%) – 3 стадия. У больных внебольничной пневмонией и ХСН острое повреждение почек развилось в 44,3% случаев, в то время как у больных внебольничной пневмонией без ХСН – в 17,8% ( $\chi^2=12,06$ ,  $p=0,0005$ ). В подавляющем большинстве случаев (89,9%) наблюдалось внебольничное ОПП. Отмечалось увеличение частоты развития ОПП по мере нарастания тяжести ХСН: при 1 ФК ХСН – у 26,7%, при 2 ФК – у 39,1%, при 3 ФК – у 54,5%, при 4 ФК – у 100% пациентов. Множественный линейный регрессионный анализ в который в качестве зависимой переменной было включено ОПП, а в качестве независимых переменных – пол, возраст и функциональный класс ХСН показал, что развитие ОПП независимо связано с тяжестью ХСН ( $\beta = 0,2$ ,  $p < 0,0001$ ). Относительный риск развития ОПП при наличии ХСН у больных внебольничной пневмонией увеличивается в 2,5 раза.

Выводы. 1. Острое повреждение почек осложняет внебольничную пневмонию в 30,5% случаев. 2. Наличие и тяжесть ХСН у больных внебольничной пневмонией является независимым предиктором развития острого повреждения почек. 3. Относительный риск развития острого повреждения почек при наличии ХСН у больных внебольничной пневмонией увеличивается в 2,5 раза.

## **НАРУШЕНИЯ ДЫХАНИЯ ВО СНЕ ПРИ ИШЕМИЧЕСКОМ ИНСУЛЬТЕ: СВЯЗЬ С ЛОКАЛИЗАЦИЕЙ И ОБЪЕМОМ ОЧАГА ПОРАЖЕНИЯ ГОЛОВНОГО МОЗГА**

**Кравченко М.В.(1), Головкова М.С.(1), Кемстач В.В.(2), Бочкарев М.В.(1), Коростовцева  
Л.С.(1), Свириев Ю.В.(1)**

**Национальный медицинский исследовательский центр имени В.А. Алмазова,  
Санкт-Петербург, Россия (1)**

**РГПУ им. А.И.Герцена, Санкт-Петербург, Россия (2)**

**Источник финансирования: нет**

Введение. Инсульт остается одной из ведущих причин смерти и инвалидизации во всем мире, несмотря на успешные стратегии борьбы с основными факторами риска возникновения ишемического инсульта (артериальной гипертензией, фибрилляцией предсердий, сахарным диабетом и другими). Среди малоизученных, но потенциально значимых и модифицируемых факторов риска привлекают внимание нарушения дыхания во сне.

Цель исследования: оценить связь нарушений дыхания во сне с локализацией и типом острого нарушения мозгового кровообращения (ОНМК) по ишемическому типу и с объемом поражения головного мозга.

Материалы и методы. Проведен обзор литературы и проанализированы такие аспекты, как взаимосвязь различных вариантов ДНС с локализацией поражения и типом ОНМК. На базе ФГБУ «НМИЦ им. В.А. Алмазова» МЗ РФ, Санкт-Петербург обследован 71 пациент с ОНМК по ишемическому типу до суток: мужчин 44, женщин 27. Средний возраст 62 (33; 82) года. Были включены пациенты с однососудистым поражением головного мозга, подтвержденным нейровизуализирующими методами (КТ, МРТ). Выполнялись стандартное обследование больных с ОНМК, кардиореспираторное мониторирование (Nox T3), оценка тяжести инсульта, берлинский опросник. Статистический анализ проводился с помощью программы SPSS IBM Inc., v.25 (США).

Результаты. По результатам проведенного анализа литературы, в раннем периоде после ОНМК выше частота и выраженность НДС, в основном за счет наличия центрального апноэ (ЦА), чаще регистрируемого при вовлечении зоны кровоснабжения вертебро-базиллярного бассейна. Связь ДНС с типом ОНМК по классификации TOAST требует дальнейшего изучения, хотя есть данные о более высокой частоте ДНС при кардиоэмболическом и атеротромботическом ОНМК. В обследованной нами группе пациентов значимой связи с зоной кровоснабжения головного мозга не получено. Однако при наличии ДНС отмечается меньший объем очага повреждения 1,5 (0; 7) мм<sup>3</sup>, чем без ДНС 2,4 (0; 63) мм<sup>3</sup>, (p=0,0045). При этом наибольший размер очага инсульта был при ДНС средней степени тяжести 1,7 (0,9; 4,6) мм<sup>3</sup>, в сравнении с размером инсульта без ДНС 6,9 (0; 63) мм<sup>3</sup>, легкой 0,9 (0; 1,2) и тяжелой степени 1,6 (0; 7), (p=0,038). При обструктивном типе ДНС отмечался меньший размер очага поражения 1,2 (0; 4,6) мм<sup>3</sup>, в сравнении без ДНС 6,9 (0; 63) мм<sup>3</sup> и смешанным апноэ 1 (0,7; 7) мм<sup>3</sup>, (p=0,049).

**Выводы.**

ДНС являются частым спутником острого нарушения мозгового кровообращения, хотя данные о взаимосвязи ДНС с локализацией и типом ОНМК неоднозначны. По нашим данным, наличие ДНС ассоциировано с меньшим размером очага повреждения. Необходимо отметить актуальность дальнейшего изучения данного вопроса для оценки возможной профилактики ОНМК, уменьшения выраженности последствий, ассоциированных с апноэ во сне за счет проведения специфического лечения НДС в комплексной терапии пациентов, перенесших инсульт.



## НАРУШЕНИЯ ЛИПИДНОГО ОБМЕНА У БОЛЬНЫХ С ХРОНИЧЕСКИМИ ВОСПАЛИТЕЛЬНЫМИ ЗАБОЛЕВАНИЯМИ СУСТАВОВ

Спицина С.С.

ФГБНУ «Научно-исследовательский институт клинической и экспериментальной ревматологии имени А.Б. Зборовского», Волгоград, Россия

Источник финансирования: нет

Цель. Изучить липидный профиль больных ревматоидным (РА) и псориатическим (ПсА) артритами на фоне лечения метотрексатом (МТ), выявить взаимосвязь с основными предрасполагающими факторами.

Методы. Были обследованы 15 больных ПсА и 20 с РА, получающих МТ в качестве базисного противовоспалительного препарата от 10 до 20 мг в неделю на протяжении не менее 6 месяцев, а также различные нестероидные противовоспалительные препараты. Диагнозы выставлялись по критериям CASPAR 2006 и ACR/EULAR 2010 соответственно. Для оценки активности использовался индекс DAS28-CRP(4). Критерием исключения было наличие сопутствующего заболевания, способного повлиять на обмен липидов.

Результаты. Средний возраст больных ПсА составил  $48,2 \pm 10,56$  лет, длительность суставного синдрома от 7 месяцев до 5 лет. Преобладал спондилоартритический вариант (75%), полиартритический встречался в 20% случаев, мутилирующий – 5%. 26,7% пациентов имели ограниченный вульгарный псориаз, остальные – распространенный. Все пациенты имели умеренную активность заболевания (DAS28-CRP(4) от 4,28 до 5,01). Средний индекс массы тела составил  $31,03 \pm 4,4$  кг/м<sup>2</sup>. Повышение уровня ОХС зарегистрировано в 80% случаев. Среднее значение ОХС составило  $6,04 \pm 1,55$  ммоль/л. Изменения ТГ, ХС ЛПНП и ХС ЛПВП не были зарегистрированы. Значения аполипопротеинов А1 и В не выходили за пределы референтных (апоВ – 1,32 г/л, апоА1 – 1,59 г/л). Корреляционный анализ показал прямую взаимосвязь ОХС с возрастом, избыточной массой тела, длительностью ПсА.

Средний возраст пациентов РА был  $53,8 \pm 9,4$  лет с продолжительностью заболевания  $4,8 \pm 3$  лет. Поздняя клиническая стадия была диагностирована у 6 человек, развернутая – у 14. Все пациенты имели  $\text{DAS28-CRP(4)} \geq 7,06$ . Серопозитивность была в 80% случаев. Средний ИМТ составил 28,3 кг/м<sup>2</sup>. Повышение уровня ОХС зарегистрировано в 80% случаев. Среднее значение ОХС составило  $5,63 \pm 1,6$  ммоль/л. Увеличение уровня ТГ было зарегистрировано в 40% случаях, ХС ЛПНП – в 80%, снижение ЛПВП – в 60%. Среднее значение ЛПВП –  $1,09 \pm 0,2$  ммоль/л, ХС ЛПНП –  $3,74 \pm 1,16$  ммоль/л. Большинство пациентов имело гиперлипидемию II типа с высокой степенью атерогенности: Па – 12 человек, Пб – 8 человек, что составило 60 и 40% исследуемых соответственно. Корреляционный анализ показал прямую взаимосвязь ОХС с возрастом, менопаузой, избыточной массой тела. Длительность РА прямо коррелировала с ОХС ( $r=0,189$ ), ХС ЛПНП ( $r=0,159$ ). Активность РА негативно влияла на ХС ЛПВП: уровень СРБ ( $r=-0,169$ ).

Выводы. Липидные нарушения, наблюдающиеся у больных хроническими воспалительными заболеваниями суставов, ассоциированы с высоким риском развития раннего атеросклероза и сердечно-сосудистых катастроф. Наиболее выраженным оказалось повышение ОХС. Показатели липидного профиля взаимосвязаны как с традиционными (возраст, повышение индекса массы тела), так и с болезнью-ассоциированными (длительность артрита) факторами.

## НЕКАРДИАЛЬНАЯ КОМОРБИДНОСТЬ У БОЛЬНЫХ С ХРОНИЧЕСКОЙ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТЬЮ

Антропова О.Н.(1), Осипова И.В.(1), Киселева Е.В.(2), Ломтева Е.В.(2), Штырова Т.В.(2),  
Владимирова В.С.(1), Русакова А.А.(1)

ФГБОУ ВО Алтайский государственный медицинский университет, Барнаул, Россия (1)

КГБУЗ Алтайский краевой кардиологический диспансер, Барнаул, Россия (2)

Источник финансирования: за счет своих средств

Хотя наличие сопутствующих заболеваний является частым в клинической практике, этот вопрос мало обсуждается в рекомендациях по хронической сердечной недостаточности (ХСН), а доказательная база скудна и в большинстве случаев носит наблюдательный характер. Цель исследования: оценить влияние некардиальной коморбидной патологии на качество жизни, психосоциальные факторы, приверженность к терапии у пациентов с хронической сердечной недостаточностью (ХСН). Материал и методы. Методом сплошной выборки в рамках амбулаторного регистра обследованы 87 пациентов с ХСН I–III функционального класса, средний возраст  $64,1 \pm 9,8$  лет. Оценивали индекс коморбидности (ИК) Чарлсона, качество жизни по опроснику Kansas City Cardiomyopathy Questionnaire, когнитивную функцию Монреальской шкалой когнитивных функций (Моса), уровень депрессии и тревоги по Госпитальной шкале тревоги и депрессии. Результаты. Большинство обследованных имели по шкале ШОКС I-II ФК ХСН (74 пациента, 85,1%), остальные 13 пациентов ХСН III ФК. По результатам ЭхоКГ исследуемые были распределены в группы: ХСН с сохраненной фракцией выброса (ФВ более 50%) - 60,9% больных, с умеренной систолической дисфункцией (ФВ 40-49%) - 24,1% пациент, систолическая ХСН с ФВ менее 40% - 14,9% обследованных.

При оценке числа сопутствующих некардиологических заболеваний, выявлено, что 49 (56,3%) больных имели низкую коморбидность (ИК  $\leq 3$  баллов); 38 (43,7%) повышенную коморбидность (ИК более 3 баллов). Сахарный диабет имели 32,2% пациентов, второй по частоте коморбидной патологией была хроническая болезнь почек (ХБП), ее имели около четверти больных (21,8%). Полученные нами данные свидетельствуют о том, что пациенты с повышенной коморбидностью (ИК > 3 баллов) чаще по сравнению с низкой коморбидностью имеют нормальную ФВ на 28,7% (73,4% и 44,7% соответственно при повышенной и низкой коморбидностью,  $\chi^2=14,17$ ,  $p=0,002$ ). Тяжесть ХСН была сопоставима у пациентов с низкой и высокой коморбидностью. Пациенты с повышенной коморбидностью чаще на 28,7% ( $\chi^2=14,17$ ,  $p=0,002$ ) имели нормальную фракцию выброса. Число больных с низкой комплаентностью к лечению было больше на 18,2% ( $\chi^2=5,22$ ,  $p=0,02$ ). У больных с высокой коморбидностью показатель Моса составил  $22,9 \pm 1,5$  балла, при низкой коморбидности -  $24,6 \pm 1,9$  балла ( $p=0,08$ ). Около половины пациентов (55,2%) получили менее 26 баллов по шкале когнитивных функций, что говорит о возможном когнитивном дефиците. Имелась обратная корреляционная связь индекса коморбидности и показателя самопомощи ( $r=0,25$ ,  $F=5,1$ ,  $p=0,03$ ). Пациенты с высокой коморбидностью чаще на 23,3% ( $\chi^2=14,17$ ,  $p=0,002$ ) имели субклиническую депрессию. Заключение. Около половины пациентов с ХСН имеют высокую несердечную коморбидность. Пациенты с повышенной коморбидностью (ИК > 3 баллов) чаще имеют нормальную фракцию выброса левого желудочка и низкую комплаентность к лечению, чаще имеют субклиническую депрессию, достоверного влияния на тревогу и качество жизни выявлено не было.

## **ОРТОСТАТИЧЕСКАЯ ГИПОТОНИЯ У ПАЦИЕНТОВ КАРДИОЛОГИЧЕСКОГО ОТДЕЛЕНИЯ МНОГОПРОФИЛЬНОГО СТАЦИОНАРА ПО ДАННЫМ АКТИВНОЙ ОРТОСТАТИЧЕСКОЙ ПРОБЫ**

Головина Г.А., Космачёва Е.Д., Татаринцева З.Г.

ГБУЗ «Научно-исследовательский институт — Краевая клиническая больница №1 имени профессора С.В. Очаповского», Краснодар, Россия

Ортостатическая гипотония (ОГ) влияет на качество жизни и прогноз. Пациенты кардиологического отделения (КО), как правило, имеют сопутствующие заболевания и получают несколько гемодинамически активных препаратов, что предрасполагает к возникновению ОГ.

Цель исследования: Изучить распространённость ОГ у пациентов кардиологического отделения по данным АОП.

Методы: В исследование были включены пациенты с хроническими кардиологическими заболеваниями без признаков декомпенсации, последовательно госпитализированные в КО №4 ККБ №1 с 01.11.2019 по 30.11.2019. Включено 145 пациентов. АОП проводилась при поступлении и в день выписки в первой половине дня, не ранее чем через 2 часа после еды. Измерения АД и ЧСС проводилось в положении лежа, непосредственно после вставания, через 1 и 3 минуты нахождения в положении стоя.

Результаты: Обследованы 94 (64,8%) мужчин и 51 (35,2%) женщин, ср. возраст 61,4±13,9 лет.

При поступлении нормальная реакция на ортостаз наблюдалась у 103 пациентов (71%), гипертензивная - у 2 пациентов (1,4%), ОГ - у 40 (27,6%).

Характеристика пациентов с ОГ: ср возраст 61,4; м:ж = 27 (67,5%):13 (32,5%). Стабильные формы ИБС имели 26 (65%) пациента; пороки сердца 4 (1%); НРС 9 (22,5%); КМП 3 (0,75%); состояние после трансплантации сердца 2 (0,5%); СД 11 (27,5%); ГБ 3 стадии 33 (82,5%); ГБ 2 стадии 2 (0,5%). Контролируемая АГ у 31 из 35 пациентов с ГБ.

Гемодинамически активные препараты принимали 37 из 40 пациентов с ОГ: иАПФ/сартаны 26 пациентов (65%), дигидропиридиновые антагонисты кальция - 4 (1%), диуретики - 9 (22,5%), БАБ - 23 (57,5%), антиаритмические препараты 3 класса - 3 (0,75%), ингибиторы имидазолиновых рецепторов - 2 (0,5%), нитратоподобные средства (6 (15%). В среднем пациенты принимали по 3 (1-4) вида препаратов. Симптомы непереносимости ортостаза имелись у 16 (40%) пациентов, анамнестические критерии обмороков вследствие ОГ имели 5 (12,5%) пациентов.

Данные АОП у пациентов с ОГ: исходно в клиностазе среднее САД 129±19 мм рт.ст., среднее ДАД 78±11 мм рт.ст., средняя ЧСС 67±9 уд/мин.; через три минуты ортостаза Δ САД -20 (-25; -15) мм рт.ст., Δ ДАД -10 (-10; 0) мм рт.ст.

Динамика ЧСС. У 28 (70%) пациентов ОГ сопровождалась компенсаторным приростом ЧСС более, чем на 10% от исходного значения (Δ ЧСС составила 12 (8; 16) уд/мин.). У 12 (30%) у пациентов наблюдалась хронотропная недостаточность (ХН) на ортостаз, Δ ЧСС составила 4 (0; 6) уд/мин. Среди двенадцати пациентов с ОГ и ХН десять получали ритм урежающие препараты (БАБ-8, амиодарон-1, сотагексал-1, ивабрадин-1).

Коррекция терапии привела к нормализации реакции на ортостаз только у девяти из сорока пациентов (22,5%).

Заключение: Ортостатическая гипотония выявлена у 28% стабильных пациентов кардиологического отделения, была ассоциирована с многочисленными сопутствующими заболеваниями и приёмом гемодинамически активных препаратов. Коррекция медикаментозного лечения приводила к нормализации реакции на ортостаз у девяти (22,5%) из этих пациентов. Большинству пациентов с ОГ можно рекомендовать дальнейшее обследование с целью диагностики ОГ и динамическое наблюдение.

## ОСОБЕННОСТИ ВИЧ-АССОЦИИРОВАННОГО АТЕРОСКЛЕРОЗА ПО РЕЗУЛЬТАТАМ ОПТИЧЕСКОЙ КОГЕРЕНТНОЙ ТОМОГРАФИИ

Эфендиева Н.М., Созыкин А.В., Шевченко О. П., Эртман В.Г.

РНИМУ им. Н. И. Пирогова, Москва, Россия

Источник финансирования: за счет средств ЦКБ РАН

ВИЧ-инфицированные пациенты подвержены более высокому риску развития ИБС вследствие более высокого темпа развития атеросклероза, побочных эффектов антиретровирусной терапии и более высокой распространенности сердечно-сосудистых факторов риска у этой группы пациентов. Атеросклероз в условиях ВИЧ-инфекции существенно отличается от атеросклероза без ВИЧ-инфекции. Основные механизмы ВИЧ-ассоциированного атеросклероза включают в себя: влияние вирусных белков на иммунную и сосудистую системы, иммунодефицит, вызванный вирусом, коинфекцию ЦМВ, микробную транслокацию из кишечника, хроническое воспаление и активацию клеточного иммунитета.

Оптическая когерентная томография (ОКТ) является интракоронарным методом визуализации, который позволяет получать изображения морфологии коронарных бляшек *in vivo* с более высоким разрешением, чем внутрисосудистое ультразвуковое исследование, данные которого сопоставимы с данными гистологического исследования.

Цель настоящей статьи - сообщить о клинических особенностях атеросклероза в группе ВИЧ-инфицированных пациентов и продемонстрировать данные КАГ и ОКТ у одного из ВИЧ-инфицированных молодых пациентов без каких-либо традиционных сердечно-сосудистых факторов риска.

Методы: пациентка 40 лет, инфицированная ВИЧ более 15 лет назад, получавшая антиретровирусную терапию (абакавир, ритонавир, этравирин) в течение 3 лет, поступила в наше отделение в связи с периодическими болями в груди в течение последних 6 месяцев, сопровождающимися одышкой. Пациентка не курит, без отягощенной наследственности по ССЗ. Уровень липидов был в норме. По данным коронароангиографии выявлен стеноз передней нисходящей артерии 75-80% и огибающей коронарной артерии 80-85%.

Результаты: По результатам ОКТ у пациентки наблюдалось гомогенное утолщение интимы в левой передней нисходящей артерии и огибающей коронарной артерии. Средняя толщина комплекса интима-медиа на ОКТ составила 0,49 (0,47-0,51) мм в дистальном, среднем и проксимальном сегментах обеих артерий. Тромба обнаружено не было.

Выводы: гиперплазия интимы, которая вызывает кардиальные симптомы у пациента без традиционных сердечно-сосудистых факторов риска, может быть связана с персистенцией ВИЧ-инфекции в течение длительного времени или с приемом АРВТ.

## ОСОБЕННОСТИ ИЗМЕНЕНИЙ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТОЙ СИСТЕМЫ ПРИ СОЧЕТАНИИ ВИЧ-ИНФЕКЦИИ И ТУБЕРКУЛЕЗА ЛЕГКИХ.

**Клименко Н.Ю.**

**ГБОУ ВПО Ростовский государственный медицинский университет, г. Ростов-на-Дону, РФ,  
Ростов-на-Дону, Россия**

**Источник финансирования: нет**

ВИЧ, поражая клетки иммунной системы, закономерно в терминальной стадии характеризуется множественными оппортунистическими инфекциями, в частности сочетанием с легочным туберкулезом (ЛТ), что отягощает протекание обоих заболеваний и характеризуется ростом осложнений. ВИЧ, оказывает как прямое цитоповреждающее действие, так опосредованное через аутоиммунные механизмы. В результате в процесс вовлекаются клетки кровеносной, нервной, костно-мышечной, эндокринной и сердечно-сосудистой системы. Все это обуславливает разнообразие клинической симптоматики и полиорганность поражений.

Главной целью лечения ВИЧ-инфекции является базисная антиретровирусная терапия (АРТ) и лечение оппортунистических заболеваний. В последнее время предпочитают назначать АРТ в комбинации. Более патогенетически обоснована тройная комбинация, для обозначения которой часто применяют термины «тяжелая», «высокоагрессивная» АРТ (НААРТ). Использование такого количества препаратов может оказать неблагоприятные последствия для ССС. Самостоятельную проблему могут иметь побочные эффекты от сочетания НААРТ с противотуберкулезными препаратами (ПТП).

Целью нашей работы явилось изучение изменений в ССС у пациентов с сочетанием ВИЧ-инфекции и ЛТ.

Материалы и методы: обследовано 95 лиц, находившихся на стац. лечении в центре фтизиопульмонологии. Основная группа- 68 больных ВИЧ-инфекцией, получавших АРТ в сочетании с тремя ПТП. Средний возраст пациентов 37,6±6,7. Группа сравнения -27 пациентов с ВИЧ-инфекцией, которые не получили АРТ. Средний возраст обследованных сопоставим с пациентами основной группы -38,4±5,8 лет. Производилась запись ЭКГ, определялись: ОАК, электролиты, липидограмма, коагулограмма, СРБ, креатинин, мочевиная кислота.

Результаты и их обсуждение: в обеих группах пациентов были отмечены жалобы на боли в сердце-28 (28,3%), одышку при физической нагрузке-45 (45,8%), перебои в работе сердца - 35 (35,6%); а также и другие жалобы на: слабость и утомляемость - 85 (89,5%), диарею - 78 (82,1%), похудание (>10 кг) - 95 (100%). Однако пациенты основной группы достоверно чаще отмечали в жалобах кардиалгии и нарушения ритма. Также в этой группе больных были увеличены показатели СРБ, фибрин, фибриногена, мочевиной кислоты, общего холестерина и ЛПНП, гипокалиемия (80%), анемия миелотоксического генеза в 65%. На ЭКГ достоверно чаще регистрировалась тахикардия (95%), увеличение сQT (25%), суправентрикулярная экстрасистолия (11%), нарушения внутрижелудочковой проводимости (45%), синдром ранней реполяризации (29%). Данные изменения можно связать как с системным воспалительным процессом, о чем свидетельствует увеличение

провоспалительных маркеров в сыворотке крови, так и наличием анемии и гипокалиемии. Возможные причины - приём лекарственных препаратов, способствующих трансцеллюлярному перераспределению калия (b2- агонисты, теофиллины- стимулируют высвобождение катехоламинов, с усилением №-К-АТФазной активности; аминокликозиды, АРТ (фоскарнет) увеличивают потери калия через почки, снижая уровень магния в крови), а также применяемые в лечении ингибиторы протеаз, которые в свою очередь гомологичны белку ЛПНП, способствуют дислипидемии и инсулинорезистентности. При этом фторхинолоны, макролиды и бедаквилин, применяющиеся в лечении ЛТ, способны увеличивать сQT с развитием жизнеугрожающих нарушений ритма.

Выводы: ССЗ достаточно часто встречаются у ВИЧ-инфицированных пациентов в сочетании с ЛТ на фоне комбинированной терапии АРТ+ПТП. Выявленные изменения нуждаются в своевременной коррекции.

## ОСОБЕННОСТИ КАЧЕСТВА ЖИЗНИ И ПСИХОЭМОЦИОНАЛЬНЫЙ СТАТУС У ПАЦИЕНТОВ ПОЖИЛОГО ВОЗРАСТА С ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ СЕРДЦА И ФИБРИЛЛЯЦИЕЙ ПРЕДСЕРДИЙ

Кашицкая М.Э.

учреждение здравоохранения "2 городская больница" г. Минска, Минск, Беларусь

Источник финансирования: нет

Цель: Наиболее часто встречающимися у пожилых пациентов с ишемической болезнью сердца (ИБС) и фибрилляцией предсердий (ФП) нарушениями психологического статуса (ПС) являются тревожные и депрессивные расстройства. Их наличие ассоциировано со снижением качества жизни (КЖ) и ухудшением прогноза. Целью исследования было выявление особенностей КЖ и психоэмоционального статуса у пожилых пациентов с ИБС и ФП.

Методы: В исследование были включены 78 больных в возрасте от 65 до 83 лет с ИБС и ФП. В зависимости от формы ФП пациенты были разделены на 2 группы: группа 1 (Г1) - 40 пациентов с персистирующей формой ФП, группа 2 (Г2) - 38 пациентов с постоянной формой ФП. Психологический статус пациентов оценивался на основании данных полученных по шкале оценки депрессии Бека и шкале тревоги Спилберга-Ханина. Для оценки качества жизни использовался опросник SF-36. Статистическую обработку результатов проводили с применением компьютерного пакета Statistica for Windows 8.0.

Результаты: При оценке ПС по шкале Бека в Г1 признаков депрессии не выявлено у 12 пациентов (30%), субдепрессивное состояние выявлено у 19 пациентов (47,5%), признаки выраженной депрессии имелись у 9 пациентов (22,5%). В Г2 признаков депрессии не отмечалось у 18 пациентов (47,38%), субдепрессивное состояние выявлено у 14 пациентов (36,84%), признаки выраженной депрессии - у 6 пациентов (15,78%).

Уровень тревоги по шкале Спилберга-Ханина был повышен у всех пациентов вне зависимости от формы ФП. У пациентов Г1 не отмечено достоверного преобладания ситуационной или личностной тревоги - у 21 пациента (52,5%) преобладала ситуационная тревога, у 19 пациентов (47,5%) – личностная, в Г2 отмечено преобладание ситуационной тревоги - у 26 пациентов (68,42%), личностная тревога выявлена у 12 пациентов (31,57%). У 48 пациентов (61,53%) имелось сочетание признаков субдепрессивного состояния или выраженной депрессии с тревогой.

При изучении КЖ пациентов по результатам опросника SF-36 выявлено снижение качества жизни у всех пациентов с фибрилляцией предсердий по всем шкалам, определяющим как физический, так и психологический компоненты здоровья ( $p < 0,05$ ). Профиль КЖ у пациентов Г1 был ниже как по физическому компоненту –  $32,9 \pm 11,4$ , так и по психологическому –  $42,3 \pm 12,6$ ; у пациентов в Г2 на фоне более высоких показателей отмечено преобладание снижения по физическому компоненту –  $36,8 \pm 10,3$  балла (по психологическому компоненту –  $49,3 \pm 12,6$ ). Достоверных различий между пациентами по уровню депрессии и тревоги выявлено не было.

Заключение: Наличие тревожно-депрессивного состояния приводит к ухудшению качества жизни больных пожилого возраста с ИБС и ФП, влечет за собой ухудшение функционального состояния, что ограничивает физическую и социальную активность больных.

## ОСОБЕННОСТИ НАРУШЕНИЯ СОКРАТИТЕЛЬНОЙ СПОСОБНОСТИ МИОКАРДА У БОЛЬНЫХ ХРОНИЧЕСКИМ ЛИМФОЛЕЙКОЗОМ В ПРОЦЕССЕ ХИМИОТЕРАПИИ ПО СХЕМЕ FCR

Кузьмина Т.П., Давыдкин И.Л., Терешина О.В.

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования  
«Самарский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения  
Российской Федерации, Самара, Россия

Источник финансирования: Нет

Хронический лимфолейкоз (ХЛЛ) – самый частый вид лейкозов у взрослых и большинство пациентов – пожилые люди. В связи с этим проблемы качества жизни этой категории больных, выявление и коррекция осложнений химиотерапии очень актуальны. В настоящее время все большее значение приобретают методы, позволяющие верифицировать субклиническое снижение функции левого желудочка (ЛЖ), среди них оценка глобальной продольной деформации ЛЖ (GLS).

Цель исследования: оценить нарушения сократительной способности ЛЖ в процессе химиотерапевтического лечения у пациентов с ХЛЛ и эффективность их коррекции эналаприлом.

Материалы и методы. Было включено 59 пациентов (мужчин - 37, женщин – 22), со средним возрастом  $63,5 \pm 4,86$  лет с впервые выявленным ХЛЛ стадии В по Binet. Пациентам проводилась 3D-эхокардиография (ЭхоКГ), спекл-трекинг ЭхоКГ и определялся уровень высокочувствительного тропонина Т (hscTnT) исходно (V1), после 3 (V2) и 6 (V3), курсов химиотерапии по схеме FCR (флударабин, циклофосфамид, ритуксимаб). На V2 пациенты были разделены на группы: исследуемая (30 пациентов), у которых обнаружено снижение GLS на 15% и более и к лечению была добавлена кардиопротективная терапия (эналаприл 5 мг 2 раза в сутки) и контрольная (29 пациентов) – без добавления кардиопротекторов.

Результаты. Исходно пациенты обеих групп были однородны по параметрам систолической функции ЛЖ и уровню hscTnT, показатели находились в пределах нормы. На V2 мы отметили относительное снижение GLS на  $16,27 \pm 0,82$  и  $16,31 \pm 0,79$  в исследуемой и контрольной группах соответственно, ( $p=0,764$ ), а снижение GLS на 15% и более является предиктором кардиотоксичности. Также на этом визите был отмечен прирост уровня hscTnT: в исследуемой группе до  $10,97 \pm 2,33$ , в контрольной до  $10,84 \pm 1,56$  ( $p=0,864$ ). При этом показатели фракции выброса (ФВ) ЛЖ на V2 оставались в пределах нормы. На V3 было отмечено достоверное различие GLS и его относительного снижения ( $p<0,001$ ) в группах, в исследуемой группе он составил  $-17,21 \pm 0,70$  (относительное снижение -  $0,21 \pm 0,43$ ), в контрольной –  $-13,85 \pm 0,53$  (относительное снижение -  $17,59 \pm 1,63$ ). Уровень hscTnT на V3 в исследуемой группе снизился до  $9,57 \pm 2,46$ , а в контрольной группе был зафиксирован прирост до  $13,21 \pm 2,79$  ( $p<0,001$ ). ФВ ЛЖ на V3 достоверно отличалась в группах ( $p<0,001$ ): в контрольной группе у 6 пациентов мы зафиксировали развитие кардиотоксичности (снижение ФВ ЛЖ более чем на 10 % при значении менее 53%), в исследуемой группе кардиотоксичность не была диагностирована. Мы выявили, что относительное снижение GLS после на V2 имело высокую корреляционную связь со снижением ФВ ЛЖ на V3 ( $r=0,78$ ,  $p<0,05$ ), а уровень hscTnT на V2 умеренно коррелировал со снижением ФВ ЛЖ на V3 ( $r=0,43$ ,  $p<0,05$ ).

Выводы. Снижение GLS на 15% и более – маркер сократительной дисфункции ЛЖ и предиктор кардиотоксичности у пациентов с ХЛЛ в процессе химиотерапии по схеме FCR. Своевременное добавление к лечению эналаприла позволяет предотвратить развитие кардиотоксичности у данной группы пациентов.

## ОСОБЕННОСТИ ПАРАМЕТРОВ АРТЕРИАЛЬНОЙ ЖЁСТКОСТИ У ПАЦИЕНТОВ С ХРОНИЧЕСКОЙ ОБСТРУКТИВНОЙ БОЛЕЗНЬЮ ЛЕГКИХ.

Высоцкая Н.В., Ли В.В., Долбин С.С.

ФГБОУ «МГМСУ им. А.И. Евдокимова» МЗ РФ, Москва, Россия

Цель: изучить взаимосвязь параметров жёсткости сосудистой стенки с показателями лёгочной функции у больных хронической обструктивной болезнью лёгких (ХОБЛ)

Используемые методы: сравнительное поперечное исследование проведено у 96 пациентов со стабильной ХОБЛ (84 мужчины, 12 женщин) без сердечно-сосудистых заболеваний, средний возраст 68,0 [63,0; 71,0] лет, сгруппированных в соответствии со степенью тяжести заболевания по GOLD (1-4). Всем пациентам проведены: общеклиническое обследование, спирометрия, суточная пульсоксиметрия, суточное мониторирование артериальной ригидности с оценкой скорости распространения пульсовой

волны (PWV<sub>ao</sub>, м/с), индекса аугментации (A<sub>ix</sub>, %), индекса ригидности артерий (ASI, мм рт.ст.) и максимальной скорости нарастания пульсовой волны в плечевой артерии по времени (dP/dt<sub>max</sub>, мм рт.ст./с).

Результаты: Исследование параметров артериальной ригидности выявило повышение PWV<sub>ao</sub> по мере прогрессирования степени тяжести ХОБЛ. Значения PWV<sub>ao</sub> у больных ХОБЛ GOLD 3 - 11,40 [10,30; 13,30] м/с и GOLD 4 - 11,80 [8,83; 12,78] м/с превышали показатели в группе GOLD 1 - 10,30 [9,10; 11,35] м/с (p=0,016; p=0,005 соответственно). Показатели A<sub>ix</sub> в группе GOLD 4 - 7,50 [-26,00; 10,00] % превышали значения в группе GOLD 1: -23,00 [-29,00; -9,00] % (p=0,045). Максимальные показатели ASI выявлены в группе GOLD 4 - 173,00 [161,25; 205,50] мм рт. ст. в сравнении с GOLD 1 - 144,00 [125,00; 208,00] мм рт. ст. (p=0,011). По мере прогрессирования бронхиальной обструкции увеличивалась dP/dt<sub>max</sub>. Максимальные показатели выявлены в группе GOLD 4 - 713,00 [643,75; 794,50] мм рт. ст./с в сравнении с GOLD 1 - 530,50 [509,00; 555,00] мм рт. ст./с (p=0,003); с GOLD

2 - 579,00 [466,00; 681,00] мм рт. ст./с (p=0,004) и с GOLD 3 - 585,00 [463,00; 681,00] мм рт. ст./с (p=0,005).

При проведении корреляционного анализа, кроме выявленных закономерных взаимосвязей PW<sub>ao</sub> с возрастом, индексом массы тела (ИМТ), систолическим и диастолическим артериальным давлением (САД, ДАД), установлены умеренные отрицательные связи с объёмом форсированного выдоха за 1 секунду/ОФВ 1 (r = -0,454; p<0,001) и среднесуточным показателем пульсоксиметрии/SpO<sub>2</sub> (r = -0,310; p=0,005). Взаимосвязь с ёмкостью вдоха, характеризующей лёгочную гиперинфляцию, не установлена.

Согласно данным логистической регрессии (процент согласия модели 91,2%), кроме закономерного влияния на PW<sub>ao</sub> возраста ( $\chi^2$  Вальда =13,196; p<0,001), ИМТ ( $\chi^2$  Вальда = 11,466; p<0,001), САД ( $\chi^2$  Вальда = 8,624; p=0,004) и ДАД ( $\chi^2$  Вальда = 7,872; p=0,004), установлено участие ОФВ 1 ( $\chi^2$  Вальда = 7,195; p=0,008) и SpO<sub>2</sub> ( $\chi^2$  Вальда = 5,624; p=0,01).

Выводы: Прогрессирование степени тяжести бронхиальной обструкции и снижение показателей сатурации O<sub>2</sub> у больных ХОБЛ сопровождаются ухудшением показателей жесткости сосудистой стенки, что может свидетельствовать об их участии в формировании данных нарушений. Степень лёгочной гиперинфляции не оказывала достоверного влияния на состояние сосудистой стенки.



## ПАРАМЕТРЫ РИГИДНОСТИ АРТЕРИЙ У БОЛЬНЫХ АНКИЛОЗИРУЮЩИМ СПОНДИЛИТОМ

Аксенова Т.А., Иващенко Н.Ф., Горбунов В.В., Царенок С.Ю.

ФГБОУ ВО Читинская государственная медицинская академия, Чита, Россия

Источник финансирования: нет

Цель работы. Оценить показатели артериальной ригидности и центрального аортального давления у больных анкилозирующим спондилитом (АС) посредством аппланационной тонометрии с контурным анализом пульсовой волны.

Методы исследования. В наше исследование включено 47 пациентов АС, средний возраст  $37,0 \pm 10,1$  лет. Контрольная группа включала в себя 33 человека сопоставимых по полу и возрасту. Артериальная гипертензия и дислипидемия были критериями исключения в обеих группах. Всем включенным в исследование проводилась аппланационная тонометрия с контурным анализом пульсовой волны на каротидно-фemorальном сегменте при помощи прибора SphygmoCor (AtCor Medical, Австралия). Статистическая обработка данных проводилась с помощью пакета Statistica 10,0, использованы критерий Манна-Уитни, коэффициент ранговой корреляции Спирмена.

Результаты и их обсуждение. У пациентов с АС центральное систолическое давление было выше на 14,1 % ( $p=0,00001$ ), а центральное диастолическое давление на 9,4% ( $p=0,006$ ) по сравнению с контрольной группой. Среднее давление у больных АС превышало показатели здоровых лиц на 38,9% ( $p=0,0001$ ). Индекс времени центрального напряжения был выше на 15,9% ( $p=0,0001$ ) у больных с АС в сравнении со здоровыми. Давление в точке раннего систолического пика было выше на 19,9% ( $p=0,0001$ ), конечное систолическое давление - на 15,01% ( $p=0,0001$ ) по сравнению с группой контроля. Среднее систолическое и среднее диастолическое аортальное давление превышали показатели контрольной группы на 13,4% и 10,9% соответственно,  $p=0,0001$  в обоих случаях. Индекс времени центральной диастолы у больных АС был выше на 11,6% ( $p=0,001$ ), а время первого пика волны давления - на 7,1% выше ( $p=0,003$ ) по сравнению с контролем. Давление аугментации было выше на 78,7% ( $p=0,042$ ), а индекс аугментации - на 87,0% ( $p=0,025$ ), по сравнению с контрольной группой. Скорость распространения пульсовой волны (СРПВ) у пациентов с АС была на 26,9% выше ( $p=0,0001$ ) по сравнению с контрольной группой, а центральное пульсовое давление (АР) было выше более чем в полтора раза ( $p=0,042$ ). Функциональный индекс BAsMI демонстрировал прямую корреляционную взаимосвязь со СРПВ ( $r=0,34$ ,  $p=0,016$ ) и обратную взаимосвязь со временем начала отраженной волны ( $r= - 0,29$ ,  $p=0,041$ ). СРПВ на каротидно-фemorальном сегменте была прямо взаимосвязана с расстоянием затылок-стена ( $r=0,36$ ,  $p=0,01$ ), и обратно взаимосвязана с тестом Шобера ( $r= - 0,54$ ,  $p=0,0001$ ).

Выводы. 1. У пациентов с АС без артериальной гипертензии и дислипидемии СРПВ на каротидно-фemorальном сегменте была выше на 26,9% по сравнению с контрольной группой. Выявлены корреляционные взаимосвязи СРПВ с клиническими данными у пациентов с АС.

2. Центральное систолическое давление, центральное диастолическое давление, центральное пульсовое давление и некоторые другие показатели артериальной ригидности у больных АС были выше по сравнению со здоровыми лицами.

## **ПАЦИЕНТ – ОРИЕНТИРОВАННЫЙ ПОДХОД КАК ОСНОВА ПОВЫШЕНИЯ ЭФФЕКТИВНОСТИ И БЕЗОПАСНОСТИ АНТИТРОМБОТИЧЕСКОЙ ТЕРАПИИ – РОЛЬ АНТИКОАГУЛЯНТНЫХ КАБИНЕТОВ**

**Воробьева Н.А., Воробьева А.И., Карпунов А.А.**

**ФГБУ ВО Северный государственный медицинский университет МЗ РФ, Архангельск, ФГБУ  
Национальный медицинский исследовательский центр гематологии МЗ РФ, Архангельск,  
Архангельск, Россия**

Цель - организация и поддержка региональной сети антикоагулянтных кабинетов Архангельской области для пациентов длительно получающих терапию антикоагулянтами. Идеологией проекта явилось - обеспечение медицинских организаций современным лабораторным мониторингом показателя МНО при терапии варфарином, междисциплинарный подход к ведению пациентов на фоне терапии ПОАК, повышение комплаентности пациента к терапии варфарином и ПОАК, ведение регистра анти тромботической терапии.

Материалы и методы. В связи с этим создан региональный центр анти тромботической терапии в г. Архангельске, который выполняет функции координации, контроля, экспертизы работы отдаленных кабинетов, а также выполняет консультативную работу. На основе IT-системы управления данных все АК области объединены в единую сеть. Все компоненты проекта полностью соответствуют Федеральному закону России – защита персональных данных, передачи данных, лицензионное обеспечение, а также стандартам по оказанию медицинском помощи. Дорожная карта представленного проекта предусматривает административные функции, техническое обеспечение и большой блок обучение как медицинского персонала – врачи, медсестры, так и обучение пациента, направленное на повышение приверженности всех участников анти тромботической терапии и формирование пациент-ориентированного подхода.

Результаты. Исходя из географических особенностей региона, эпидемиологических показателей заболеваемости сердечно сосудистыми заболеваниями было проведено районирование области с учетом наличия медицинских организаций и пациентов, нуждающихся в терапии антикоагулянтами. В итоге в 2020 году функционирует 38 кабинетов, объединенных посредством IT технологий в единую сеть. Проведенный фармакоэкономический анализ сравнения типичной и предложенной практики с организацией сети АК показал увеличение показателя спасенных жизней в 2 раза – с 25 до 50. При этом показатель затраты на сохраненную жизнь (CER) при организации сети АК снижается в 2 раза. Разработаны авторские программы по обучению пациентов фармакотерапии АВК; подготовлены видеофильмы и ауди-презентации для среднего медицинского персонала в помощь для обучения пациентов; учебное пособие по обучению пациентов на основе вопросов и ответов. Опыт работы сети АО за 3 года убедительно демонстрирует увеличение показателя TTR (Me 73 %) и снижение смертности от ОНМК.

Заключение. Централизация сети кабинетов дает достижение приверженности, обучение, соблюдение протоколов лечения, эффективность и безопасность терапии АВК.

## **ПОКАЗАТЕЛИ КАЧЕСТВА ЖИЗНИ И КЛИНИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ У БОЛЬНЫХ ХРОНИЧЕСКОЙ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТЬЮ С ДИАБЕТИЧЕСКОЙ АВТОНОМНОЙ КАРДИАЛЬНОЙ НЕЙРОПАТИЕЙ**

**Шалаева С.С.**

**ФГБОУ ВО «ВолгГМУ», Волгоград, Россия**

**Источник финансирования: нет**

Цель: оценить параметров качества жизни (КЖ), а также клинические особенности и у больных хронической сердечной недостаточностью (ХСН) с диабетической автономной кардиальной нейропатией (АКН).

Материалы и методы: в исследование включено 90 пациентов 45-70 лет с ХСН II- III функционального класса (ФК) в раннем постинфарктном периоде и сопутствующим сахарным диабетом (СД) 2 типа в стадии компенсации или субкомпенсации углеводного обмена. Пациенты были рандомизированы на 2 группы: I группу составили 60 больных с признаками АКН по Ewing, II группу – 30 больных с ХСН и СД без признаков АКН. Оценивали клинический статус и параметры КЖ с помощью шкалы оценки клинического состояния (ШОКС) Мареева, Миннесотского и Сиэттлского опросников. Группы были сопоставимы по полу, возрасту, длительности течения СД, ХСН, а также по характеру проводимой базисной и гипогликемизирующей терапии.

Результаты: пациенты были сопоставимы: по индексу массы тела и в обеих группах он был выше нормы ( $30,8 \pm 0,6$  в I группе vs  $32,3 \pm 0,5$  во II группе); ФК ХСН ( $2,4 \pm 0,3$  в I группе vs  $2,19 \pm 0,08$  во II группе); результатам теста шестиминутной ходьбы -  $335,08 \pm 10,3$  в I группе vs  $362,5 \pm 7,3$  м во II группе. Не было выявлено достоверных различий между группами по уровню систолического и диастолического артериального давления ( $123,2 \pm 4,3$  в I группе vs  $124,05 \pm 3,5$  во II группе,  $73,75 \pm 4$  vs  $70,78 \pm 3$  мм.рт.ст. соответственно), а также по частоте сердечных сокращений в покое ( $69,53 \pm 4,29$  в I группе vs  $66,3 \pm 2$  ударов в минуту во II группе). Не обнаружены статистически значимые различия между группами при оценке по шкале ШОКС Мареева ( $4,1 \pm 0,6$  в I группе vs  $3,94 \pm 0,25$  баллов во II группе) и данных Сиэттлского опросника ( $17,7 \pm 1,9$  в I группе vs  $19,3 \pm 1,06$  баллов во II группе). Однако, показатели КЖ, рассчитанные по Миннесотскому опроснику, были достоверно ниже в I группе по сравнению со II группой ( $37,84 \pm 1,2$  vs  $31 \pm 1$  баллов соответственно).

Выводы: у больных с ХСН и сопутствующим СД 2, при сопоставимом клиническом статусе, достоверно ниже показатели качества жизни выявлены среди пациентов с АКН.

Раздел: 1

## ПОКАЗАТЕЛИ ПЛОТНОСТИ И МЕТАБОЛИЗМА КОСТНОЙ ТКАНИ У ЛИЦ С ПОСТИНФАРКТНЫМ КАРДИОСКЛЕРОЗОМ

Якубова Л.В., Снежицкий В.А.

Гродненский Государственный Медицинский Университет, Гродно, Беларусь

Источник финансирования: нет

Имеются данные, что при атеросклерозе чаще встречается остеопороз, что эти заболевания имеют общие звенья патогенеза, взаимоотношающееся течение и неблагоприятные последствия.

Целью настоящего исследования было оценить минеральную плотность костной ткани (МПКТ) и маркеры костного метаболизма у лиц с постинфарктным кардиосклерозом.

Материалы и методы:

Группу I составили 16 здоровых лиц ( $62,3 \pm 6,05$  лет), группу II - 29 пациентов с ишемической болезнью сердца с постинфарктным кардиосклерозом ( $62,9 \pm 5,46$  лет, от 50 до 75 лет). Оценка структурно-функционального состояния костной ткани проводилось с использованием метода ультразвуковой денситометрии пяточной кости аппаратом "Sahara" (Hologic, США). Уровень в плазме крови маркера формирования костной ткани - osteocalcin (OC) и маркера резорбции  $\beta$ -изомера C-терминального телопептида коллагена I типа ( $\beta$ -КроссЛапс) оценивался методом иммуноферментного анализа на аппарате «Eleksys 2010» (Roche Diagnostics, Германия). Определение уровня кальция (Ca) и фосфора (P) в плазме крови проводилось колориметрическим методом на спектрофотометре «Salar». Статистическая обработка результатов осуществлялась с помощью «STATISTICA 7.0».

Результаты: Экстраполированный показатель минеральной плотности костной ткани (эМПКТ) пяточной кости был ниже в группе II –  $0,462 [0,397; 0,510]$  г/см<sup>2</sup>, чем в группе I -  $0,516 \pm 0,11$  г/см<sup>2</sup> ( $p=0,018$ ). Показатель T-score в группе II был ниже ( $p<0,05$ ; Chi-Square=9,01), чем в группе I и составил  $-1,1 [-1,8; -0,8]$ . Данные ультразвуковой денситометрии пяточной кости по T-критерию в группе II соответствующие остеопении были у 59%, остеопорозу - только у 7%. OC составил в группе I -  $14,7 \pm 5,14$  пг/мл, в группе II -  $17,03 \pm 7,83$  пг/мл,  $\beta$ -КроссЛапс составил  $0,214 [0,182; 0,349]$  нг/мл и  $0,354 \pm 0,17$  нг/мл соответственно. Показатели метаболизма костной ткани между группами не отличались ( $p>0,05$ ). OC и  $\beta$ -КроссЛапс сильно коррелировали между собой ( $R=0,86; p<0,05$ ), у всех обследуемых из значения были либо в пределах нормы либо снижены и только у одного пациента с постинфарктным кардиосклерозом был повышен  $\beta$ -КроссЛапс. Группы не отличались ( $p>0,05$ ) по уровню Ca и P в сыворотке крови.

Таким образом, у лиц с постинфарктным кардиосклерозом данные ультразвуковой денситометрии пяточной кости по T-критерию наиболее часто соответствуют остеопении, редко остеопорозу. Оценка маркеров костного метаболизма (OC,  $\beta$ -КроссЛапс) при значениях T-критерия соответствующих норме и остеопении мало информативна.

## **ПОКАЗАТЕЛИ ЭХОКАРДИОГРАФИИ В ОЦЕНКЕ КАРДИАЛЬНОГО РИСКА ПЛАНОВЫХ ОПЕРАЦИЙ ПО ПОВОДУ РАКА ПОЧЕК, МОЧЕВОГО ПУЗЫРЯ И ПРЕДСТАТЕЛЬНОЙ ЖЕЛЕЗЫ**

**Озова М. А., Чомахидзе П.Ш., Полтавская М.Г., Седов В.П., Сыркин А.Л.**

**ФГБОУ ВО Первый МГМУ им. И.М. Сеченова МЗ РФ, Москва, Россия**

**Источник финансирования: утп**

Современные методики эхокардиографии позволяют с высокой точностью прогнозировать кардиальный риск при различных внесердечных вмешательствах. В этом плане операции по поводу рака почек, предстательной железы и мочевого пузыря не достаточно изучены.

Цель исследования: выявить параметры эхокардиографии (деформация миокарда, тканевая доплерография (TDI) и прочие), ассоциированные с риском сердечно-сосудистых осложнений (ССО) при указанных вмешательствах.

Материал и методы. Было включено 120 пациентов, которым выполнялось плановое вмешательство на почке, предстательной железе и мочевом пузыре по поводу рака. Наряду с рутинным обследованием проводилась эхокардиография (ЭХОКГ) с TDI, оценкой деформации миокарда, определение интеграла линейной скорости в выносящем тракте левого желудочка (VTI и VTЛЖ). Осложнения операции фиксировались в течение 30 дней от начала вмешательства или до выписки из стационара (если дольше).

Результаты исследования: из 120 больных, у 24 (20,0%) были выявлены различные кардиальные осложнения операции: 3 нефатальных инфаркта миокарда (2,5%), 2 нефатальных инсульта (1,7%); 2 пациента умерли от сердечно-сосудистой причины (1,7%). Кроме указанных больших ССО были выявлены: эпизоды фибрилляции предсердий у 8 пациентов (6,7%), приступы стенокардии у 8 пациентов (6,7%) и желудочковые нарушения ритма, потребовавшие дополнительной терапии у 10 пациентов (8,3%).

Среди показателей эхокардиографии у пациентов с ССО и без них: фракция выброса левого желудочка не различалась ( $p=0.3$ ), VTI в VTЛЖ оказался достоверно ниже (14,3 против 18,4 см,  $p<0.001$ ), достоверно ниже был показатель E' TDI ( $p=0.02$ ). Кроме того большие ССО достоверно ассоциировались со снижением глобальной деформации миокарда ниже 18% ( $p<0.002$ ).

Заключение: показатели деформации миокарда, тканевой доплерографии и скоростные характеристики тока крови в выносящем тракте левого желудочка должны учитываться при оценке риска операций по поводу рака почек, предстательной железы и мочевого пузыря.

## ПОСЛЕОПЕРАЦИОННЫЕ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТЫЕ ОСЛОЖНЕНИЯ У БОЛЬНЫХ РАКОМ ЛЕГКОГО

Большедворская О.А.(1), Протасов К.В.(2), Песчаная М.В.(1), Менг А.А.(1), Дворниченко В.В.(2)

ГБУЗ «Областной онкологический диспансер», Иркутск, Иркутск, Россия (1)

Иркутская государственная медицинская академия последипломного образования - филиал ФГБОУ ДПО «Российская медицинская академия непрерывного профессионального образования» Минздрава России, Иркутск, Иркутск, Россия (2)

Источник финансирования: нет

Цель исследования: выявить частоту обнаружения и особенности течения послеоперационного инфаркта миокарда и ишемии миокарда у больных с мелкоклеточным раком легкого.

Материалы и методы: Проведен анализ историй болезни пациентов Иркутского областного онкологического диспансера (n=2051), подвергшихся хирургическому лечению по поводу мелкоклеточного рака легкого. Рассчитывали частоту обнаружения инфаркта миокарда (ИМ) с подъемом (ИМпST) и без подъема сегмента ST (ИМбпST), острой ишемии миокарда в сплошной выборке путем сравнительного анализа относительных показателей и вычисления отношения шансов (ОШ). Значимость различий относительных показателей оценивали по критерию  $\chi^2$ . Анализировались клинические и патоморфологические проявления инфаркта миокарда. Изучались частота и взаимосвязь тяжести кардиальных ишемических событий с возрастом, типом операции и распространенностью опухолевого процесса.

Результаты: Из 2051 прооперированных пациентов, преобладали мужчины (n=52, 92,8 %), по сравнению с женщинами (n=4, 7,2 %; p<0,001). Средний возраст пациентов с ишемическими событиями составил 67,5 (62-70) лет. Послеоперационных кардиальных ишемических осложнений по поводу рака легкого выявлено 56 случаев (2,73 %). Инфаркт миокарда с подъемом ST зафиксирован у 1,07 % пациентов, без подъема ST - у 0,54%, ишемия миокарда - у 1,12 %. Медиана времени развития осложнения составила 3,0 (2-3 сутки). После пневмонэктомий частота ишемических событий была достоверно выше, по сравнению с лобэктомиями (ОШ 6,5 95 % ДИ 3,5-12,2), после правосторонних пневмонэктомий, по сравнению с левосторонними (ОШ 3,2 95 % ДИ 1,6-6,3), а также преобладал возраст старше 70 лет. Среди осложнений пневмонэктомий преобладал ИМпST (44,4 %), при лобэктомиях - ишемия миокарда (54,5 %). ИМпST в три раза чаще встречался при 3-4 стадии рака 1,53 % (18 из 1179; p=0,034), по сравнению с 1-2 стадией заболевания 0,46 % (4 из 872). Появление загрудинных болей отметили только два человека из 56 (3,6 %), одышку 9 (16,0 %). Артериальная гипотензия или шок как первый признак острой ишемии выявлена у 12 (21,4 %), фибрилляция предсердий - у 10 (17,9 %). В остальных случаях признаки ишемии или ИМ выявлены при мониторинге ЭКГ. Госпитальная летальность от ИМ составила 39,3 %. Коронарный атеротромбоз, у пациентов умерших от ИМ, обнаружен только в 2 из 22 случаев.

Заключение: Частота выявления кардиальных ишемических осложнений при хирургическом лечении пациентов с мелкоклеточным раком легкого составляет 2,73 %. Инфаркт миокарда с подъемом сегмента ST встречается в 1,07 %, ИМ без подъема сегмента ST - в 0,54 %, острая ишемия миокарда - в 1,12 % случаев. Правосторонние пневмонэктомии сопровождаются наибольшим количеством кардиальных ишемических осложнений. Клиническими особенностями послеоперационного ИМ у больных мелкоклеточным раком легкого являются атипичность проявлений, очень высокий уровень госпитальной летальности (39,3%) и редкость выявления коронарного атеротромбоза как критерия ИМ I типа.

## **ПРЕЕМСТВЕННОСТЬ ПРОЕКТНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ РКО В ОБЛАСТИ МЕДИЦИНСКИХ КВАЛИФИКАЦИЙ И КАДРОВОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ОТРАСЛИ**

**Ищук Т.Н., Сироткина О.В., Голубева И.С., Пармон Е.В., Шляхто Е.В.**

**ФГБУ "Национальный медицинский исследовательский центр им. В.А.Алмазова"**

**Минздрава России, Санкт-Петербург, Россия**

**Источник финансирования: ДОГОВОР о предоставлении гранта Президента Российской**

**Федерации на развитие гражданского общества № 19-2-016865**

Целью социально-значимого проекта РКО «Обеспечение гарантий уровня и качества квалификации медицинских работников при оказании медицинской помощи посредством отраслевой рамки квалификаций в здравоохранении» в 2018 году являлось выявление перечня квалификаций, востребованных практическим здравоохранением, с соответствующими образовательными траекториями.

Главным мероприятием проекта стал Мониторинг рынка труда в здравоохранении, который в тесном взаимодействии с региональными органами власти и профессиональным медицинским сообществом позволил наиболее полно и объективно оценить направления кадрового обеспечения отрасли с учетом развития экономики регионов в целом, конкретных медицинских организаций, демографических показателей, разделения трудовых функций по видам оказываемой медицинской помощи. Мониторинг кадровой ситуации в сфере оказания медицинской помощи учитывал регион РФ, численность медицинских работников в медицинской организации и был направлен на анализ обеспеченности кадрами, причин дефицита кадров, готовности выпускников медицинских вузов и колледжей к самостоятельной работе, соответствия уровня подготовки выпускников вузов и колледжей требованиям работодателя и др.

Одним из основных выводов проекта стало заключение работодателей о необходимости расширения трудовых функций, полномочий и ответственности фельдшеров, что осуществимо на уровне бакалавриата. Работодатели крайне заинтересованы в массовой подготовке и привлечении фельдшеров к самостоятельной работе в отсутствие врача на фельдшерско-акушерских пунктах (ФАП), станциях скорой медицинской помощи (СМП). Подготовка фельдшеров 4 года в бакалавриате позволит в 2 раза быстрее устранить имеющийся кадровый дефицит и наполнить рынок труда необходимым количеством квалифицированных специалистов, которые будут «заточены» на лечение типичных заболеваний и состояний в рамках ПМСП. Решение о продолжении работы в области медицинских квалификаций «Совершенствование непрерывного медицинского развития специалистов лечебного дела» Российское кардиологическое общество приняло, как логическое продолжение проекта по отраслевой рамке квалификаций в здравоохранении, системной экспертной работы РКО с профессиональным медицинским сообществом.

Проект направлен на обеспечение квалифицированными фельдшерами ПМСП в малонаселенных и труднодоступных территориях. Ключевыми этапами проекта 2019-2020г.г. являются разработка профессионального стандарта фельдшера ПМСП и ФГОС ВО подготовки фельдшера-бакалавра. Программа обучения будет акцентирована на современных методах диагностики и лечения, практической подготовке в условиях функционирующих ФАП и станций СМП. Пересмотр сегмента дополнительного профессионального образования для фельдшеров будет предусматривать специализацию по заказу работодателя с учетом потребности конкретного региона. Экспертами будут разработаны предложения о внесении изменений в Порядки оказания МП и Стандарты МП, Номенклатуру специалистов с высшим медицинским образованием.

## **ПРОБЛЕМА АСПИРИНИНДУЦИРОВАННЫХ ГАСТРОДУОДЕНОПАТИЙ У ПАЦИЕНТОВ С ХРОНИЧЕСКОЙ ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ СЕРДЦА И ВОЗМОЖНЫЕ ПУТИ ИХ КОРРЕКЦИИ**

**Буянова М.В., Боровкова Н.Ю.**

**ФГБОУ ВО "ПИМУ" Минздрава России, НОКБ им. Н.А. Семашко, Нижний Новгород, Россия**

**Источник финансирования: -**

Цель. Оценить частоту, структуру и особенности формирования аспириноиндуцированных гастродуоденопатий (АИГДП) у больных с хронической ишемической болезнью сердца (ХИБС), наметить пути их коррекции.

Материал и методы. На базе кардиологического отделения ГБУЗ НО «НОКБ им. Н.А. Семашко» обследованы 340 пациентов с ХИБС, длительно получающих ацетилсалициловую кислоту (АСК). Оценивали частоту, структуру, характер и тяжесть АИГДП. Диагноз ХИБС устанавливали на основании клинико-инструментального обследования. Всем больным проводилась фиброгастродуоденоскопия (ФГДС). Исключали хеликобактер-ассоциированные случаи поражения желудочно-кишечного тракта (ЖКТ). Больных с АИГДП разделяли на две группы. В первой группе (26 чел) применялась терапия препаратом – стимулятором выработки эндогенных простагландинов ребамипидом в комплексной терапии с пантопразолом. Для сравнения во второй группе (25 чел) пациенты в качестве лечения АИГДП получали только пантопразол. С учетом развития АИГДП аспирин заменяли на 75 мг клопидогрела в сутки. Лечение и наблюдение происходило в течении двух месяцев. Всем исследуемым больным с ХИБС и АИГДП до лечения и после его окончания оценивали показатели простагландина E<sub>2</sub> (ПГЕ<sub>2</sub>) в сыворотке венозной крови. В группу контроля вошли 26 пациентов с ХИБС без признаков АИГДП. Статистическая обработка данных осуществлялась с помощью программы «Statistika 10.0».

Результаты. Из 340 пациентов с ХИБС АИГДП была выявлена у 51 человека (15%): 30 (59%) мужчин и 21 (41%) женщина. При оценке результатов ФГДС при АИГДП чаще всего определялся эрозивный процесс тела и антрума желудка (43%). В 21,5% случаев это были эрозии двенадцатиперстной кишки (ДПК), эрозии желудка и ДПК одновременно составили 15,8%. Язва желудка и/или ДПК выявлена у 8% пациентов. В 11,7% случаев констатирована геморрагическая гастропатия. В норме содержание ПГЕ<sub>2</sub> в сыворотке крови, согласно используемой методике, составляло в среднем 409,0±31,0 пг/мл. В ходе исследования ПГЕ<sub>2</sub> у пациентов группы контроля оказался близким к норме (384,42±18,6 пг/мл). Напротив, у больных с АИГДП, содержание ПГЕ<sub>2</sub> было достоверно снижено относительно группы контроля и составило 296,5±27,08 пг/мл (p=0,00029). Через 2 месяца среди лечившихся только пантопразолом у 19 (76%) пациентов наблюдалась слизистая оболочка желудочно-кишечного тракта (ЖКТ) без патологических изменений. У остальных 6 (24%) оставались признаки эрозивно-язвенного процесса. В группе пациентов, где к лечению был добавлен ребамипид, отмечена более значительная положительная динамика: у всех определялась нормальная слизистая оболочка видимых отделов ЖКТ. Через 2 месяца среди лечившихся только пантопразолом наблюдалось повышение уровня ПГЕ<sub>2</sub> сыворотки крови 336,2±16,0 пг/мл, статистически недостоверно (p=0,0579). Уровень ПГЕ<sub>2</sub> после лечения ребамипидом в сочетании с пантопразолом достоверно повышался и составил 384,42±18,60 пг/мл (p=0,0012).

Выводы. АИГДП у больных ХИБС выявлены в 15% случаев. Среди них преобладал эрозивный процесс тела и антрума желудка. Стимулятор выработки эндогенных простагландинов ребамипид показал свою эффективность в лечении АИГДП.



## ПРОБЛЕМА ЭРОЗИВНО-ЯЗВЕННЫХ ГАСТРОДУОДЕНОПАТИЙ У БОЛЬНЫХ С ХРОНИЧЕСКОЙ ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ СЕРДЦА

Буянова М.В., Боровкова Н.Ю.

ФГБОУ ВО "ПИМУ" Минздрава России, НОКБ им. Н.А. Семашко, Нижний Новгород, Нижний Новгород, Россия

Источник финансирования: -

Цель. Оценить частоту, структуру и особенности формирования аспиририндуцированных гастродуоденопатий (АИГДП) у больных с хронической ишемической болезнью сердца.

Материал и методы. На базе кардиологического отделения ГБУЗ НО «НОКБ им. Н.А. Семашко» обследованы 340 пациентов с ХИБС, длительно получающих АСК. Оценивали частоту, структуру, характер и тяжесть АИГДП по данным фиброгастродуоденоскопии (ФГДС). С целью уточнения патогенетических механизмов развития АИГДП всем исследуемым больным с ХИБС оценивали показатели простагландина E2 (ПГЕ2) иммуноферментным методом с использованием наборов фирмы RiD systems, Inc (США), интерлейкина – 6 (Ил-6), интерлейкина -1 $\beta$  (Ил-1- $\beta$ ) и фактора некроза опухолей -  $\alpha$  (ФНО –  $\alpha$ ) тем же методом с использованием наборов фирмы «Вектор БЕСТ» в сыворотке венозной крови. Группой контроля составили 26 пациентов с ХИБС, у которых отсутствовали признаки АИГДП. Статистическая обработка полученных данных осуществлялась с помощью программы «Statistika 10.0».

Результаты. Из 340 пациентов с ХИБС АИГДП была выявлена у 51 человека (15%). Среди этих больных преобладали лица мужского пола, их было 30 (59%), женщин было 21 человек (41%). При оценке результатов ФГДС среди пациентов с ХИБС и АИГДП чаще всего определялся эрозивный процесс тела и антрума желудка (43%). В 21,5% случаев были выявлены эрозии ДПК, эрозии желудка и ДПК одновременно составили 15,8%, в 11,7% случаев была констатирована геморрагическая гастропатия. Язвенная болезнь желудка и/или ДПК выявлена у 8% пациентов. В норме содержание ПГЕ2 в сыворотке крови, согласно используемой методике, составляло в среднем 409,0 $\pm$ 31,0 пг/мл. В ходе исследования определялся уровень ПГЕ2 у пациентов группы контроля. Оказалось, что у этих пациентов содержание ПГЕ2 было близким к нормальным значениям (384,42 $\pm$ 18,6 пг/мл). Напротив, у больных, имеющих АИГДП, содержание ПГЕ2 было достоверно снижено относительно группы контроля и составило 296,5 $\pm$ 27,08 (p=0,00029). Содержание ФНО- $\alpha$  в сыворотке крови составляло в среднем 0,5 пг/мл, Ил-1- $\beta$  - 1,6 пг/мл, Ил-6 - 2,0 пг/мл. В ходе исследования было получено, что изначально у пациентов группы контроля, содержание цитокинов приближалось к нормальным значениям: 1,5 $\pm$ 0,8 мг/мл; 0,8 $\pm$ 0,8 пг/мл; 1,9 $\pm$ 1,7 пг/мл соответственно. А у пациентов с ХИБС и АИГДП имело место повышение данных показателей и составило 9,8 $\pm$ 3,6 пг/мл (p=0,00031); 8,4 $\pm$ 4,0 пг/мл (p=0,00043); 9,5 $\pm$ 4,7 пг/мл (p=0,00002) соответственно.

Выводы. Сердечно-сосудистая смертность в России в значительной степени обусловлена ИБС. Важной стратегией лечения больных ХИБС является постоянное использование АСК. Однако, при ее приеме нередко развиваются побочные эффекты, самый частый из которых АИГДП. В структуре АИГДП превалирует эрозивный процесс тела и антрума желудка. Язвенные поражения встречаются реже. ПГЕ2 и провоспалительные цитокины вероятно играют важную роль в патогенезе АИГДП.

## **ПРОГНОЗ ДЕКОМПЕНСАЦИИ ХРОНИЧЕСКОЙ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ У БОЛЬНЫХ С КОМОРБИДНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ХРОНИЧЕСКОЙ ОБСТРУКТИВНОЙ БОЛЕЗНЬЮ ЛЕГКИХ**

**Шпагина Л.А., Котова О.С., Шпагин И.С., Камнева Н.В., Аникина Е.В., Герасименко Д.А., Кузнецова Г.В.**

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Новосибирский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации, Новосибирск, Россия**

**Источник финансирования: Грант Российского научного фонда (проект №19-74-30011)**

Обоснование. Для коморбидности характерен патоморфоз каждого из заболеваний, что определяет необходимость изучения закономерностей формирования и течения сочетанной патологии. Сочетание хронической обструктивной болезни легких (ХОБЛ) и сердечной недостаточности (СН) обусловлено общими звеньями патогенеза, основным из которых является системное воспаление. Паттерн воспаления при профессиональной хронической обструктивной болезни легких (ПХОБЛ) отличается от общей популяции ХОБЛ [Кузьмина Л.П., 2019; Шпагина Л.А. 2017], в связи с чем можно предположить и отличия коморбидности ПХОБЛ и СН. Особенно актуально изучение риска декомпенсации СН, как клинически значимого события.

Цель исследования: определить вероятность и факторы прогноза декомпенсации СН с госпитализацией при коморбидности с ПХОБЛ.

Пациенты и методы. Выполнено пилотное одноцентровое наблюдательное проспективное исследование. Методом подбора пар по индексу соответствия (1:1 с помощью поиска «ближайшего соседа») сформированы две группы по 115 человек: больные ПХОБЛ и ХОБЛ табакокурения. Ковариаты для сопоставления: пол, возраст, продолжительность ХОБЛ. Каждую группу стратифицировали на основании наличия/отсутствия СН. Диагноз ХОБЛ соответствовал критериям GOLD 2011 и федеральным клиническим рекомендациям (ФКР), диагноз СН и декомпенсации СН - требованиям ФКР. Экспертиза связи ХОБЛ с профессией проведена в центре профпатологии г.Новосибирска. Всем больным выполнены оценка условий труда, комплексная оценка функции легких, доплер эхокардиография, определение в сыворотке методом твердофазного ИФА молекулярных маркеров, включая белок S-100 $\beta$  и NT-proBNP. Программное обеспечение Statistica 9. Вероятность сердечной декомпенсации оценивали методом Каплан-Майер, сравнение групп - критерий Гехана. Факторы прогноза определены методом пропорциональных рисков Кокса. Период наблюдения 12 месяцев.

Результаты. В группе ПХОБЛ было 63 (54,8%) больных с СН, в группе ХОБЛ - 41 (35,6%),  $p=0,002$ . Вероятность декомпенсации СН в течение года у больных ПХОБЛ составила 17,5%, у больных общей ХОБЛ 9,5%,  $p=0,032$ . Установлены различия факторов, ассоциированных с декомпенсацией СН в течение года у больных ПХОБЛ и ХОБЛ табакокурения. Для ПХОБЛ в сочетании с СН это стаж работы в условиях воздействия промаэрозоля (после достижения 10 лет ОР 1,22, 95% ДИ 1,05-2,18), воздействие на рабочем месте ароматических углеводов (ОР 2,31, 95% ДИ 1,55-4,73), S100 $\beta$  сыворотки (ОР 1,10, 95% ДИ 1,02-3,16), SaO<sub>2</sub> (ОР 0,92, 95% ДИ 0,86-0,99), что говорит о патогенетических отличиях и клинической значимости гигиенических данных. Результаты группы ХОБЛ соответствовали известным данным, декомпенсации СН прогнозировали возраст (ОР 1,75, 95% ДИ 1,12-3,80), частота тяжелых обострений ХОБЛ (ОР 2,11, 95% ДИ 1,15-4,10), функциональный класс СН III-IV (ОР 2,11, 95% ДИ 1,15-4,10), NT-proBNP сыворотки (ОР 1,15, 95% ДИ 1,05-4,16).

Вывод. Сочетанная форма патологии профессиональная ХОБЛ и СН отличается частотой и прогнозом острой сердечной декомпенсации.

## **ПРОГНОСТИЧЕСКОЕ ЗНАЧЕНИЕ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ЦИСТАТИНА С У БОЛЬНЫХ С ОСТРЫМ ПОВРЕЖДЕНИЕМ ПОЧЕК, ОСЛОЖНЕННЫМ ПОСЛЕ КОРРЕКЦИИ КЛАПАННЫХ ПОРОКОВ СЕРДЦА**

**Искендеров Б.Г.**

**Пензенский институт усовершенствования врачей-филиал ФГБОУ ДПО РМАНПО**

**Минздрава России, Пенза, Россия**

**Источник финансирования: Нет**

Введение. Известно, что кардиохирургические вмешательства, особенно с применением искусственного кровообращения, имеют повышенный риск возникновения острого повреждения почек (ОПП), которое ассоциируется с неблагоприятным кардиоренальным прогнозом. Также установлена высокая диагностическая и прогностическая значимость определения Цистатина С – биомаркера повреждения почек.

Цель исследования: сравнить диагностическую ценность определения биомаркера повреждения почек Цистатина С и уровня креатинина (sCr) в крови у больных с ОПП, осложненным после коррекции клапанных пороков сердца.

Материал и методы. В клиническое исследование были включены 133 больных (86 женщин и 47 мужчин) в возрасте от 46 до 67 лет (средний возраст –  $56,2 \pm 4,8$  лет). Протезирование митрального клапана (МК) проводилось у 49 больных, протезирование аортального клапана (АК) – у 37 больных; одномоментно протезирование МК и АК – у 31 больного; пластика МК и протезирование АК – у 16 больных. До операции у всех 133 больных скорость клубочковой фильтрации (СКФ), определяемая по формуле EPI-CKD, была выше  $60$  мл/мин/1,73 м<sup>2</sup>. Критерием исключения из исследования являлось наличие первичных заболеваний почек и СКФ ниже  $60$  мл/мин/1,73 м<sup>2</sup>. Больным до и через неделю после операции определяли содержание Цистатина С и креатинина в сыворотке крови (sCr). Также определяли СКФ до операции, через 3, 6 и 12 месяцев после операции. Послеоперационное ОПП диагностировали по уровню sCr по критериям AKIN и по содержанию Цистатина С выше  $1,2$  мг/л.

Результаты. ОПП, по данным Цистатина С, диагностировали у 34 больных (25,7%), из них у 30 больных (22,6%) ОПП было подтверждено по показателю sCr. При этом содержание Цистатина С у больных с ОПП (1-я группа) колебалось от  $1,35$  до  $3,08$  мг/л ( $2,14 \pm 0,65$  мг/л), а у больных без ОПП – от  $0,52$  до  $1,16$  мг/л ( $0,74 \pm 0,28$  мг/л), различие достоверно:  $p < 0,001$ . Между сравниваемыми методами диагностики достоверное различие выявлено и в зависимости от тяжести (стадии) ОПП. Так, повышенный уровень Цистатина С, составляющий 25% квартиля, принимаемый за I стадию ОПП, выявлен в 98 случаях (69,0%), 25-75% квартиля (II стадия ОПП) – в 35 случаях (24,6%) и 75-100% квартиля (III стадия ОПП) – в 9 случаях (6,3%), а по уровню sCr ОПП диагностировалось соответственно в 74 (60,7%), 35 (28,7%) и 13 (10,6%) случаях. Кроме того, у больных с I стадией ОПП, выявляемого по уровню Цистатина С, чувствительность показателя sCr составила 85,9% против 100% по уровню Цистатина С ( $p = 0,004$ ). Наоборот, в группе больных, имеющих I стадию ОПП по уровню sCr, чувствительность показателя Цистатина С составила 96,7%. Еще одно преимущество определения уровня Цистатина С заключается в том, что данный биологический маркер по сравнению с уровнем sCr на 8-14 часов (в среднем на 12,5 часов) раньше предсказывает развитие ОПП.

Выводы. Показано, что тест определения Цистатина С в ранний период после коррекции клапанных пороков сердца позволяет своевременно и точно диагностировать развитие ОПП по сравнению с приростом показателя sCr.

## РАЗВИТИЕ ОСТРОГО КОРОНАРНОГО СИНДРОМА (ОКС) У БОЛЬНОГО С РЕЦИДИВИРУЮЩИМ ПОЛИХОНДРИТОМ – СЛУЧАЙНОСТЬ ИЛИ ЗАКОНОМЕРНОСТЬ? КЛИНИЧЕСКОЕ НАБЛЮДЕНИЕ.

Рыбас А.В., Данилова Е.Н.

ФГБОУ ВО СтГМУ Минздрава России, Ставрополь, Россия

Источник финансирования: нет

Сердечно-сосудистые поражения у пациентов с ревматологическими заболеваниями (РЗ) – известная и недооцененная проблема. Основной причиной высокой смертности больных с РЗ является раннее формирование и ускоренное прогрессирование атеросклеротического поражения сосудов, обуславливающего развитие инфаркта миокарда, сердечной недостаточности и внезапной смерти.

Пациент Р., 64 лет, поступил в кардиологическое отделение регионального сосудистого центра с жалобами на выраженные давящие боли за грудиной, одышку в покое. Из анамнеза – считает себя больным в течение месяца, когда впервые появилась загрудинная боль. Ухудшение состояния в течение суток. У пациента ранее установлен диагноз рецидивирующего полихондрита (РП). При поступлении общее состояние средней тяжести. При осмотре – умеренный акроцианоз, правая ушная раковина деформирована. Пульс 87 в минуту, артериальное давление 110/80 мм рт. ст. Тоны сердца приглушены, ритмичны. В общем анализе крови – лейкоцитоз, маркеры некроза миокарда – без значимых отклонений, дислипидемия. На электрокардиограмме – слабый прирост зубца R с V1 -V3, амплитудные признаки гипертрофии миокарда левого желудочка с изменениями передне-боковой стенки, характерными для субэндокардиальной ишемии. По данным эходоплеркардиографии: фракция выброса – 56%, увеличение полостей правого предсердия и правого желудочка, гипертрофия межжелудочковой перегородки до 1,3 см, систолическая регургитация 2 степени на митральном клапане. На экстренно выполненной коронарной ангиографии – ангиографические признаки атеросклероза коронарных артерий. Стеноз ствола левой коронарной артерии в устье до 30%, передней межжелудочковой артерии (ПМЖА) в проксимальной трети до 30%, в средней трети – до 90%. Проведена баллонная вазодилатация с установкой стента Resolute Endeavor в ПМЖА. Помимо хирургической реваскуляризации миокарда, пациент получал: аспирин, клопидогрел, гепарин, бисопролол, периндоприл, статины. Установлен диагноз: основной: ИБС. Нестабильная стенокардия IIIВ (Braunwald) со стабилизацией в стенокардию напряжения ФКIII. Постинфарктный кардиосклероз. Стентирование ПМЖА. Осложнения основного заболевания: ХСН IIА, ФК II (NYHA). Сопутствующие: Рецидивирующий полихондрит.

Это клиническое наблюдение интересно тем, что впервые в мире описан случай острого коронарного синдрома (нестабильной стенокардии) на фоне РП. РП – является очень редким (частота встречаемости – 3 случая на 1 000 000, в мире зарегистрировано 800 наблюдений, и это единственный пациент в Ставропольском крае!) и плохо диагностируемым заболеванием (от начала заболевания до момента постановки диагноза прошло около года, пациент был осмотрен более чем десятью разными специалистами!). Таким образом, РП является еще одним аутоиммунным ревматологическим заболеванием, сочетающимся с развитием раннего атеросклероза, появлением сердечно-сосудистых осложнений в виде ОКС, ХСН.

## **РАСПРОСТРАНЕННОСТЬ НАСЛЕДСТВЕННОЙ ТРОМБОФИЛИИ И АНТИФОСФОЛИПИДНОГО СИНДРОМА ПРИ ИНФАРКТЕ МИОКАРДА БЕЗ ОБСТРУКТИВНОГО ПОРАЖЕНИЯ КОРОНАРНЫХ АРТЕРИЙ: СРАВНЕНИЕ С КРИПТОГЕННЫМ ИНСУЛЬТОМ.**

**Космачева Е.Д., Кручинова С.В.**

**ГБУЗ НИИ-ККБ№1 им. проф. С.В. Очаповского, Краснодар, Россия**

Роль тромбофилии при инфаркте миокарда без обструктивного поражения коронарных артерий ( ИМБОКА ) неясна. Мы исследовали тромбофилические факторы у пациентов ИМБОКА в сравнении с группой пациентов с криптогенным инсультом.

### **МЕТОДЫ:**

Оценивали 88 пациентов (средний возраст: 52,5 лет) по крайней мере через 2 месяца после госпитализации по поводу ИМБОКА. Контрольной группой служили сопоставимые по возрасту больные с криптогенным инсультом (n = 88) и группа пациентов инфартом миокарда с обструктивным поражением коронарных артерий (ИМОКА). Скрининг тромбофилии включал наследственную тромбофилию (фактор V Лейден, мутация протромбина G20210A, дефицит белка C, белка S или антитромбина), антифосфолипидный синдром (АФС), наряду с фактором VIII >150%, гомоцистеин  $\geq 15$  мкм и липопротеин (a)  $>> 30$  мг/дл.

### **РЕЗУЛЬТАТЫ:**

По сравнению с криптогенным инсультом в группе ИМБОКА среди пациентов чаще встречались мужчины (56,2 против 33,3%,  $P < 0,001$ ), среди факторов риска чаще отмечалось ожирение (31,5 против 16,9%,  $P = 0,014$ ), курение (54,2 против 39,7%,  $P = 0,042$ ), а так же отягощенный семейный анамнез (18,4 против 7,0%,  $P = 0,004$ ). Наследственная тромбофилия имела место у 25,8% пациентов ИМБОКА и у 17,1% с криптогенным инсультом ( $P = 0,17$ ). АФС был найден у 15,5% из ИМБОКА. АФС диагностировался реже у пациентов с ОКСбпСТ (2,9 против 21,3%  $P = 0,002$ ) и у пациентов с ИМБОКА в возрасте  $\leq 55$  лет (4,1 против 36,3% для пожилых лиц,  $P = 0,005$ ).

### **ВЫВОДЫ:**

У пациентов ИМБОКА отмечается высокая распространенность тромбофилии, в том числе АФС, аналогичная с криптогенным инсультом. Наше первое комплексное исследование тромбофилии в ИМБОКА подтверждает ее клиническую значимость.

## РАСПРОСТРАНЕННОСТЬ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ У ПАЦИЕНТОВ С РАКОМ МОЛОЧНОЙ ЖЕЛЕЗЫ

Потиевская В.И.(1), Ахобеков А.А.(2)

МНИОИ им. П.А.Герцена – филиала ФГБУ «НМИЦ радиологии» Минздрава России, Москва, Россия (1)

Клинический Госпиталь Лапино, Московская область, Россия (2)

Источник финансирования: нет

Введение/обоснование исследования: Сердечно-сосудистые заболевания стали основной причиной инвалидизации и смертности у пациентов с раком молочной железы, не связанной с рецидивом злокачественного новообразования. По данным различных исследований распространенность сердечно-сосудистых заболеваний у пациентов с раком молочной железы выше чем в общей популяции.

Используемые методы: Проанализированы истории болезни 105 пациентов с раком молочной железы, которые проходили обследование и лечение в МНИОИ им. П.А. Герцена - филиала ФГБУ «НМИЦ радиологии» Минздрава России с 2017 по 2019 гг. Проводилась оценка распространенности таких сердечно-сосудистых заболеваний как: гипертоническая болезнь, ишемическая болезнь сердца, хроническая сердечная недостаточность, фибрилляция предсердий, аортальный стеноз и недостаточность, а также факторов риска их развития. Статистическая обработка полученных результатов проводилась с помощью пакета статистического анализа STATISTICA-12.

Результаты исследования: Средний возраст пациентов составил  $63.2 \pm 11.8$  л. Избыточная масса тела определялась у 26 (24.7%) пациентов, сахарный диабет у 16 (15.3%). Гипертоническая болезнь выявлена у 83 (79%) пациентов; ишемическая болезнь сердца у 18 (17.3%), из которых 5 (27%) пациентов переносили инфаркт миокарда и такому же количеству пациентов выполнялось стентирование коронарных артерий; хроническая сердечная недостаточность у 18 (17.3%); фибрилляция предсердий у 14 (13.5%); аортальный стеноз и недостаточность от умеренной до тяжелой степени у 9 (8.6%). Для всех пациентов была составлена индивидуальная схема обследования и лечения.

Выводы исследования: Общие факторы сердечно-сосудистых и онкологических заболеваний обуславливают высокую распространенность кардиальной патологии при раке молочной железы. У данной категории больных необходимо участие кардиолога на всех этапах лечения.

## **РЕЗУЛЬТАТЫ ПРИМЕНЕНИЯ МАТЕМАТИЧЕСКИХ (ЦИФРОВЫХ) МОДЕЛЕЙ ДЛЯ ЛЕЧЕНИЯ КРИТИЧЕСКОЙ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ**

**Газизова Д.Ш.(1), Лищук В.А.(2), Сазыкина Л.В.(1), Лобачева Г.В.(1), Никитин Е.С.(1),  
Сокольская Н.О.(1)**

**ФГБУ "Национальный медицинский исследовательский центр сердечно-сосудистой хирургии  
им. А.Н. Бакулева" МЗРФ, Москва, Россия (1)**

**АНО "Академия медико-технических наук", Москва, Россия (2)**

**Источник финансирования: Бюджет**

В настоящее время лечение критической сердечной недостаточности опирается по преимуществу на статистические обобщения опыта, биологические знания, квалификацию, опыт и искусство врача.

Цель. Дополнение среднестатистического, заранее predetermined терапии (в соответствии с рекомендациями) общедоступной технологией индивидуальной терапии, но при этом совместимой с искусством врача, и лучшей для каждого пациента персонально и ситуационно.

Методы. Разработаны и используются математические модели и методы, которые объединены технологией, обеспечивающей персонализированную терапию. Используются также рекомендации ESC и выполняемый on-line статистический анализ.

Базовая, используемая для непрерывной автоматической индивидуализации модель, обобщает фундаментальные биологические знания (закономерности и законы), клинический опыт и статистические аппроксимации. Модель позволяет использовать относительные сравнимые количественные величины. Технология непрерывно в цикле выполняет индивидуализацию модели и анализ индивидуализированной модели и состояния больного в диалоге «врач-технология». На каждом этапе диагностики и лечения оценивается качество терапии. Ведётся on-line статистика.

Материал. Выполнено с помощью математических моделей лечение 4260 больных СН в 2007-2019 гг., а также получена оценка качества, процедур и этапов терапии. В послеоперационном отделении технология на основе математических моделей работает с 1974 года. Первоначально как мониторно-компьютерная система, аналогичная J. Kirklin и B. Barratt-Boyes in Alabama, затем как система обеспечения решений врача и техническая основа индивидуальной терапии.

Среднее число измерений при контроле больного около 1000, среднее время контроля 20 часов.

Результаты. Летальность и осложнения снижены в 2-3 (в зависимости от нозологии) раза. Этот многократно проверенный результат обусловлен тем, что использование математических (цифровых) моделей позволило непрерывно в ходе лечения выделять и ранжировать (количественно) основной и сопутствующие патологические процессы, а также регуляторные и адаптивные реакции в ответ на патологию и вводимые лекарства. Без такого анализа все изменения в сторону от нормы здоровых людей часто относятся к патологическим. Их медикаментозное купирование может приводить к неэффективности лечения и даже к перегрузке сердца. Подробный пример взаимовлияний правого и левого желудочков будет разобран.

Выводы. Использование математических моделей и методов позволяет не допустить осложнения и резко улучшить качество лечения (снизить смертность и осложнения). Предлагаю, в соответствии с этим результатом, дополнить рекомендации по лечению критической сердечной недостаточности технологией индивидуальной терапии на основе моделей и методов и идентификации в ходе лечения. Модель, методы индивидуализации и анализа, а также клинически ориентированную, прошедшую широкое применение в клинике, технологию можем представить для внедрения в блоки интенсивной терапии.

## **РОЛЬ ОЦЕНКИ ПЕРИОПЕРАЦИОННОГО РИСКА ОСЛОЖНЕНИЙ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ У ОНКОЛОГИЧЕСКИХ ПАЦИЕНТОВ СТАРШЕЙ ВОЗРАСТНОЙ ГРУППЫ ПРИ ХИРУРГИЧЕСКИХ ВМЕШАТЕЛЬСТВАХ.**

**Сысоев С.Ю., Беджанян А.Л., Багмет Н.Н., Никода В.В., Зайцев А.Ю., Дымова О.В.,  
Семенякин И.В., Фролова Ю.В.**

**Федеральное государственное бюджетное научное учреждение «Российский научный центр  
хирургии имени академика Б.В. Петровского», Москва, Россия**

**Источник финансирования: Нет.**

**Введение:** ежегодно во всем мире проводится около 234 млн некардиальных оперативных вмешательств. Статистика неблагоприятных послеоперационных исходов в плановой хирургии выглядит следующим образом: смертельные исходы от 0,4% до 0,8%, осложнения от 3% до 16%. До 42% этих осложнений приходится на сердечно-сосудистые заболевания. Стоит отметить, что оперативные вмешательства по поводу онкологических заболеваний намного чаще требуются старшей возрастной группе. Также в настоящее время онкологические и сердечно-сосудистые заболевания (ССЗ) являются ведущими причинами смерти во всем мире. Зачастую они имеют одинаковые факторы риска развития. Пациенты старше 65 лет, включенные в наше исследование, имели помимо онкологического заболевания и ССЗ, требующие коррекции в предоперационном периоде.

**Цель:** определить предоперационный риск развития СС осложнений у онкопациентов с коморбидными ССЗ при выполнении некардиального хирургического вмешательства.

**Результаты:** 51 пациент (возраст от 65 до 90 лет (средний - 73,2)), имеющие ССЗ и онкологию брюшной локализации включены в исследование, из них 60,8% - мужчины, 39,2% - женщины. Диагноз артериальная гипертензия выставлен 94,1%, периферический атеросклероз – 86,2%, НРС – 35,3%, ХСН 1-3ФК(НУНА) – 60,8%, ИБС – 35,3%, СД 2 типа- 35,3%. Всем пациентам в плане предоперационной подготовки даны рекомендации по изменению образа жизни, откорректирована медикаментозная терапия. БРА/иАПФ принимали – 76,5%, β-блокаторы – 74,5%, блокаторы Ca<sup>2+</sup> - 31,4%, диуретики - 15,7%, антагонисты альдостерона – 20%, статины – 60,8 %, антикоагулянты – 33,3 %, антиагреганты - 31,4%. По данным Эхо-КГ: ср. знач. ФВ ЛЖ – 57,2±7,66%, СДЛА: 29,4±8,15 мм рт. ст. По данным биохимического анализа крови: ср.знач. ХС общ – 5,1±1,14 ммоль/л, ЛПНП – 3,17±1,17 ммоль/л, СКФ – 66±20.18 мл/мин/1,73м<sup>2</sup>, NT-proBNP 599,91±733,86 пг/мл. Также была проведена стратификация риска осложнений ССЗ по шкале RCRI PMP score, которая оценивает 30-дневный риск смерти, ИМ, остановки сердца: 47,1% пациентов имели 6% риск сердечно-сосудистых осложнений, 43,1% пациентов – 10,1 % риск, 9,8% пациентов – 15% риск.

В послеоперационном периоде у 12% пациентов возникли осложнения, связанные с ССЗ, но только у 6% пациентов возникли осложнения, оцениваемые шкалой RCRI PMP score. Средняя длительность госпитализации составила 14,69±11,55. Основная часть пациентов (86%) выписаны в течение 14 дней без изменений в клиническом статусе.

**Выводы:** оценка рисков осложнений ССЗ у онкологических пациентов старшей возрастной группы является важным этапом предоперационной подготовки и помогает определиться с тактикой ведения конкретно взятого больного. Создание «кардиоонкологической» команды в многопрофильном хирургическом центре дает возможность оказывать высококачественную и квалифицированную медицинскую помощь, а также минимизировать количество периоперационных осложнений у коморбидных пациентов.



## **СИНДРОМ СТАРЧЕСКОЙ АСТЕНИИ, КАК НЕЗАВИСИМЫЙ ПРЕДИКТОР НЕБЛАГОПРИЯТНОГО ПРОГНОЗА ДЛЯ ПАЦИЕНТОВ, ПОДВЕРГАЮЩИХСЯ КОРОНАРНОМУ ШУНТИРОВАНИЮ**

**Кривошапова К.Е.(1), Вегнер Е.А.(2), Терентьева Н.А.(1), Масенко В.Л.(1), Коков А.Н.(1), Барбараш О.Л.(1)**

**ФГБНУ НИИ КПССЗ, г. Кемерово, Российская Федерация, Кемерово, Россия (1)**

**ФГБОУ ВО «Кемеровский государственный медицинский университет» Минздрава РФ, Кемерово, Россия (2)**

**Источник финансирования: исследование выполнено в рамках фундаментальной темы института ФГБНУ НИИ КПССЗ, г. Кемерово, Российская Федерация**

Цель исследования: оценить распространенность синдрома старческой астении (ССА) в предоперационном периоде и изучить его влияние на риск развития осложнений и неблагоприятных исходов у пациентов, подвергающихся коронарному шунтированию (КШ).

Материалы и методы: в исследование было включено 303 пациента, которые готовились к проведению плановых первичных операций КШ. Изучаемая выборка была разделена на три группы в зависимости от отсутствия или наличия критериев ССА или преастении по данным опросника «PRISMA-7». Статистическая обработка результатов исследования осуществлялась с помощью пакета программ STATISTICA 8.0.360.0 for Windows компании StatSoft, Inc. (США), SPSS Statistics версии 17.0.0.

Результаты исследования: ССА был выявлен у 46 (15%) пациентов, 49 (16%) пациентов составили группу риска - преастения, при этом 208 (69%) пациентов не имели признаков старческой астении. Полученные группы сравнения имели значимые различия по возрастным категориям, так в группу с ССА вошли пациенты только пожилого возраста  $67,0 \pm 6,5$  лет (преастения -  $62,3 \pm 7,4$  лет, без ССА -  $60,0 \pm 7,7$  лет,  $p=0,003$ ). В анамнезе у пациентов с ССА или преастенией значимо чаще встречался сахарный диабет (без ССА - 19,2%, преастения - 30,6% и ССА - 28,3%,  $p=0,05$ ), артериальная гипертензия (69,2%, 93,9% и 95,7%, соответственно,  $p<0,001$ ), фибрилляция/трепетание предсердий (ФП/ТП) (7,2%, 14,3% и 19,6%, соответственно,  $p=0,03$ ), хроническая сердечная недостаточность III-IV функционального класса (7,2%, 10,2% и 8,7%, соответственно,  $p=0,002$ ), атеросклероз периферических артерий (22,6%, 38,8% и 58,7%, соответственно,  $p<0,001$ ). По остальным клинико-анамнестическим характеристикам указанные группы были сопоставимы. При анализе осложнений и исходов хирургического вмешательства выяснилось, что по частоте развития послеоперационных пароксизмов ФП/ТП (15,9%, 8,2% и 6,5%, соответственно,  $p=0,07$ ), инфекционных осложнений (1,9%, 0% и 4,3%, соответственно,  $p=0,640$ ) группы сравнения не различались. По частоте развития инфаркта миокарда в интра- и раннем послеоперационном периодах КШ значимых различий в группах сравнения не выявлено (0,5%, 2% и 0%, соответственно,  $p=0,328$ ). По частоте развития острого нарушения мозгового кровообращения по ишемическому типу в раннем послеоперационном периоде КШ значимых различий в группах сравнения выявлено не было (2,4%, 2% и 0%, соответственно,  $p=0,640$ ). Летальные исходы по причине церебро- и кардиоваскулярных событий наиболее часто встречались среди пациентов с преастенией и ССА (8,2%, 2,2% и 0,5%, соответственно,  $p=0,001$ ).

Выводы: таким образом, около 15% пациентов, подвергающихся КШ, страдают ССА. При проведении сравнительного анализа полученных групп было выявлено, что наличие преастении или ССА повышает риск развития летальных исходов в раннем послеоперационном периоде КШ.

## СТРЕССОВАЯ ГИПЕРГЛИКЕМИЯ ПРИ ОСТРОМ ИНФАРКТЕ МИОКАРДА. СВЯЗЬ С ГИПЕРУРИКЕМИЕЙ

Мадянов И.В., Макрьевская А.В., Прокудин В.В.

БУ "Республиканская клиническая больница" Министерства здравоохранения Чувашской Республики, Чебоксары, Россия

Источник финансирования: Работа инициативная. Источников финансирования нет

Цель исследования: оценить частоту стрессовой гипергликемии (СГ) и ее связь с гиперурикемией (ГУ) при остром инфаркте миокарда (ОИМ).

Методы исследования. В отделении кардиологии для больных с ОИМ проведено динамическое наблюдение за 135 больными с ОИМ в возрасте от 29 до 82 лет (средний возраст 62,6, медиана 64 года), среди которых было 45 женщин, 90 - мужчин. По МКБ 10 пересмотра 50 пациентов имели код диагноза I21.0, 38 чел - I21.1, 20 чел - I21.2 и 27 чел - I21.4. Осуществлялся стандартный комплекс инструментальных и лабораторных исследований, из которых особое внимание уделяли показателям углеводного (гликемия, глюкозурия, гликемический профиль, гликолизированный гемоглобин) и пуринового (мочевая кислота в сыворотке крови - МК) обменов. СГ диагностировали при транзиторном повышении глюкозы в венозной плазме натощак выше 6,1 ммоль/л ( $>5,6$  ммоль/л капиллярной крови), или в случайной временной точке более 11 ммоль/л, при нормальном уровне гликолизированного гемоглобина. ГУ диагностировали при  $МК \geq 420$  мкмоль/л (7 мг/дл). Относительные величины представляли в долях (п/N), выраженных в процентах с обозначением ошибки репрезентативности ( $P \pm mp\%$ ), сравнение между ними проводили с помощью критерия  $\chi^2$  (с поправкой Йетса). Для оценки сопряженности между отдельными состояниями вычисляли коэффициент ассоциации Юла.

Результаты. Углеводные нарушения диабетической направленности (сахарный диабет 2 типа – СД-2, предиабет, СГ) имели 80 пациентов (59,3 $\pm$ 4,2%). Самым частым нарушением углеводного обмена являлась СГ (n=53): она встречалась практически у 40% (39,3 $\pm$ 4,2%) больных ОИМ и на её долю приходилось около 2/3 всех случаев отклонений в углеводном обмене (66,2 $\pm$ 5,3%). Второе место среди углеводных нарушений занимал СД-2 (n=26, 32,5 $\pm$ 5,2%), предиабет (нарушенная толерантность к глюкозе) зафиксирован у 1 пациента. Из 83 пациентов, у которых определялась МК, ГУ имели 39 (47,0 $\pm$ 5,5%) больных. Высокие значения МК достоверно чаще (в 2,4 раза) встречалась при углеводных нарушениях (31/51, 60,1 $\pm$ 6,8%), чем при нормальном углеводном обмене (8/32, 25,0 $\pm$ 7,7%,  $\chi^2=10,1$ , p=0,0015). ГУ в немалой степени была свойственна и лицам со СГ, частота которой у них (19/31, 61,3 $\pm$ 8,8%) также существенно превышала таковую при нормальном углеводном обмене ( $\chi^2=8,47$ , p=0,0036). У больных с ОИМ при исключении пациентов с СД-2 зафиксирована статистически значимая положительная ассоциация СГ и ГУ (+0,65,  $\chi^2=7,1$ , p=0,008), что свидетельствует о тесной связи между этими состояниями.

Выводы. Самым частым отклонением в углеводном обмене при ОИМ является СГ, которая встречается примерно у 40% больных. У 47% больных ОИМ имеет место ГУ, при которой частота СГ (61,3%) значительно превышает таковую лиц с нормальным углеводным обменом (25%). Сочетание СГ и ГУ при ОИМ предполагает наличие патогенетической связи между ними, что требует дальнейшего изучения, в том числе с целью определения возможности оптимизации лечения ОИМ путем активного медикаментозного воздействия на эти метаболические нарушения

## **СТРУКТУРА КОМОРБИДНОЙ ПАТОЛОГИИ И РИСК ТРОМБОЭМБОЛИЧЕСКИХ ОСЛОЖНЕНИЙ ПРИ ЭНДОПРОТЕЗИРОВАНИИ КРУПНЫХ СУСТАВОВ**

**Породенко Н.В., Петрушкевич Е.С., Григорян А.В.**

**ФГБОУ ВО КубГМУ Минздрава России, Краснодар, Россия**

**Источник финансирования: отсутствует**

**ЦЕЛЬ:** изучить структуру коморбидной патологии и определить риск венозных тромбоэмболических осложнений при эндопротезировании крупных суставов.

**МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ.** Обследовано 35 женщин в возрасте от 42 до 70 лет, перенесших эндопротезирование крупных суставов, которым проведено комплексное лабораторно-инструментальное исследование и рассчитан риск венозных тромбоэмболических осложнений с использованием шкалы Caprini.

**ПОЛУЧЕННЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ.** Средняя продолжительность дегенеративного заболевания суставов составляла 5-15 лет, коморбидная патология выявлена в 95% случаев. Кардиоваскулярные проблемы имели 30 пациенток (85,7%), гипертоническая болезнь высокого и очень высокого риска – у 90%, ишемическая болезнь сердца – у 43%, перенесенное острое нарушение мозгового кровообращения - у трех человек. Метаболическое ожирение наблюдалось у 37,1% (13 пациенток), сахарный диабет 2 типа - в 25,7% случаев (9 человек), патология желудочно-кишечного тракта - у 22,8% (по данным ФЭГДС был выявлен поверхностный неэрозивный гастрит), в трех случаях - варикозная болезнь нижних конечностей, установленная в стационаре.

Исходный (предоперационный) риск ВТЭО оценивался по шкале Caprini и составлял от 1 до 8 баллов. Умеренный риск выявлен у 22,8%, высокий - у 42,9%. Факт эндопротезирования сразу переводил пациента в категорию крайне высокого риска. Всем больным проводилась комплексная профилактика эмболий (ранняя активизация, использование компрессионного трикотажа и введение антикоагулянтов). В послеоперационном периоде пациенты принимали ривароксабан (15 мг) в течение 6 недель. Побочных эффектов не наблюдалось.

**ВЫВОДЫ.** Эндопротезирование крупных суставов - вмешательство крайне высокого риска венозных тромбоэмболических осложнений. Выявленная в 95% коморбидная патология значительно увеличивает риск возникновения тромбозов. В исследовании оральные антикоагулянты (ривароксабан) были назначены в послеоперационном периоде в 100% случаев, что значительно выше данных по Российской Федерации (около 26%), представленных в международном регистре ENDORSE.

## ТАБАКОКУРЕНИЕ НА ФОНЕ ХОБЛ И ГИПЕРТЕНИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНИ

Пивнев Б.А.(1), Котова К.А.(2), Гунькина В.Н.(2)

Донецкий национальный медицинский университет им. М. Горького, Донецк, ДНР, Донецк, Россия (1)

Дорожная клиническая больница ст. Донецк, Донецк, ДНР, Донецк, Россия (2)

Источник финансирования: -

Цель: изучение зависимой коррекции легочного сердца при условии коррекции гипертензивного сердца у больных на фоне обструктивной болезни легких (ХОБЛ) в сочетании с курением табака.

Методы исследования: обследовали 53 больных ХОБЛ с наличием хронического легочного сердца (ЛС), и продолжительностью курения табака свыше 5 лет, в возрасте от 44 до 60 лет на фоне ранее существующей гипертонической болезни II стадии (ГБ) с признаками гипертензивного сердца.

Результаты: 42 больных получали ингаляции М-холинолитика в качестве бронхолитической терапии, 11 больных - ингаляции бета2-агониста, согласно ранее полученным более эффективным назначениям. Для коррекции артериального давления (АД) использовали ингибитор ангиотензин преобразующего фермента (ИАПФ) и сульфонамидный диуретик.

Установлено достоверное снижение интенсивности кашля (на  $3,3 \pm 0,03$  балла;  $p < 0,05$ ), одышки (на  $2,7 \pm 0,03$  балла;  $p < 0,05$ ) у всех больных, тем не менее, у пациентов, которые курят более, чем 10 лет подряд - динамика утреннего кашля была ниже (на  $0,8 \pm 0,002$  балла;  $p = 0,05$ ). В 58,5% больных диагностирована легочная недостаточность II степени, у оставшихся (41,5%) - III степени. После лечения показатели функции внешнего дыхания не изменились лишь у 5 больных (9,4%,  $p = 0,1$ ), которые имели III степень легочной недостаточности. Связи степени гипертрофии миокарда левого желудочка (толщина стенки  $13,21 \pm 0,05$  мм) и конечно диастолического объема правого желудочка ( $147,55 \pm 11,71$  мл) не выявлено -  $r = +0,07$ . Установлена связь эффекта характера бронхолитика и суточной дозы ИАПФ - больные, которые использовали бета2-агонист нуждались в несколько больших дозах ИАПФ (на  $1,25 \pm 0,07$  мг;  $p = 0,04$ ). Об этом свидетельствовала дозозависимая корреляционная связь слабой степени  $r = +0,36$ . В тоже время, начальные средние уровни АД в обеих группах больных не отличались ( $p = 0,5$ ). Связь продолжительности и количества ежедневного курения сигарет со степенью легочной недостаточности также была слабой  $r = +0,33$ .

Выводы: существует слабая достоверная связь характера бронхолитической терапии и необходимости несколько больших доз антигипертензивных препаратов для нормализации АД у больных ГБ II стадии с наличием позже выявленной ХОБЛ с проявлениями ЛС на фоне постоянного курения. Характер и продолжительность диуретической терапии в комплексной коррекции АД на фоне ГБ II стадии существенно зависят от тяжести ЛС, которое развилось вследствие ХОЗЛ. Также можно считать несущественным влияние продолжительности курения на фоне его наличия в течение несколько лет.

## ТЕЧЕНИЕ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИИ, ЧАСТОТА САХАРНОГО ДИАБЕТА 2-ГО ТИПА И ПРЕДИАБЕТА У ПАЦИЕНТОВ С ПЕРВИЧНЫМ ГИПЕРПАРАТИРЕОЗОМ

Сапожникова И.Е.

ФГБОУ ВО Кировский ГМУ Минздрава России, Киров, Россия

Цель исследования: проанализировать особенности течения артериальной гипертензии (АГ), частоту сахарного диабета 2-го типа (СД-2) и преддиабета у пациентов с первичным гиперпаратиреозом (ПГПТ).

Объект исследования и методы. Открытое ретроспективное исследование: анализ историй болезни пациентов с ПГПТ, госпитализированных в период с 01.01.2013 г. по 31.12.2019 г. Критериями диагностики ПГПТ являлись гиперкальциемия в двух и более измерениях, повышенный уровень паратиреоидного гормона (ПТГ), визуализация околощитовидных желез (ОЩЖ) (по данным УЗИ, скинтиграфии с технецием пертехнетатом  $^{99m}\text{Tc}$  (сестамиби) и/или компьютерной томографии), отсутствие третичного гиперпаратиреоза.

Результаты. Критериям включения соответствовали 40 пациентов в возрасте от 24 до 78 лет (60,5[53,5;65,5] гг.): 36 (90%) женщин и 4 (10%) мужчин. Индекс массы тела (ИМТ) составил 28[25;32] кг/м<sup>2</sup>, содержание общего холестерина – 5,06[4,6;5,76] ммоль/л, триглицеридов – 1,16[0,88;1,61] ммоль/л, холестерина липопротеидов низкой плотности – 3,13[2,71;3,73] ммоль/л, холестерина липопротеидов высокой плотности – 1,38[1,15;1,59] ммоль/л. Уровень общего кальция крови равнялся 2,85 [2,73; 3,08] ммоль/л, ионизированного кальция крови – 1,55 {1,45; 1,66}, неорганического фосфора крови – 0,76 [0,69; 0,86] ммоль/л, интактного ПТГ – 175,5 [118; 282] мг/мл (при референсном диапазоне 14-65 мг/мл). Манифестная форма ПГПТ диагностирована у 30 (75%) пациентов (в том числе костная форма - у 13 (32,5%), висцеральная – у 8 (20%), смешанная (костно-висцеральная) – у 9 (22,5%) пациентов); мягкая форма – у 10 (25%) пациентов. Мочекаменная болезнь обнаружена у 16 (40%) пациентов; признаки поражения костной ткани выявлены у 22 (48,1%) пациентов (в том числе у 6 (15%) - малотравматичные переломы в анамнезе, у 4 (10%) – гиперпаратиреодная остеодистрофия, у 1 (4%) – сочетание вышеуказанных проявлений). Длительность периода от манифестации типичных для ПГПТ клинических проявлений до установления диагноза составила 6{2;24} месяцев. Диагноз гипертензии был сформулирован в медицинской документации 29 (72,5%) пациентов. АГ 1-й степени имела у 23 пациентов (79,3% лиц с АГ; в том числе в 4 случаях АГ расценивалась как транзиторная), АГ 2-й степени – у 6 пациентов (24% лиц с АГ). Постоянную антигипертензивную терапию на амбулаторном этапе получал 21 (72,4%) пациентов с диагностированной гипертензией. Нарушения гликемии диагностированы у 11 (27,5%) пациентов: СД-2 - у 4 (10%), пограничные нарушения гликемии – у 7 (17,5%), из которых в 5 случаях обнаружена нарушенная толерантность к глюкозе, в двух – нарушенная гликемия натощак. АГ имела у 9 (81,2%) пациентов с нарушениями гликемии (включая всех лиц с СД-2), у 20 (69%) пациентов без нарушений гликемии ( $p=0,47$ , двусторонний вариант точного критерия Фишера). В зависимости от наличия нарушений гликемии пациенты с ПГПТ не различались по величине ИМТ ( $p=0,38$ ), параметров липидного спектра ( $p\geq 0,35$ ) и степени АГ ( $p=0,62$ , двусторонний вариант точного критерия Фишера).

Выводы:

- 1) В группе лиц с ПГПТ отмечено преобладание лиц среднего возраста (60,5[53,5;65,5] лет), преимущественно женщин.
- 2) У большинства пациентов с ПГПТ (30 (75%)) обнаружена манифестная форма заболевания.
- 3) Диагноз артериальной гипертензии имели 29 (72,5%) пациентов с ПГПТ, в основном (79,3%) она соответствовала 1-й степени. Нарушения гликемии обнаружены у 11 (27,5%) пациентов (в том числе СД-2 – у 10% группы).

## **ТЯЖЕСТЬ ИШЕМИЧЕСКОГО ИНСУЛЬТА У БОЛЬНЫХ С АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТОНИЕЙ АССОЦИИРОВАНА СО СНИЖЕНИЕМ ПИКОВОЙ СКОРОСТИ КРОВОТОКА ПО ОБЩИМ СОННЫМ АРТЕРИЯМ**

Серова Д.В.(1), Серов В.А.(1), Браун А.В.(1), Коваленко А.В.(1), Серова С.И.(2)

Ульяновский государственный университет, Ульяновск, Россия (1)

ГУЗ "Поликлиника №5", Ульяновск, Россия (2)

Источник финансирования: нет

Известно негативное влияние на прогноз ишемического инсульта агрессивного снижения артериального давления (АД), ведущее к уменьшению церебрального кровотока. Повышение АД может носить компенсаторный характер. Однако в настоящее время затруднена оценка адекватности церебрального кровотока, одним из показателей интенсивности которого является скорость кровотока по общим сонным артериям (ОСА).

Цель исследования: оценить пиковую скорость кровотока по ОСА в зависимости от тяжести течения ишемического инсульта.

Материал и методы. Обследовано 180 больных с острым ишемическим инсультом, в том числе 46 (25,6%) – с кардиоэмболическим инсультом, 25 (13,9%) – с атеротромботическим, 27 (15,0%) – с лакунарным и 82 (45,5%) – с недифференцированным инсультом. Средний возраст  $66,3 \pm 12,3$  лет. У всех больных диагностирована артериальная гипертензия, преимущественно 3 степени (173 – 96,1%), у 59 (32,8%) – ишемическая болезнь сердца, у 52 (28,9%) – фибрилляция предсердий. Тяжесть инсульта оценивалась по шкале тяжести инсульта Национальных институтов здоровья США (NIHSS). У 122 (67,8%) пациентов неврологические нарушения были легкой степени (менее 9 баллов по шкале NIHSS), у 35 (19,4%) – средней степени (9-15 баллов), у 23 (12,8%) – тяжелой степени (более 16 баллов). Средний балл неврологических нарушений по шкале NIHSS составил  $9,2 \pm 0,9$ . Всем больным была проведена трансторакальная эхокардиография и ультразвуковое сканирование магистральных артерий головы и шеи. Проводилась сравнительная оценка эхокардиографических признаков у больных нижнего ( $\leq 4$  балла) и верхнего квартиля ( $\geq 11$  баллов) по шкале NIHSS.

Результаты. Выявлено уменьшение пиковой скорости кровотока ( $V_{ps}$ ) по ОСА при нарастании тяжести ишемического инсульта: при легкой степени тяжести она составила  $73,9 \pm 18,7$  см/сек, при средней степени тяжести –  $66,3 \pm 19,2$  см/сек ( $p=0,04$ ), при тяжелой степени –  $62,1 \pm 17,4$  см/сек ( $p=0,006$  и  $p=0,4$ , соответственно). Пиковая скорость кровотока у пациентов нижнего квартиля составила  $73,8 \pm 19,1$  см/сек, у пациентов верхнего квартиля –  $64,3 \pm 19,2$  см/сек ( $p=0,02$ ). Не было выявлено различий в индексе резистентности ОСА:  $0,75 \pm 0,05$ ,  $0,76 \pm 0,06$  и  $0,75 \pm 0,07$  для легкой, средней и тяжелой степени тяжести, соответственно, ( $p > 0,5$ ). Множественный линейный регрессионный анализ в который в качестве зависимой переменной была включена тяжесть ишемического инсульта по шкале NIHSS, а в качестве независимых переменных – возраст,  $V_{ps}$  по сонным артериям, толщина комплекса интима-медиа ОСА, систолическое, диастолическое и пульсовое АД, показал, что тяжесть ишемического инсульта независимо связана с  $V_{ps}$  по ОСА ( $\beta = -0,13$ ,  $p=0,009$ ). Вероятно, снижение  $V_{ps}$  по ОСА усугубляет ишемию головного мозга и является отражением нарушения ауторегуляции церебрального кровотока.

Выводы. При нарастании тяжести ишемического инсульта по шкале NIHSS наблюдается уменьшение пиковой скорости кровотока по ОСА. Требуется дальнейшее изучение значения снижения пиковой скорости кровотока по ОСА в патогенезе ишемического инсульта.

## УРОВЕНЬ АКТИВНОСТИ И ДЛИТЕЛЬНОСТИ СИСТЕМНОЙ КРАСНОЙ ВОЛЧАНКИ КАК ФАКТОРЫ РИСКА ПОРАЖЕНИЯ СЕРДЦА

Ключникова О.А., Мазуров В.И., Макеева Т.И.

ФГБОУ ВО «Северо-Западный государственный медицинский университет им. И.И. Мечникова» Минздрава России, Санкт-Петербург, Россия

Источник финансирования: нет

Введение. Поражение сердца при СКВ часто протекает со стертой клинической симптоматикой, что требует применения инструментальных и лабораторных обследований. Цель работы – оценить изменения сердца у больных СКВ в зависимости от уровня активности и длительности заболевания.

Методы исследования. Обследовано 78 больных женского пола (средний возраст –  $42,3 \pm 13,7$  года) с достоверной СКВ, соответствующей критериям SLICC (2012). Длительность заболевания составила  $10,2 \pm 9,4$  года. Активность процесса по шкалам SLEDAI-2K составила  $5,4 \pm 4,0$  балла. Пациентам проводилось ЭхоКГ и холтеровское мониторирование ЭКГ.

Результаты. Клапанные поражения определялись у 29 из 78 (37,2%) больных СКВ. При этом признаки митральной недостаточности обнаружены у 26 (33,3%) человек ( $6,73 \pm 4,6$  балла SLEDAI). Умеренный стеноз МК выявлялся у 2 пациентов с длительностью СКВ более 20 лет. У 10 (12,8%) больных диагностирован пролапс МК 1–2 степени. Аортальная недостаточность имела место у 11 (14,1%) пациентов. Трикуспидальная недостаточность зафиксирована у 10 больных, счет по шкале индекса активности SLEDAI достигал  $7,76 \pm 4,5$  балла ( $p < 0,05$ ). На фоне высокой активности СКВ ( $7,84 \pm 4,65$  балла,  $p < 0,05$ ) у 13 (16,7%) пациентов определялись признаки экссудативного перикардита с расхождением листков перикарда (5–10 мм). У 21 (26,9%) больного с длительностью СКВ  $13,9 \pm 9,36$  лет и активностью  $6,48 \pm 4,98$  баллов определены признаки мелкоочагового фиброза миокарда. У 2 пациентов со сниженной ФВ ЛЖ и высокой степенью активности СКВ ( $>20$  баллов) диагностировался диффузный миокардит. В целом, систолическая функция ЛЖ у больных СКВ была нормальной (ФВ  $67,1 \pm 6,5\%$ ). У 25 пациентов выявлялись признаки замедления релаксации и псевдонормального расслабления ЛЖ. Обнаружена прямая корреляционная связь давности СКВ с показателями скорости позднего диастолического наполнения ЛЖ ( $V_a$ ) ( $r=0,358$ ;  $p < 0,05$ ) и со временем замедления расслабления ЛЖ (TDEC) ( $r=0,432$ ;  $p < 0,05$ ) и обратная связь с отношением  $V_e/V_a$  ( $r = -0,32$ ;  $p < 0,05$ ). Выявлена прямая корреляция между показателями активности СКВ и индексом объема левого предсердия ( $r=0,243$ ;  $p < 0,05$ ) и отношением  $V_e/E'$  ( $r=0,273$ ;  $p < 0,05$ ). У 46 (58,9%) больных СКВ определялась гипертрофия ЛЖ (ГЛЖ). При сохранении умеренной активности СКВ у пациентов с концентрической и эксцентрической ГЛЖ (без дилатации) длительность СКВ была большей, чем у больных без ГЛЖ ( $14,0 \pm 10,4$  лет и  $14,6 \pm 10,6$  лет;  $p < 0,05$ ). При эГЛЖ с дилатацией активность СКВ составила  $8,2 \pm 4,1$  балла. У 43 (55,1%) пациентов выявлялись нарушения ритма и проводимости. Обнаружена прямая корреляционная связь частоты регистрации пароксизмальных предсердных тахикардий ( $r=0,324$ ;  $p < 0,05$ ) и желудочковой экстрасистолии ( $r=0,377$ ;  $p < 0,05$ ) с показателями активности СКВ.

Выводы. Поражение сердца выявляется более чем у половины больных СКВ и напрямую связано с длительностью заболевания и уровнем активности воспалительного процесса.

## **ФАКТОРЫ РИСКА И КЛИНИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ПОРАЖЕНИЯ СЕРДЦА У ЖЕНЩИН С МЕТАБОЛИЧЕСКИМ СИНДРОМОМ В ПОСТМЕНОПАУЗЕ**

**Шаповалова А.Б., Шершнев А.А.**

**ФГБОУ ВО "Санкт-Петербургский государственный педиатрический медицинский университет" Минздрава России, Санкт-Петербург, Россия**

Цель исследования: Изучить факторы риска развития ССС, частоту и структуру артериальной гипертензии (АГ), эхокардиографические особенности у женщин с МС в постменопаузе.

Материалы и методы: Исследование проводилось на базе отделений терапевтического профиля многопрофильного стационара. Обследовано 30 женщин (ср.возраст - 68,6±9,8 лет). Проведено анкетирование с использованием опросника, разработанного авторами, и анализ данных медицинских карт стационарного больного. Все больные прошли комплексное лабораторно-инструментальное исследование, включая электрокардиографию (ЭКГ) в динамике, эхокардиографию (ЭхоКГ), оценку метаболических показателей.

Результаты: Средний возраст наступления менопаузы составил: естественной – 50,41±0,59, хирургической – 43,75±4,13 лет. Ожирение (Ож) выявлено у 73% обследуемых, преимущественно за счет Ож 2 и 3 степени (50,0 и 31,82% соотв.). У остальных - повышенное питание. Ср. ИМТ составил 35,74±1.12 кг/м кв. 17% обследуемых курили более 15 лет, 10% - менее 10 лет, курят в настоящее время более 15 лет – 11,1%. Всего курящих и когда либо куривших – 30% обследуемых, среди них более половины курили более 15 лет и бросили. Средний возраст выявления СД 2 типа – 54,95±5.27 лет, средняя длительность СД на момент обследования – 13,3±1,81 лет. АГ выявлена в 90% случаев (ср.макс.САД - 211,88±4.37 и ср.макс.ДАД – 111,96±3.21 мм рт.ст.) с преобладанием АГ 3 ст. (86,9%). У пятой части больных (23,3%) выявлена постоянная форма фибрилляции предсердий (ФП). 36,7% больных ранее перенесли острый инфаркт миокарда (ОИМ). Почти у половины больных имеет место хроническая сердечная недостаточность (ХСН) 3 ФК (NYHA) – 46,7%. При этом в 50% случаев пациентки госпитализированы с декомпенсацией ХСН. Треть больных имели нецелевые уровни гликемии (30%), средний уровень гликемии при поступлении составил 14,73 ммоль/л. Дыхательная недостаточность отмечена в 27% случаев, тяжелые ССС (ОНМК, ОИМ, ТЭЛА) - в 13,3%. ГЛЖ подтверждена у 88% обследуемых, поражение ПЖ – 23%, ср. толщина МЖП – 13,3±0,79 мм. Ср. фракция выброса (ФВ) – 53±3.88%, при этом ФВ менее 40% выявлена у 17% больных. У половины больных - легочная гипертензия 1-3 ст.

Выводы: У женщин имеет место высокая частота выявления СД 2 типа в структуре МС до наступления менопаузы с нарастанием частоты и выраженности компонентов МС в постменопаузальном периоде. Со стороны сердечно-сосудистой системы наиболее часто выявляются признаки тяжелой ХСН, связанной с нарушением систолической и диастолической функции ЛЖ. С учетом возрастания частоты СД 2 типа в структуре МС и риска ССС с наступлением менопаузы показаны активные меры первичной и вторичной профилактики у женщин репродуктивного возраста с повышенным ИМТ, в том числе отказ от курения.



## **ФАКТОРЫ РИСКА И СИМПТОМЫ ХРОНИЧЕСКОЙ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ СРЕДИ БОЛЬНЫХ, ПОЛУЧАЮЩИХ ХИМИОТЕРАПЕВТИЧЕСКОЕ ЛЕЧЕНИЕ**

**Мусинова А.Ю., Мальчикова С.В.**

**Кировский государственный медицинский университет, Киров, Россия**

Цель исследования. Изучить основные факторы риска (ФР) и симптомы хронической сердечной недостаточности (ХСН) среди больных, получающих химиотерапевтическое (ХТ) лечение.

Методы исследования. Анкетирование 62 пациентов, возраст - 56,5 [32; 63] (42,0% женщин, 58,0% мужчин). Заболеваниями, послужившими причиной ХТ явились: неходжкинские лимфомы - 38,7% пациентов, лимфома Ходжкина - 30,6%, множественная миелома - 22,5%, острый миелолейкоз - 6,6% и острый лимфоидный лейкоз - 1,6%. Опрос проводился по карте-вопроснику из 136 вопросов, разработанной в институте клинической кардиологии им. А.Л.Мясникова РКНПК МЗ РФ совместно с ГНИЦ ПМ МЗ РФ, позволяющий исследовать основные ФР сердечно-сосудистых заболеваний (ССЗ) и симптомы ХСН. Вероятность ХСН определялась по мягким критериям (ХСНм) – одышка при ходьбе в спокойном темпе и наличие любого ССЗ. При постановке диагноза ХСН по жестким критериям (ХСНж) дополнительно учитывали наличие слабости, тахикардии более 80 без приема пульсурежающих препаратов (или прием хрононегативных лекарственных средств), отеки (или постоянный прием диуретиков). Статистическая обработка результатов проводилась при помощи StatSoft Statistica 10.0. Для сравнения количественных параметров использовался критерий Манна-Уитни, для сравнения качественных - критерий  $\chi^2$  или критерий Фишера. Уровень статистической значимости <0,05.

Результаты. До начала проведения ХТ 19,4% человек имели ССЗ и получали соответствующую терапию. Возрастной ФР имели 38,7% пациентов, из них 33,9% мужчин были старше 55 лет и 4,8% женщин старше 65 лет. Отягощенный семейный анамнез ССЗ выявлен у 35,5% опрошенных. Распространенность АГ в выборке составила 35,5% (16,1% не знают о своем заболевании и не лечатся), ожирения - 21%; курения - 14,5%; 33,9% человек злоупотребляют солью; чаще 1-2 раза в месяц алкоголь употребляют 4,5%. Недостаточное употребление сырых фруктов и овощей (менее 400 грамм\сутки) выявлено у 100% опрошенных. Недостаточная физическая активность - у 91,9% человек.

Оценка симптомов ХСН показала, что вероятность ХСНм составила 19,4% (8,1% среди больных с установленным ранее ССЗ и 11,3% среди пациентов с АГ, которая не была ранее выявлена), ХСНж – 8,1% (1,6% и 6,5% соответственно). В целом, одышка ограничивает повседневную активность у 38,7% респондентов, слабость – у 100%, тахикардия – у 25,8%. Факторами, повышающими вероятность развития ХСН у больных, получающих ХТ лечение, являются: мужской пол (80% с симптомами ХСН и 56,0% без симптомов), возраст (63 [63; 66] и 56 [27; 63]) и множественная миелома (40% и 16%).

Выводы. Таким образом распространённость ФР ХСН среди пациентов, получающих ХТ очень высокая. Наиболее часто встречающимися ФР являются: низкое употребление фруктов и овощей, гиподинамия, возраст, наследственность и АГ. Вероятность ХСН по мягким критериям составила 19,4%, по жестким – 8,1%, что превышает эпидемиологические популяционные показатели. 16,1% пациентов не знают о имеющемся ССЗ и не лечатся, при этом 6,5% имеют выраженные симптомы, характерные для ХСН. Поскольку ХТ лечение сопряжено с риском осложнений со стороны сердечно-сосудистой системы, выявленный высокий уровень факторов кардиоваскулярного риска указывает на необходимость обследования пациентов до начала проведения ХТ, своевременной диагностики и адекватной терапии осложнений, полученных в ходе лечения онкологических заболеваний. Это позволит повысить эффективность профилактики, своевременного лечения кардиальных осложнений и снижения смертности.

## ФАКТОРЫ РИСКА РАЗВИТИЯ ГИПЕРТРОФИИ МИОКАРДА ЛЕВОГО ЖЕЛУДОЧКА У БОЛЬНЫХ ПЕРВИЧНЫМ ГИПОТИРЕОЗОМ

Николаева А.В.(1), Пименов Л.Т.(1), Суфиянов В.Г.(2), Дударев М.В.(1)

ФГБОУ ВО Ижевская государственная медицинская академия Минздрава России, Ижевск, Россия (1)

ФГБОУ ВО ИжГТУ им. М.Т. Калашникова, Ижевск, Россия (2)

Источник финансирования: нет

Обоснование. Первичный гипотиреоз в настоящее время признан независимым фактором риска развития патологии сердечно-сосудистой системы. Однако, не установлена комбинация факторов, влияющих на такие параметры ремоделирования миокарда как гипертрофия левого желудочка (ГЛЖ), относительная толщина стенки миокарда (ОТС).

Цель исследования: установить факторы, в наибольшей степени влияющие на ремоделирование левого желудочка у больных первичным гипотиреозом.

Материалы и методы. Обследовано 189 женщин в возрасте от 44 до 78 лет ( $60,04 \pm 10,01$  лет) с первичным гипотиреозом. Всем пациенткам исследовали уровни тиротропного гормона (ТТГ), свободного тироксина (св.Т4), общего холестерина (ОХ), холестерина липопротеидов низкой плотности (Х-ЛПНП) в сыворотке крови. Состояние сердца оценивали по данным трансторакальной эхокардиографии на аппарате экспертного класса General Electric Vivid 7 (GE Healthcare, США). Рассчитывался индекс массы миокарда левого желудочка (ИММЛЖ) и относительная толщина стенки левого желудочка (ОТС). Статистическая обработка данных выполнена с использованием программы RStudio с указанием среднего значения и стандартного квадратичного отклонения. Регрессионный анализ проводился методом наименьших квадратов; построены линейные и квадратичные модели. В качестве исследуемых факторов взяты уровни ТТГ, св. Т4, возраст, давность заболевания и натуральный логарифм ТТГ (ТТГ<sub>ln</sub>). В качестве зависимых переменных приняты показатели ОХ, Х-ЛПНП, ИММЛЖ, ОТС.

Результаты. Основной причиной гипотиреоза явился аутоиммунный тиреоидит – у 131 (69,3%) больных, у остальных – послеоперационный гипотиреоз 68 (35,9%). Для всех обследованных средний уровень ТТГ составил  $8,98 \pm 3,58$  мМЕд/л, уровень св. Т4 –  $13,45 \pm 5,3$  пмоль/л; среди них, 97 пациенток (51,3%) имели компенсацию заболевания на фоне заместительной терапии, 74 (39,15%) – субклинический гипотиреоз, 18 (9,5%) – манифестный гипотиреоз. Длительность заболевания для всех больных составила  $8,05 \pm 7,85$  лет. Средние значения ОХ были  $6,18 \pm 1,27$  ммоль/л, Х-ЛПНП –  $4,02 \pm 1,18$  ммоль/л. ИММЛЖ у обследованных составил  $100,49 \pm 46,2$  г/м<sup>2</sup>, ОТС –  $0,38 \pm 0,04$  см.

Было установлено, что наилучшей квадратичной моделью ( $p < 0,001$ ), описываемой с помощью исследуемых факторов, является модель для ИММЛЖ (наибольшая доля вариации отклика – 51,3%). Наиболее значимыми факторами, оказывающими влияние на ИММЛЖ, являются уровни ТТГ и св.Т4, а также – возраст пациентов и давность заболевания. Показано, что рассматриваемая квадратичная модель позволяет удовлетворительно воспроизводить значения ИММЛЖ по исследуемым факторам и их взаимодействиям (ТТГ, св.Т4, возраст пациентов и давность заболевания).

Вывод. У пациентов с первичным гипотиреозом на формирование ГЛЖ наибольшее влияние оказывают возраст пациента, давность заболевания, уровни ТТГ и св. Т4.

## **ФАКТОРЫ РИСКА СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ У ПАЦИЕНТОВ С ХРОНИЧЕСКИМ ПАРОДОНТИТОМ**

**Липатова Т.Е., Еремин А.В.**

**ФГБОУ ВО Саратовский ГМУ им. В.И. Разумовского, Саратов, Россия**

**Источник финансирования: нет**

Цель. Анализ факторов сердечно-сосудистого риска у пациентов с хроническим пародонтитом (ХП) различной степени тяжести.

Методы: обследованы 2400 человек (65,6% мужчин, в возрасте от 40 до 64 лет). Среди обследованных 466 (19,4%) лиц имели интактный пародонт, 850 человек (35,4%) страдали ХП легкой степени тяжести, 810 (33,8%) - ХП средней степени тяжести, 274 (11,4%) лиц ХП тяжелой степени.

Критериями не включения считали наличие зубочелюстных аномалий, ортодонтических аппаратов; сахарный диабет, доказанные сердечно-сосудистые заболевания. 10-летний риск сердечно-сосудистых событий рассчитывали с использованием шкал риска SCORE (Systematic Coronary Risk Evaluation) и Reynolds Risk Score (RRS).

Результаты: Частота и выраженность факторов сердечно-сосудистого риска, как артериальная гипертензия, курение, дислипидемия и ожирение статистически значимо выше у пациентов с ХП средней и тяжелой степени по сравнению с лицами с интактным пародонтом и ХП легкой степени тяжести. Не выявлено различий между группами лиц с интактным пародонтом и пациентов с легкой степенью ХП в выраженности 10-летнего риска фатальных сердечно-сосудистых событий по SCORE (1,3 [0,40; 1,9] и 1,5 [0,4; 3,4] соответственно). У пациентов с средней и тяжелой степенью тяжести ХП риск по шкале SCORE составлял соответственно 3,0 [1,3; 6,1] и 4,1 [1,4; 7,3], что достоверно выше, чем у лиц с интактным пародонтом ( $p < 0,05$ ). Тяжесть ХП ассоциирована с высоким риском сердечно-сосудистых событий. Высокий риск по шкале SCORE выявлен у 12,4% лиц с интактным пародонтом, а среди пациентов с ХП средней и тяжелой степени - у 24,9% и 37,2% соответственно. Выявлена связь индекса SCORE с необратимыми последствиями пародонтита, как количество отсутствующих зубов ( $r=0,52$ ,  $p < 0,001$ ) и степень резорбции костной ткани альвеолярного отростка десны по данным ортопантомографии ( $r = 0,46$ ,  $p < 0,001$ ). Индекс RRS коррелировал с выраженностью пародонтального воспаления: пародонтальным индексом ( $r=0,43$ ,  $p < 0,001$ ) и глубиной пародонтальных карманов ( $r=0,38$ ,  $p < 0,001$ ).

Заключение: Пациенты с ХП средней и тяжелой степени тяжести характеризуются высокой встречаемостью основных факторов сердечно-сосудистого риска по сравнению с лицами с интактным пародонтом и ХП легкой степени тяжести. Взаимосвязь между такими исходами тяжелого ХП как отсутствие зубов, резорбция альвеолярного отростка десны, и риском фатальных сердечно-сосудистых событий важна для клинического применения и может быть дополнительным маркером сердечно-сосудистого риска у пациентов с ХП.

## **ФИБРИЛЛЯЦИЯ ПРЕДСЕРДИЙ И РИСК ИНСУЛЬТА ПРИ ОСТРОМ ПЕРВИЧНОМ И ПОВТОРНОМ ИНФАРКТЕ МИОКАРДА**

**Иванников А.А., Эсауленко А.Н., Раушкин Д.А., Алиджанова Х.Г., Мазанов М.Х.**

**НИИ СП им. Н. В. Склифосовского, Москва, Россия**

**Источник финансирования: Нет**

**Цель.** Изучить частоту перенесенных инсультов, фибрилляции предсердий (ФП) у лиц с острым первичным и повторным инфарктом миокарда (ИМ); риск развития очередного инсульта.

**Материалы и методы.** 120 (86 муж и 34 жен) пациентов с острым инфарктом миокарда (ИМ) в возрасте от 34 до 84 лет распределили на три группы: I - 26 (19 муж и 7 жен, средний возраст  $69,4 \pm 9,7$  лет) чел. с первичным ИМ и перенесенным инсультом в анамнезе; II - 23 (17 муж и 6 жен, средний возраст  $69,4 \pm 9$  лет) с повторным ИМ и перенесенным инсультом и III - 71 (45 мужчин и 26 женщин, средний возраст  $62,6 \pm 10,1$  лет) с повторным ИМ без анамнеза инсульта. Проводилось стандартное комплексное обследование инфарктного пациента. Анализировались результаты ЭхоКГ, суточного мониторирования ЭКГ, коронарографии. Оценку риска развития инсульта и системных тромбоэмболий оценивали по шкале CHA2DS2-VASC.

**Результаты.** История ранее перенесенного инсульта была у 49 (40,8%) чел. (I группа – 21,6%; II -19,3%), преимущественно лиц мужского пола. В I и II группах инсульт, как первое сердечно-сосудистое событие, диагностирован в 56,5% и 33%, ИМ - в 26% и 62% случаях, соответственно. Одновременное развитие ИМ и инсульта отмечено в первых 2-х группах в 15% и 5% случаях. Умерли 3 (13%) мужчин с повторным ИМ. ФП диагностирована у 35 (29%) чел. с первичным и повторным ИМ – у 16(61,5%) и 19(20%) чел., соответственно. Пароксизмальная форма встречалась чаще, чем постоянная и составила в группах соответственно 11(42%), 7(30%) и 1(1,4%) случаев, но частота постоянной формы в группах не различалась – 5(19%), 3(13%) и 8(11%). Признаки ремоделирования сердца характерны были для повторного ИМ. Концентрическая гипертрофия миокарда определена преимущественно у 78% пациентов I группы. Фракция выброса во II и III группах была достоверно ниже, чем в I ( $40 \pm 10\%$  и  $40,7 \pm 6,1\%$ , против  $52 \pm 10,8\%$ ); показатели конечного систолического объема были выше, чем в I группе и составили  $76,9 \pm 40$  мл и  $83,6 \pm 26,3$  мл; диастолические объемы - не различались. Аневризма и тромб в полости ЛЖ диагностированы только в II и III группах. Нарушение локальной сократимости в виде зон гипо-/акинеза были в I – III группах и в среднем составили  $2,3 \pm 2,3$ ;  $7,23 \pm 4$  и  $6,5 \pm 2,5$ , соответственно. Признаки обструктивного коронарного атеросклероза отмечены во всех группах. Риск инсульта за год в группах составил в среднем 6,7%, 6,7% и 5%; риск системных тромбоэмболий – 6, 5,7 и 4,6 баллов, соответственно.

**Заключение.** При остром ИМ инсульт в анамнезе встречается у 41% пациентов. Частота перенесенного инсульта у лиц с первичным и повторным ИМ не различается. У трети пациентов с острым ИМ регистрируется ФП. Первичный ИМ с историей инсульта характеризуется высокой частотой пароксизмальной формой ФП. У лиц с ФП одновременное развитие ИМ и инсульта чаще наблюдается при первичном ИМ; при повторном ИМ - заканчивается летальным исходом. Риск развития повторного инсульта в течение года наиболее высок у лиц острым первичным и повторным ИМ с историей инсульта и ФП.

## **ФУНКЦИОНАЛЬНОЕ СОСТОЯНИЕ ЛЕВОГО ПРЕДСЕРДИЯ У БОЛЬНЫХ ВИБРАЦИОННОЙ БОЛЕЗНЬЮ В СОЧЕТАНИИ С АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИЕЙ И ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ СЕРДЦА**

**Третьяков С.В.**

**ФГБОУ ВО «Новосибирский государственный медицинский университет» Минздрава  
России, Новосибирск, Россия**

**Источник финансирования: нет**

Данное исследование проведено с целью уточнения влияния производственной вибрации на состояние сердца, в частности, на функциональное состояние левого предсердия при сопутствующей сочетанной сердечно-сосудистой патологии.

Материал исследования. Основная группа представлена 30 больными вибрационной болезнью (ВБ) первой и второй степени, имеющими артериальную гипертензию (АГ) АГ 1-2 степени, риск 4 и ишемическую болезнь сердца (ИБС), представленной стабильной стенокардией напряжения, ФК 2 (средний возраст  $59,8 \pm 3,3$  лет, средний стаж работа с вибрацией  $31,8 \pm 2,7$  года; длительность АГ -  $14,3 \pm 2,3$  года, среднее гемодинамическое давление  $114 \pm 3,6$  мм.рт.ст.). Группу сравнения составили 40 больных АГ 1-2 степени, риск 4 и ИБС, стабильной стенокардией напряжения, ФК 2 (средний возраст  $58,3 \pm 2,4$  года), не подвергавшиеся воздействию производственно-вредных факторов.

Методы исследования. С помощью эхокардиографии определялись следующие показатели: конечно-диастолический размер (КДР, см) и объем (КДО, мл) левого предсердия (ЛП), его конечно-систолический размер (КСР ЛП, см) и объем (КСО ЛП, мл), КДР ЛП относили к диаметру аорты (КДРЛП/Ао) и конечно-диастолическому размеру левого желудочка (КДРЛЖ/КДРЛП), определялся остаточный объем левого предсердия (ОО ЛП, мл), фракция изменения объема левого предсердия (ФИО ЛП, %), степень передне-заднего укорочения левого предсердия (S, %), минутный объем левого предсердия (МО ЛП, л в 1 мин), среднее давление в левом предсердии (Ср.Д в ЛП, дин/см<sup>2</sup>), фракция наполнения левого предсердия (ФН, ед.). Проводился фазово-объемный анализ эхокардиограммы по Н.А.Юреневу.

Результаты исследования. Изучение функционального состояния сердца у больных ВБ с сочетанной сердечно-сосудистой патологией показало, что в отличие от группы сравнения, в основной группе отмечается увеличение КСРЛП (на 13,3 %,  $p < 0,05$ ) и его КСО (в 1,6 раза,  $p < 0,05$ ) при отсутствии отличий в КДР и КДО. Увеличение КСОЛП при сравнительно неизменном КДОЛП привело к относительному снижению объема опорожнения ЛП (на 16,2 %,  $p < 0,05$ ). Это наблюдается при снижении как ФИОЛП (в 1,3 раза,  $p < 0,05$ ), так и степени переднезаднего укорочения левого предсердия (на 26,7 %,  $p < 0,05$ ). Уменьшение ФИОЛП и увеличение КСО без существенного изменения КДО свидетельствуют об ухудшении опорожнения левого предсердия в систолу и недостаточности компенсаторного механизма Франка – Старлинга применительно к предсердиям. Это проявилось в структуре ударного объема левого желудочка. При фазово-объемном анализе определяется ведущая роль фазы раннего наполнения в структуре ударного объема левого желудочка (56 %), что на 16,5 % выше ( $p < 0,05$ ), чем в группе сравнения.

Выводы. У больных вибрационной болезнью в сочетании с АГ и ИБС процесс ремоделирования охватывает не только левый желудочек, но и камеру левого предсердия. Формируется гипофункциональный режим работы левого предсердия, что привело к снижению вклада предсердного наполнения в формирование ударного объема левого желудочка до 22,2 %, т.е. механизм регуляции функции миокарда левого желудочка сокращением предсердия в изучаемой группе лиц имеет тенденцию к ослаблению.

## **ХРОНИЧЕСКАЯ СЕРДЕЧНАЯ НЕДОСТАТОЧНОСТЬ, ИШЕМИЧЕСКАЯ КАРДИОМИОПАТИЯ, ФИБРИЛЛЯЦИЯ ПРЕДСЕРДИЙ, САХАРНЫЙ ДИАБЕТ 2 ТИПА: МОЖЕТ ЛИ ТЯЖЕЛАЯ КОМОРБИДНАЯ КАРДИАЛЬНАЯ ПАТОЛОГИЯ ОСТАНОВИТЬ ХИРУРГИЧЕСКИЙ ЭТАП ЛЕЧЕНИЯ ОНКОЛОГИЧЕСКОГО ПАЦИЕНТА?**

**Сысоев С.Ю., Беджанян А.Л., Петренко К.Н., Никода В.В., Дымова О.В., Фролова Ю.В.**

**Федеральное государственное бюджетное научное учреждение «Российский научный центр хирургии имени академика Б.В. Петровского», Москва, Россия**

**Источник финансирования: Нет.**

**Введение:** за последние десятилетия оперативные вмешательства у онкологических пациентов с сопутствующей хронической сердечной недостаточностью (ХСН) проводятся гораздо чаще, благодаря развитию хирургических технологий, накоплению опыта в данной области и применению персонализированного подхода в лечении каждого пациента. Эта группа пациентов требует тщательного обследования для оценки клинических проявлений сопутствующих сердечно-сосудистых заболеваний (ССЗ). В предоперационном периоде крайне важна оценка риска прогрессирования, как онкологического заболевания, так и клинических признаков ССЗ для улучшения отдаленных результатов.

**Описание:** Мужчина 64 лет с диагнозом: аденокарцинома прямой кишки (T3N0M0); ишемическая кардиомиопатия: инфаркт миокарда нижней локализации неопределенной давности; персистирующая форма фибрилляции предсердий; эпизоды ЖТ; ХСН 3 ФК (NYHA); сахарный диабет 2 типа. По данным Эхо-КГ: кардиомегалия (КДР ЛЖ – 71 мм, объем ЛП – 139 мл, КДР ПЖ – 38 мм, объем ПП – 105 мл), ФВ ЛЖ – 29 %, локальная сократимость ЛЖ нарушена – акинез нижних сегментов и верхушки, ФВ ПЖ – 40 %, СДЛА – 44 мм рт. ст., тромбоз ушка левого предсердия, перикардиальный выпот. По данным стресс-Эхо-КГ: данных за новые зоны нарушения локальной сократимости не получено. По данным биохимических анализов крови: NT-proBNP – 3430 пг/мл, СКФ – 73,5 мл/мин/1,73м<sup>2</sup>, гликированный гемоглобин 7,1 %. Revised Cardiac Risk Index (RCRI) – 15,0%, класс IV. В предоперационном периоде пациенту была подобрана адекватная терапия ХСН, а также антиаритмическая, антикоагулянтная терапия. На консилиуме с участием ведущих специалистов «кардиоонкологической команды» нашего центра была разработана тактика периоперационного ведения данного пациента.

**Результат:** Пациенту проведено оперативное вмешательство: лапароскопическая резекция прямой кишки. Гемодинамика на протяжении всей операции оставалась стабильной, кровопотеря – 100 мл. Два дня пациент наблюдался в условиях реанимационного отделения, выписан на 10 сутки после оперативного вмешательства с улучшением клинического состояния. По данным Эхо-КГ через 3 месяца после операции: ФВ ЛЖ – 38%, ФВ ПЖ – 42%, СДЛА 40 мм рт. ст. NT-proBNP – 2025 пг/мл.

**Вывод:** Данный клинический пример демонстрирует важность мультидисциплинарного подхода и персонализированного обследования онкологического пациента с коморбидной ХСН для снижения риска возникновения фатальных СС-осложнений в периоперационном периоде при экстракардиальных операциях. Мультидисциплинарный подход и своевременная коррекция кардиальной терапии у пациента с ХСН и ПИКС дали возможность сохранить стабильное состояние во время оперативного вмешательства и в раннем послеоперационном периоде. На наш взгляд, именно персонализированный подход кардиоонкологической команды РНЦХ способствует улучшению выживаемости и снижает количество периоперационных осложнений у онкологических пациентов с сопутствующей ХСН.

## **ЧТО ОПРЕДЕЛЯЕТ КАЧЕСТВО ЖИЗНИ И ВНУТРЕННЮЮ КАРТИНУ БОЛЕЗНИ У ПАЦИЕНТОВ С СУПРАВЕНТРИКУЛЯРНЫМИ ТАХИКАРДИЯМИ: ПСИХИЧЕСКИЕ ИЛИ СОМАТИЧЕСКИЕ ФАКТОРЫ?**

**Царегородцев Д.А., Шелуха П.А., Ромасенко Л.В., Соколов А.В., Берая М.М.  
ФГБОУ ВО Первый МГМУ им. И.М. Сеченова МЗ РФ, Москва, Россия**

Цель исследования: оценить влияние психических и соматических факторов на внутреннюю картину болезни (ВКБ) и динамику качества жизни (КЖ) у пациентов с суправентрикулярными тахикардиями (СВТ) после радиочастотной абляции (РЧА).

Материалы и методы: в исследование были включены 41 человек (средний возраст 51 [36;60] лет), госпитализированные в стационар для проведения РЧА по поводу СВТ. Всем пациентам проведены анкетирование для выявления ипохондрических расстройств (скрининг-опросник с оценкой индекса Уайтли), тревожных и депрессивных расстройств (госпитальная шкала тревоги и депрессии (HADS), шкала депрессии Гамильтона), оценка КЖ - опросник SF-36 (русская версия), оценка ВКБ (методика ТОБОЛ) до РЧА и через 2 месяца после РЧА. Контрольная группа, сопоставимая по полу и возрасту, состояла из 41 здорового добровольца (15 мужчин и 26 женщин, средний возраст 42 [34;55] лет,  $p=0,14$ ).

Результаты: по данным анкетирования исходно в основной группе признаки тревоги и депрессии выявлены у 27% и 17% пациентов соответственно. Признаки ипохондрии отмечены у 34% больных (14 человек), панические атаки у 37% (15 человек).

Пациенты были разделены на 2 подгруппы: в первую (группа А) вошли 21 человек с признаками ипохондрии, тревоги или депрессии по результатам анкетирования, а также с паническими атаками, во вторую - 20 больных без подобных расстройств. При сравнении групп не выявлено различий по давности аритмии, частоте приступов и способу купирования, однако большинство показателей КЖ в группе А было достоверно хуже, чем в группе Б. По сравнению с контролем в обеих группах были снижены физические компоненты КЖ, а в группе А - также и психические показатели КЖ. При оценке ВКБ у пациентов с СВТ черты эйфорического типа в группе А определялись в 14 % случаев, в группе Б - в 60 % ( $p=0,003$ ), черты стенического типа в группе А имелись у 81% пациентов, в группе Б у 35% ( $p=0,003$ ). Через 2 месяца после РЧА практически все компоненты КЖ улучшились в обеих группах. При этом КЖ у пациентов группы Б не отличалось от группы контроля. В группе А ряд психических и физических компонентов КЖ был достоверно ниже, чем в группе Б и контрольной группе. Признаки тревоги отмечались у 7 % больных, депрессии у 17%, ипохондрии у 15%. Сохранение тревожно-депрессивных и ипохондрических расстройств после РЧА потребовало проведения психотропной терапии у 3 пациентов группы А (14%).

Выводы: почти у половины пациентов с СВТ имеются аффективные и ипохондрические расстройства и более, чем в трети случаев, СВТ сочетается с паническими атаками. Психические расстройства в большей степени, чем особенности течения нарушения ритма у пациентов с СВТ влияют на формирование неблагоприятных типов ВКБ и снижение КЖ. После устранения СВТ с помощью РЧА улучшаются физические и психические компоненты КЖ, в большинстве случаев устраняется тревога, однако депрессивные и ипохондрические расстройства могут иметь не нозогенную природу, снижать КЖ и требовать специальной коррекции.

## **ЭНДОТЕЛИАЛЬНАЯ ДИСФУНКЦИЯ И СНИЖЕНИЕ ТОЛЕРАНТНОСТИ К ФИЗИЧЕСКИМ НАГРУЗКАМ У ПАЦИЕНТОВ, ПЕРЕНЕСШИХ КОМПЛЕКСНОЕ ЛЕЧЕНИЕ ПО ПОВОДУ КРАНИАЛЬНЫХ И КРАНИОСПИНАЛЬНЫХ ОПУХОЛЕЙ В ДЕТСТВЕ**

**Новикова А.И., Полтавская М.Г., Павлова М.Г., Чомахидзе П.Ш., Алешина Е.О., Кули-Заде З.А., Губина А.Ю., Потемкина Н.А., Абукова М.У., Сыркин А.Л.**

**ФГБОУ ВО Первый МГМУ им. И.М. Сеченова МЗ РФ, Москва, Россия**

**Введение:** у пациентов, перенесших комплексное лечение по поводу краниальных и краниоспинальных опухолей в детстве, повышен риск транзиторной ишемической атаки и ишемического инсульта, а также риск раннего развития сердечно-сосудистых заболеваний, в том числе и сердечной недостаточности. Механизмы повреждения сосудистой стенки недостаточно изучены. Алгоритмы профилактики не разработаны.

**Цель исследования:** Оценить показатели сосудистой жесткости, функции эндотелия и толерантность к физическим нагрузкам у пациентов, перенесших комплексное лечение по поводу краниальных и краниоспинальных опухолей в детстве.

**Материалы и методы:** обследовано 34 пациента в возрасте от 16 до 30 лет ( $21 \pm 3$ ). Средний срок после лучевой терапии  $8 (\pm 1)$  лет. 44% составляют мужчины. Среди обследованных пациентов никто не курит.

Оценивались показатели липидного профиля, эхокардиографии, проводился кардиопульмональный тест с физической нагрузкой. Импульсно-волновые характеристики измеряли с помощью пальцевого фотоплетизмографического устройства (Ангиоскан – 01). Исследовались показатели индекса жесткости крупных артерий, индекса отражения мелких резистивных артерий и индекса аугментации (жесткости сосудов). Проводилась также проба с реактивной гиперемией на плечевой артерии.

**Результаты:** При эхокардиографии не выявлено признаков систолической и диастолической дисфункции. Повышенный уровень общего холестерина (ОХ)  $> 5,0$  ммоль / л был обнаружен у 56% пациентов, липопротеины низкой плотности (ЛПНП)  $> 3,0$  ммоль / л у 32% пациентов. У 41% пациентов выявлены признаки дисфункции эндотелия. Оценка пульсовой волны показала признаки повышения ригидности крупных проводящих артерий у 13% пациентов, повышение тонуса мелких мышечных артерий у 24%, а повышенная ригидность крупных проводящих артерий и высокий тонус мелких мышечных артерий - у 24%. Лишь у 27% пациентов характеристики пульсовой волны были нормальными. Индекс аугментации достоверно коррелировал с уровнем общего холестерина ( $r = 0,521$ ,  $p = 0,027$ ). Физическая нагрузка, измеренная на основании пикового потребления кислорода и анаэробного порога, была снижена у всех пациентов. Среднее пиковое потребление кислорода составило 55% от нормы. Мы не обнаружили четких связей между пиковым потреблением кислорода или анаэробным порогом с сосудистыми нарушениями.

**Выводы:** дислипидемия и признаки повышенной жесткости сосудов и / или эндотелиальной дисфункции были обнаружены у половины обследованных, а снижение толерантности к физическим нагрузкам - у всех молодых пациентов, перенесших комплексное лечение по поводу краниальных и краниоспинальных опухолей в детстве. Была выявлена корреляция артериальной жесткости с общим холестерином крови, но не с физической нагрузкой. Необходимы дальнейшие исследования для оценки клинической и прогностической значимости выявленных изменений



## **ЭФФЕКТИВНОСТЬ САКУБИТРИЛА/ВАЛСАРТАНА У ОНКОЛОГИЧЕСКИХ БОЛЬНЫХ С СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТЬЮ, ПОЛУЧАЮЩИХ КАРДИОТОКСИЧЕСКУЮ ХИМИОТЕРАПИЮ**

**Канорский С.Г.(1), Павловец В.П.(2)**

**ФГБОУ ВО КГМУ МЗ РФ, Краснодар, Россия (1)**

**ООО "Клиника МАММЭ", Краснодар, Россия (2)**

Кардиотоксичность химиотерапии у пациентов с раком и исходной сердечной недостаточностью (СН) представляет значительную клиническую проблему. Имеется лишь небольшой позитивный опыт использования фармакотерапии, в частности применение кандесартана, для профилактики кардиотоксичности. Одним из достижений фармакологической промышленности стало создание сакубитрила/валсартана, значительно улучшающего прогноз пациентов с СН. Поэтому изучение возможных кардиопротекторных свойств сакубитрила/валсартана представляется актуальным.

Цель. Сравнение кардиопротективной эффективности сакубитрила/валсартана и кандесартана у женщин с СН и исходно сниженной фракцией выброса (сФВ) левого желудочка (ЛЖ), получающих адъювантную химиотерапию рака молочной железы.

Материал и методы. В проспективное исследование были включены 112 женщин в возрасте от 53 до 65 лет с СНсФВЛЖ после радикального оперативного лечения рака молочной железы. После рандомизации пациентки получали в составе стандартного лечения СН сакубитрил/валсартан (1-я группа, n=55) или кандесартан (2-я группа, n=57). Исходно и в процессе полихимиотерапии, включавшей доксорубицин, выполнялись лабораторные анализы, электрокардиография, эхокардиография, 24-часовой мониторинг электрокардиограммы по Холтеру и 6-минутный тест ходьбы, оценка качества жизни (Миннесотский опросник качества жизни больных с хронической СН).

Результаты. В обеих группах наблюдалось повышение уровня тропонина I с одновременным снижением концентрации N-концевого предшественника мозгового натрийуретического пептида на 28,9% (p=0,007) и 16,8% (p=0,035) в 1-й и 2-й группах соответственно. Среднее время желудочковой экстрасистолии за сутки значительно снижалось при лечении сакубитрилом/валсартаном (p=0,013), но не кандесартаном (p=0,245). К концу химиотерапии дистанция 6-минутной ходьбы увеличивалась – на 15,4% (p=0,039) против 9,0% (p=0,258) в 1-й и 2-й группах соответственно. Количество пациентов с неустойчивой желудочковой тахикардией уменьшалось в 1-й, но не во 2-й группе. Применение сакубитрила/валсартана ассоциировалось с увеличением ФВЛЖ (на 12,3%; p=0,017) и глобальной продольной деформации ЛЖ (на 14,5%; p=0,022), в то время как кандесартан только предотвращал их снижение. Показатель качества жизни достоверно улучшался в группе сакубитрила/валсартана (-16,0%; p=0,022), но не кандесартана (-1,5%; p=0,817).

Вывод. Сакубитрил/валсартан превосходил кандесартан при лечении СН у женщин с раком молочной железы, получавших стандартную адъювантную химиотерапию, включавшую антрациклиновый антибиотик доксорубицин. Сакубитрил/валсартан, но не кандесартан, значительно улучшал систолическую функцию ЛЖ, клинический статус и качество жизни больных с высоким риском прогрессирования СН на фоне применения терапии с известным кардиотоксическим эффектом.

## **ЭХОКАРДИОГРАФИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА СЕРДЦА У БОЛЬНЫХ ГЕМОРРАГИЧЕСКОЙ ЛИХОРАДКОЙ С ПОЧЕЧНЫМ СИНДРОМОМ**

**Манахов К.М., Багаутдинова Л.И., Дударев М.В., Сарксян Д.С.**

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ "ИЖЕВСКАЯ ГОСУДАРСТВЕННАЯ  
МЕДИЦИНСКАЯ АКАДЕМИЯ" МИНИСТЕРСТВА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ  
ФЕДЕРАЦИИ, Ижевск, Россия**

**Источник финансирования: нет**

Особый интерес к патологии сердца у реконвалесцентов геморрагической лихорадки с почечным синдромом (ГЛПС) обусловлен клиническими наблюдениями и ранее проведенными исследованиями, указывающими на риск развития артериальной гипертензии, сердечной недостаточности, инфарктов и инсультов после перенесенной инфекции. Метод эхокардиографии (ЭХО КГ) непрерывно совершенствуется, что может помочь выявлять ранние признаки структурных и функциональных нарушений со стороны сердца.

**Цель.** Дать эхокардиографическую характеристику состоянию сердца у реконвалесцентов ГЛПС.

**Материалы и методы.** Сформировано 2 группы обследуемых. Основная группа включала 21 пациента, перенесших ГЛПС в средней или тяжелой форме в 2019 году. Группа контроля состояла из 16 человек сопоставимых по половозрастному составу с основной группой. Все обследуемые прошли эхокардиографическое исследование, причем реконвалесценты ГЛПС прошли его в течении первых 3 недель после выписки из стационара. Трансторакальная эхокардиография проводилась на ультразвуковом сканере Vivid 7 Dimension (GE Healthcare, США) с использованием тканевого доплера и недоплеровской оценкой систолической деформации левого желудочка.

**Результаты.** По данным трансторакальной ЭХО КГ у 47,62% реконвалесцентов ГЛПС выявлено нарушение диастолической функции левого желудочка по 1 типу, при проведении исследования систолической деформации левого желудочка у 95,24% больных выявлено снижение продольной систолической деформации левого желудочка. Проанализированы показатели кровоснабжения миокарда методом ЭХО КГ - по данным изучения кровотока в передней коронарной артерии и перфорантных артериях не обнаружено достоверных различий с контрольной группой. Необходимо отметить, что участки сниженной сократимости не соответствовали ходу коронарных артерий. Также в группе обследованных реконвалесцентов ГЛПС выявлены недостаточность митрального клапана 1 степени в 33,33% случаев, недостаточность трикуспидального клапана 1 степени – в 9,52% случаев. Описанные изменения с наибольшей вероятностью характерны для миокардита. У 9,52% пациентов были выявлены дополнительные подвижные эхо-сигналы на створках и фиброзном кольце аортального клапана, что расценивалось как проявление тромбоэндокардита. На развитие тромбоэндокардита могут указывать выраженная тромбоцитопения и сниженный тромбокрит к моменту выписки из стационара, что свидетельствует о незавершенности патологических процессов, включающих эндотелиальную дисфункцию и диссеминированное внутрисосудистое свертывание к моменту клинического выздоровления.

**Выводы.** Выявленные изменения у реконвалесцентов ГЛПС имеют теоретическое патогенетическое обоснование и требуют дальнейшего уточнения их клинического значения. Представляется перспективным выявление предрасполагающих факторов к развитию вышеназванных изменений, в особенности тромбоэндокардита и разработка терапевтической тактики ведения данных больных.

**НЕКОРОНАРОГЕННЫЕ ЗАБОЛЕВАНИЯ,  
КЛАПАННАЯ ПАТОЛОГИЯ, ВРОЖДЕННЫЕ  
ЗАБОЛЕВАНИЯ, ДЕТСКАЯ КАРДИОЛОГИЯ,  
ЛЕГОЧНАЯ ГИПЕРТЕНЗИЯ**

## АНАЛИЗ ГЕНЕТИЧЕСКИХ ФАКТОРОВ ГИПЕРТРОФИЧЕСКОЙ КАРДИОМИОПАТИИ В РОССИЙСКОЙ ПОПУЛЯЦИИ

Крылова Н.С., Филатова Е.В., Маслова М.Ю., Ковалевская Е.А., Власов И.М., Потешкина Н.Г., Шадрин М.И., Сломинский П.А.

ФГАОУ ВО "Российский национальный исследовательский медицинский университет им. Н.И. Пирогова", Москва, Россия

Источник финансирования: Гранты РФФИ № 19-015-00343, 18-015-00322

Гипертрофическая кардиомиопатия (ГКМП) устанавливается при наличии необъяснимой гипертрофии ЛЖ, которая не является следствием повышенной нагрузки на миокард или наличием инфильтративных заболеваний, а также болезней накопления. Анализ распространенности ГКМП с применением генетического исследования оценивает ее частоту 1:200. В настоящее время идентифицировано около 50 генов (чаще саркомерных белков миокарда) и 1500 мутаций в них, связанных с развитием ГКМП. Однако, как минимум в 40% случаях генетический анализ может давать отрицательные результаты у пациентов с ГКМП.

Цель исследования: Изучение спектра мутаций и поиск новых генетических вариантов, ассоциированных с развитием ГКМП в российской популяции.

Методы. Таргетное и полногеномное секвенирование около 4800 генов и областей генома проведено у 100 пациентов с ГКМП. Когорта больных включала 41% мужчин и 59% женщин в возрасте  $57,9 \pm 15,2$  (от 20 до 87 лет). Обструктивная ГКМП установлена в 43% случаев.

Результаты. Применение таргетного секвенирования ДНК у больных с ГКМП позволило выявить как спектр патогенетически значимых мутаций в основных генах, ассоциированных с развитием данного заболевания (MYBPC3, MYH7, TNNT2, MYL2, MYL3, TPM1, ACTC2, TNNI3), так и ряд новых вариантов с предполагаемой патогенетической значимостью, характерных для пациентов с ГКМП из России. Нами были выявлены мутации с доказанной патогенетической значимостью Q1233\* и Y847\* в гене MYBPC3 и G741R в гене MYH7, а также ряд потенциально патогенетически значимых мутаций V698M, R1045L, R143W включая новую мутацию H1778L, в гене MYH7, Q247\* в гене TRIM63, R796C в гене ACTN2 и некоторые другие. В целом, генетические мутации и варианты выявлены только у 36% пациентов, а 64% больных генетическое исследование дало отрицательный результат. Максимальное число генетических аномалий выявлено в гене TTN – 47%, в гене MYBPC3 – 25%, в гене MYH7 – 17%, ACTN2 – 5%. Для остальных генов частота вариантов составила 2,8%. У 80% пациентов выявлены одиночные мутации или генетические варианты, у 18% - по 2 генетические аномалии, и по 1 пациенту (2%) имели 3 и 4 генетических варианта. Мутации с доказанной патогенетической значимостью выявлены в 20% случаях. Анализ корреляционных связей между генетическими вариантами в определенных генах и клинической картиной ГКМП выявили клинико-генетические ассоциации: аномалии в гене TTN и апикальной гипертрофией ЛЖ ( $r=0,3$ ,  $p=0,47$ ), а также градиентом внутрижелудочковой обструкции ( $r=0,3$ ,  $p=0,004$ ). Аномалии в гене MYBPC3 - с неустойчивой желудочковой тахикардией ( $r=0,4$ ,  $p=0,005$ ) и низким градиентом внутрижелудочковой обструкции ( $r=-0,39$ ,  $p=0,007$ ) и не оказались связанными со случаями внезапной сердечной смерти у родственников пациентов ( $r=-0,3$ ,  $p=0,047$ ). Варианты в гене MYBPC3 - с обмороками ( $r=0,36$ ,  $p=0,014$ ).

Выводы: Проведен анализ генетических факторов, связанных с развитием ГКМП на основании выборки из 100 пациентов российской популяции. Представлены патогенетически значимые мутации и новые варианты с предполагаемой патогенетической значимостью. Клинико-генетический анализ позволил оценить вклад отдельных мутаций и генов в формирование клинических признаков при ГКМП.

## АРИТМИЧЕСКИЕ ФЕНОТИПЫ У ПАЦИЕНТОВ С СИНДРОМОМ НЕКОМПАКТНОГО МИОКАРДА

Комиссарова С.М.1(1), Ринейская Н.М.1(1), Чакова Н.Н.2(2), Ниязова С.С.2(3)

1Республиканский научно-практический центр «Кардиология», Минск, Беларусь (1)

2Институт генетики и цитологии НАН Беларуси, Минск, Беларусь (2)

3Институт генетики и цитологии НАН Беларуси, Минск, Беларусь, Минск, Беларусь (3)

Источник финансирования: бюджет

Цель работы. Проанализировать жизнеугрожающие аритмические события у пациентов с аритмическим вариантом синдрома некомпактного миокарда (НКМ) и определить генетические факторы, которые могут увеличивать риск развития жизнеугрожающих аритмических событий.

Материалы и методы. В исследование включены 159 пациентов, среди которых желудочковые тахикардии были у 58 пациентов, средний возраст  $43 \pm 11,95$  [21; 61], 24 женщины и 34 мужчины. Критерии НКМ были подтверждены с помощью ЭхоКГ (Jenni) и МРТ сердца (Jacquier, Petersen). Методом высокопроизводительного секвенирования (NGS) 30 пациентам с желудочковыми тахикардиями проведен поиск мутаций в кодирующих последовательностях 174 генов, ассоциируемых с сердечно-сосудистой патологией на приборе Illumina Miseq.

Результаты. За период наблюдения (медиана наблюдения 36 месяцев) жизнеугрожающие аритмические события (документированная устойчивая ЖТ, ВСС с успешной реанимацией и имплантацией КД, ВСС, имплантация КД с целью первичной профилактики ВСС) были зарегистрированы у 13 пациентов (22,4%), из них: КД имплантированы 7 (12,1%), CRT-D – 3 (5,2%), оправданные срабатывания КД – 2 (3,4%), ВСС – 1 (1,7%).

В результате проведения секвенирования у 11 из 30 (36,7%) пациентов выявленные мутации были локализованы в генах, отвечающих за синтез саркомерных белков: MYBPC3 (5 пациентов), MYH7 (5 пациентов), ACTC (1 пациент), сочетание MYBPC3 и MYH7 (1 пациент), из них 4 (33,3%) – патогенные, 7 (58,3%) – с возможной клинической значимостью (VUS) и одна новая мутация (8,3%). Жизнеугрожающие аритмические события были зарегистрированы у 9,1% (1 пациент), которому был имплантирован КД с целью первичной профилактики ВСС. У 26,7% (8 из 30) пациентов с НКМ были выявлены 11 генетических вариантов (патогенные – 27,3% и 72,7% – VUS) в 6 генах, кодирующих белки ионных каналов: KCNH2 (2 пациента), RYR2 (2 пациента), KCNQ1, CACNA1C, KCNJ2, HCN4. Жизнеугрожающие аритмические события были зарегистрированы у 3 (37,5%) и имплантированы КД (2 пациентам) и CRT-D (1 пациент). У 11 из 30 (36,7%) пациентов 19 генетических вариантов (патогенные – 5,3%, новых – 10,5%, VUS – 84,2%) находились в зоне «перекрывающихся фенотипов» между НКМП, АДПЖ и ДКМП: PKP2, DSP, PLN, TRPM4 (2 пациента), RBM20, LDB3 (2 пациента), DPP6, DTNA, NEXN. У пациентов этой группы наиболее часто (81,8% случаев) регистрировали жизнеугрожающие аритмические события, потребовавшие применения имплантируемых устройств: 4 (36,4%) пациентам были имплантированы КД с целью первичной профилактики ВСС, двум пациентам (18,2%) – CRT-D, одному пациенту с прогрессирующей систолической дисфункцией выполнена ОТС и одному пациенту – имплантация системы AccuChinch, ВСС наступила у одного пациента с CRT-D-терапией, которая оказалась неэффективной в купировании устойчивой ЖТ.

Заключение. Наличие мутаций в генах ионных каналов и в комплексных «перекрывающихся» генотипах является дополнительным фактором риска развития желудочковых нарушений ритма у пациентов с НКМП. Определение генетической составляющей открывает новые возможности для персонализации стратификации рисков пациентов с НКМП.

## **ВЗГЛЯД ГАСТРОЭНТЕРОЛОГА НА КАРДИАЛЬНЫЕ СИМПТОМЫ ПРИ ГАСТРОЭЗОФАГЕАЛЬНОЙ РЕФЛЮКСНОЙ БОЛЕЗНИ**

**Матвеева И.В., Матвеев В.А.**

**ФГБОУ ВО РязГМУ (Минздрава России), ГБУ РО «Городская клиническая больница №4»,  
Рязань, Россия**

**Источник финансирования: нет**

Цель. Распространенность гастроэзофагеальной рефлюксной болезни (ГЭРБ) в России составляет 18-46%. Кардиальные симптомы при ГЭРБ (как правило, это боли за грудиной и транзиторные нарушения сердечного ритма и проводимости) встречаются довольно часто (более чем в 50 % случаев у пациентов с некоронарогенными болями). Часто пациенты не знают о наличии у себя этой патологии и к гастроэнтерологу за помощью не обращаются. При этом загрудинная боль может восприниматься ими как кардиальная и привести к неправильной тактике лечения (сердечные средства, в том числе самостоятельный прием аспириносодержащих препаратов).

Материалы и методы. Проведено обследование 37 женщин, средний возраст  $48,54 \pm 1,21$  лет, с кардиальными симптомами (некоронарогенными болями). Программа обследования включала сбор анамнеза, осмотр, общеклинические, биохимические анализы и инструментальные методы (ЭКГ, фиброгастродуоденоскопия (ФГДС), рентгеноскопия пищевода, желудка и 12 п.кишки в положении Тренделенбурга (при отсутствии изменений на ФГДС, для выявления причины рефлюкс - грыжи пищеводного отверстия диафрагмы (ГПОД)). Пациентки получали терапию (диетрежим, эзомепразол, итоприд, диоксометилтетрагидропиримидин) в течение 4-х недель с последующим контролем динамики клинических проявлений, ЭКГ, ФГДС.

Полученные результаты. Проведенный анализ позволил выявить у 71 % пациенток с кардиальными симптомами эндоскопические деструктивные изменения пищевода (эзофагит 1-2 степени), у 19 % - рентгенологических признаков ГПОД; -положительную динамику клинических (купирование кардиальных симптомов) у 89 % и у 71 % пациенток эндоскопических показателей (исчезновение эзофагита).

Выводы. Кардиальные симптомы (некоронарогенные боли) нуждаются в исключении ГЭРБ и наблюдении и лечении совместно с гастроэнтерологом.

## **ВЛИЯНИЕ ДИФФЕРЕНЦИРОВАННОЙ ПРОТИВОВОСПАЛИТЕЛЬНОЙ ТЕРАПИИ У ПАЦИЕНТОВ С ХРОНИЧЕСКОЙ РЕВМАТИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ СЕРДЦА ПОСЛЕ ХИРУРГИЧЕСКОЙ КОРРЕКЦИИ ПРИОБРЕТЁННЫХ КЛАПАННЫХ ПОРОКОВ СЕРДЦА НА ДИНАМИКУ РЕМОДЕЛИРОВАНИЯ МИОКАРДА**

**Казаева Н.А., Суджаева С.Г., Губич Т. С., Корнелюк О.М.**

**РНЦ "Кардиология", Минск, Беларусь**

На сегодняшний день считается, что одной из ведущих причин, ухудшающих отдалённые результаты хирургической коррекции приобретённых клапанных пороков сердца (КПС) у пациентов с хронической ревматической болезнью сердца (ХРБС), является отсутствие регрессии или прогрессирующее недостаточности кровообращения в отдалённом послеоперационном периоде, которое, в первую очередь связывают с отсутствием обратного ремоделирования камер сердца. Вместе с тем, не изучено влияние системного воспалительного процесса (специфического и/или неспецифического), развивающегося у пациентов после хирургической коррекции КПС, на динамику ремоделирования камер сердца.

**Цель:** Изучить влияние дифференцированной противовоспалительной терапии у пациентов с ХРБС после хирургической коррекции приобретённых КПС на динамику ремоделирования миокарда.

**Материал и методы.** Эффективность метода дифференцированного лечения изучена у 58 пациентов с ХРБС, методом случайной выборки разделённых на контрольную (КГ, n = 38) и основную (ОГ, n = 20) группы. Пациенты КГ и ОГ были сопоставимы по возрасту и полу, структуре поражения КС, видам выполненных кардиохирургических вмешательств ( $p > 0,05$ ). Повторная ревматическая лихорадка (ПРЛ) в раннем послеоперационном периоде диагностирована у 3 (15%) пациентов ОГ и у 2 (5,3 %) – КГ, неспецифическая воспалительная реакция (НВР) у 11 (55,0 %) пациентов из 20 ОГ и у 20 (52,6 %) из 38 пациентов КГ, соответственно. Отсутствие системного воспаления в раннем послеоперационном периоде выявлено у 6 (30 %) ОГ и у (42,1 %) КГ. Медикаментозная терапия пациентов КГ после хирургической коррекции клапанных пороков сердца осуществлялась традиционно врачами кардиохирургических отделений. Лицам ОГ назначалась дифференцированная медикаментозная терапия ПРЛ и НВР, развивающихся в раннем послеоперационном периоде.

**Результаты и обсуждение.** Уже в раннем послеоперационном периоде (10-14-е сутки после операции) в обеих группах пациентов отмечено достоверное уменьшение конечного диастолического объёма (КДО) (с 144,0 [115,0; 177,5] до 107,5 [94,5; 144,5],  $p=0,0009$  в ОГ и с 126,5 [96,0; 165,0] до 107,5 [91,5; 137,5] в КГ, соответственно). В ОГ выявлена также достоверная положительная динамика конечного диастолического диаметра (КДР) и конечного систолического объёма (КСО). Так, КДР показатель снизился с 54,5 [49,0; 58,5] при I-м обследовании до 52,0 [46,5; 57,5] II-м обследовании,  $p=0,032$ ; показатель КСО – с 65,0 [38,5; 99,0] до 51,5 [40,0; 68,0] при I-м и II-м обследованиях, соответственно,  $p=0,024$ . Через 3 месяца после операции в группе пациентов с использованием разработанного метода лечения (ОГ) выявлены признаки регресса гипертрофии миокарда левого желудочка (достоверное уменьшение в сравнении с дооперационным уровнем толщины задней стенки левого желудочка,  $p=0,043$ ). В КГ регресс гипертрофии миокарда левого желудочка выявлен только через 6 месяцев после клапанной коррекции ( $p=0,047$ ).

**Заключение.** Дифференцированное назначение противовоспалительной терапии пациентам с ХРБС с учётом развивающихся осложнений (ПРЛ или НВР) в раннем послеоперационном периоде после хирургической коррекции КПС способствует более раннему регрессу гипертрофии миокарда ЛЖ.

## ВЛИЯНИЕ МАССЫ ТЕЛА ПРИ РОЖДЕНИИ НА УРОВЕНЬ СОСУДИСТОЙ ЖЕСТКОСТИ ЗДОРОВЫХ ЛИЦ МОЛОДОГО ВОЗРАСТА

Подзолков В.И., Брагина А.Е., Дружинина Н.А.

ФГБОУ ВО Первый МГМУ им. И.М. Сеченова МЗ РФ, Москва, Россия

Источник финансирования: нет

Цель: изучение влияния массы тела при рождении на уровни лодыжечно-плечевого индекса (ЛПИ) и индекса аугментации (AIp) у здоровых молодых людей.

Методы исследования: обследовано 298 здоровых молодых лиц без сердечно-сосудистых и других острых и хронических заболеваний (112 мужчин и 186 женщин), средний возраст  $21,19 \pm 2,24$  год, САД  $116,68 \pm 14,82$  мм рт.ст., ДАД  $72,5 \pm 7,44$  мм рт.ст., курили – 33,6% испытуемых. Стаж курения составлял  $2,4 \pm 2,0$  год, индекс курильщика -  $1,2 \pm 1,2$  пачка/лет, ИМТ составил  $22,8 \pm 7,3$  кг/м<sup>2</sup>. Всем испытуемым была проведена фотоплетизмография с определением AIp на аппарате Ангиоскан Professional (2015 г., РФ). ЛПИ определялся на аппарате MESI ABPI MD (2019г., Словения). Результаты обрабатывались программой Statistica 10.0.

Результаты: Все испытуемые были распределены на 3 группы: 1 группа (N=30) лица с массой тела при рождении менее 2500 гр., 2 группа (N=236) – с массой тела от 2550 до 5000 гр. и 3 группа (N=32) с массой тела более 5050 гр., сопоставимых по полу, возрасту и распространенности курения. ЛПИ в 1 группе ( $0,83 \pm 0,06$ ) и в в 3й группе ( $0,9 \pm 0,07$ ), был достоверно ниже, чем во 2й группе  $1,08 \pm 0,12$ ,  $p < 0,05$ . При оценке параметров сосудистой жесткости был выявлен достоверно более высокий AIp в 1 группе ( $-12,1 \pm 14,8\%$ ) и в 3 группе ( $-13,7 \pm 11,8\%$ ) при сравнении со 2й группой ( $-19,14 \pm 12,2\%$ ), соответственно,  $p < 0,05$ . Статистически значимых различий между уровнями ЛПИ и AIp в 1 и 3 группе получено не было. В общей группе испытуемых были выявлены корреляционные связи между уровнем ЛПИ и весом ( $R = -0,24$ ,  $p > 0,05$ ), уровнем систолического АД ( $R = -0,23$ ,  $p > 0,05$ ), AIp ( $R = -0,41$ ,  $p > 0,05$ ) и весом при рождении ( $R = 0,21$ ,  $p > 0,05$ ). В 1 ( $R = 0,48$ ,  $p > 0,05$ ) и 2 группе ( $R = 0,32$ ,  $p > 0,05$ ) были обнаружены более сильные корреляционные связи между ЛПИ и весом при рождении, в связи с чем был проведен многофакторный регрессионный анализ влияния различных факторов риска (вес, курение, масса тела при рождении, уровень АД) на величину ЛПИ. По результатам данного анализа значимое влияние на ЛПИ оказывали: курение ( $B = -0,21$ , Std.Err. of  $B = 0,02$ ,  $p = 0,00001$ ) и вес при рождении ( $B = 0,01$ , Std.Err. of  $B = 0,0001$ ,  $p = 0,00000$ )

Выводы: Масса тела при рождении ребенка ассоциирована с развитием повышенной сосудистой жесткости в молодом возрасте. Не только при низкой массе тела при рождении (менее 2500гр.), но и повышенной (более 5050гр.) определяются статистически значимо более низкие уровни ЛПИ, однако по результатам многофакторного анализа на величину ЛПИ влияет именно низкий вес тела при рождении ребенка.



## **ВЛИЯНИЕ НАРУШЕНИЙ РИТМА СЕРДЦА НА ТЕЧЕНИЕ МИОКАРДИТОВ У ДЕТЕЙ**

**Гросу В.В.**

**Государственный Университет Медицины и Фармации им „Николая Тестемицану”  
Республики Молдова, Кишинев, Молдова  
Источник финансирования: нет**

Цель. Изучить влияние нарушений ритма сердца на клиническое течение миокардитов у детей.

Материал и методы. В исследование были включены 52 больных с миокардитами (38 девочек и 14 мальчиков), осложненными различной степенью выраженности сердечной недостаточности I, II функционального класса NYHA/Ross, в возрасте 6-14 лет, которые были разделены на 2 группы в зависимости от назначенной терапии (1 группа - 27 больных получали ингибитор АПФ каптоприл в дозе 0,5 мг/кг, 2 группа – 25 больных с сердечной недостаточностью II функционального класса NYHA/Ross с различными нарушениями ритма сердца, из которых 12 больных получали пропранолол в дозе 0,3-0,5 мг/кг, 13 больных получали метопролол в дозе 0,3 мг/кг) под контролем АД и частоты сердечных сокращений, пульсоксиметрии. В контрольную группу вошли 25 здоровых детей. Состояние внутрисердечной гемодинамики оценивали по данным эхокардиографии, исследовались размеры полостей сердца, фракция выброса левого желудочка, степени регургитации по клапанному аппарату внутрисердечных структур. Исследование нарушений ритма сердца проводили посредством суточного мониторирования ЭКГ с помощью бифункционального монитора и программного обеспечения Siemens. Процедура суточного мониторирования начиналась в период с 10 утра и продолжалась не менее 24 часов. Также всем больным проводилось суточное мониторирование артериального давления, определялись в крови сердечные ферменты – КФК-МВ, АСАТ, ЛДГ, С-реактивный белок, ионограмма, коагулограмма, печеночные пробы и функциональные пробы почек, определяли кислотно-щелочной баланс.

Результаты. В медикаментозном лечении нуждались только симптоматические и гемодинамически значимые аритмии. В группе больных получавших пропранолол у 7 детей (28%) была зарегистрирована желудочковая экстрасистолия, у 6 (24%) наджелудочковая экстрасистолия, эпизоды наджелудочковой тахикардии зарегистрированы у 5 детей (20%), наджелудочковая экстрасистолия - у 2 (8 %) детей, синдром Вольфа-Паркинсона-Уайта у 5 детей (20%). В динамике эволюции заболевания было зарегистрировано улучшение клинического состояния больных в обеих группах, исчезновение симптомов сердечной недостаточности через 3-4 недели терапии в обеих группах, а также улучшение гемодинамических показателей, положительная динамика электрофизиологических параметров ЭКГ и нормализация уровня сердечных ферментов и С-реактивного белка.

Выводы: Нарушения ритма сердца, наблюдавшиеся у детей с миокардитами, ни в одном случае не привели к ухудшению клинических и ЭКГ показателей. В динамике эволюции миокардитов отмечалось улучшение симптомов сердечной недостаточности, улучшение клинического состояния больных, нормализация эхокардиографических параметров и биомаркеров миокарда.

## **ДИАГНОСТИКА И ЛЕЧЕНИЕ ТУБЕРКУЛЕЗНЫХ ПЕРИКАРДИТОВ (ОПЫТ ФАКУЛЬТЕТСКОЙ ТЕРАПЕВТИЧЕСКОЙ КЛИНИКИ ИМ. В.Н.ВИНОГРАДОВА).**

**Благова О.В., Сенчихин П.В., Сорокин Г.Ю., Алиева И.Н., Коган Е.А., Седов В.П., Саркисова Н.Д., Недоступ А.В.**

**Первый МГМУ им. И.М.Сеченова (Сеченовский университет), Москва, Россия**

**Источник финансирования: ytn**

Цель: изучить возможности верификации диагноза, клиническую картину туберкулезного перикардита в кардиологическом отделении и результаты его лечения.

Материал и методы. В исследование включены 15 пациентов с туберкулезным перикардитом (9 женщин,  $54,3 \pm 17,2$  года), что составило 15,5% пациентов в регистре Факультетской терапевтической клиники им. В.Н.Виноградова ( $n = 97$ ). Пункция перикарда выполнена у 7 больным, плевральная пункция - 5. Проведены также торакоскопическая биопсия внутригрудных лимфатических узлов и легких ( $n = 1$ ), плевры ( $n = 1$ ), надключичных лимфатических узлов ( $n = 2$ ), интраоперационная биопсия перикарда ( $n = 4$ ). Обследование включало диаскин-тест, исследования мокроты, бронхиальной жидкости, КТ легких и сердца, онкологический поиск. Средний срок наблюдения составил 14 [12, 25] месяцев.

Результаты. Только два пациента жили в районах, эндемичных по туберкулезу; анамнез туберкулеза отсутствовал у 86,7%. Лихорадка была отмечена у 7 больных (46,7%), ночные поты - у 4 (26,7%), влажный кашель - у 7 (46,7%), боль в груди - у 6 (42,9%). Одновременно с перикардитом были диагностированы гипертрофическая ( $n = 2$ ) и некомпактная ( $n = 1$ ) кардиомиопатия; еще у пяти пациентов выявлены признаки повреждения миокарда (аритмии, снижение ФВ). В одном случае развился артрит коленного сустава (ревматоид Понсе). Воспалительная активность в крови выявлена у 60%. При КТ изменения были отмечены у всех (петрификаты, лимфаденопатия, очаги Гона, фиброз, очаги в легких), однако только в одном случае это был определенно туберкулез. Кожный тест с туберкулиновым антигеном был отрицательным у 5 пациентов, у одного он был сомнительным (ранее получал небольшие дозы стероидов), у остальных - положительным. При исследовании пунктатов, бронхоальвеолярного лаважа бактерия Коха была обнаружена с помощью микроскопии, биологического теста или ПЦР у 5 больных. Лимфоцитарный выпот в перикарде / плевре отмечался в 100% случаев. Биопсия лимфатических узлов и легких выявила гранулематозное воспаление с казеозным некрозом, в резецированной плевре и перикарде - неспецифическое фибринозное воспаление. Перикардит характеризовался большим (от 1 см до 3,5 л) выпотом (86,7%), однако тампонада не развилась ни разу. Фибрин в выпоте определялся в 66,7%, признаки констрикции - в 40% случаев. Туберкулостатическая терапия была назначена 14 больным (93,3%), низкие дозы стероидов - восьми. Терапия *ex juvantibus* подтвердила диагноз в 4 случаях. Перикардэктомия выполнена у 4 больных. Смерть от сердечной недостаточности и рака легкого наступила в 13,3% (2 пациента).

Заключение. Туберкулез является одной из распространенных причин перикардита в терапевтической клинике, в том числе у пациентов с гипертрофической и некомпактной кардиомиопатией. Отрицательные результаты всех лабораторных исследований на туберкулез не исключают диагноза. Наиболее типичны большой выпот с фибрином, а также развитие констрикции. Терапия *ex juvantibus* может быть полезна при отсутствии определенного диагноза.

## ДИЛАТАЦИОННАЯ КАРДИОМИОПАТИЯ: ГЕНЕТИЧЕСКАЯ ГЕТЕРОГЕННОСТЬ И ПРЕДИКТОРЫ НЕБЛАГОПРИЯТНЫХ ИСХОДОВ

Вайханская Т.Г.(1), Курушко Т.В.(1), Сивицкая Л.Н.(2), Левданский О.Д.(2), Даниленко Н.Г.(2), Давыденко О.Г.(2)

ГУ Республиканский научно-практический центр «Кардиология», Минск, Беларусь (1)

ГНУ «Институт генетики и цитологии Национальной академии наук Беларуси», Минск, Беларусь (2)

Низкая фракция выброса левого желудочка (ФВЛЖ) уже несколько десятилетий является основным стратифицирующим фактором риска развития всех неблагоприятных исходов дилатационной кардиомиопатии (ДКМП).

Цель исследования - изучение генетического спектра ДКМП и анализ прогностических факторов неблагоприятных клинических исходов.

Материалы и методы. В исследование включили 104 неродственных пациента с ДКМП (наблюдение - медиана 5,6 лет; ср. возр. 41,7±13,6 лет; семейная форма 39/37,5%; 67/64,4% муж; ФВЛЖ 31,5±11%, КДО\_индекс ЛЖ 137±41,6 мм/м<sup>2</sup>; КДД\_индекс ЛЖ 37,9±6,01 мм/м<sup>2</sup>). Всем пациентам проведен комплекс клинично-инструментальных исследований (ЭКГ, ХМ, ЭхоКГ, МРТ) и генетический скрининг методом секвенирования нового поколения (NGS/174 гена) с последующей верификацией выявленных вариантов прямым Sanger методом.

Результаты. Генетические варианты (патогенные/вероятно патогенные) обнаружены у 53 (50,9%) пациентов. В ген-позитивной группе доминировали мутации в гене титина (TTNtv, n=13/12,5%) и варианты ламина А/С (LMNA, n=9 /8,65%). Дигенные мутации идентифицировали у 8 (15,1%) носителей. Варианты в MYH7 выявлены у 4 (3,85%) пациентов, MYBPC3 – в 3 (2,88%) случаях. По две мутации в общей выборке обнаружили в генах DMD, DSP, LAMP2, SCN5A, BAG3, MYRN, TPM1. К концу 1-го года наблюдения отмечено снижение глобальной сократимости ЛЖ у 66 (63,5%) пациентов (в т.ч. 8/12,1% LMNA носителей vs 2/3,03% носителей TTNtv; p<0,05). Риск систолической дисфункции у пациентов с рестриктивным типом наполнением ЛЖ (DT<130 мс в сочетании с E/A>2,3 или E/e`>13) был значительно выше (критерий Кохрана: OR=33; 95% ДИ 4,35-301; p=0,0001) и определен на уровне прогностической значимости ( $\chi^2 = 32$ ; p=0,0001).

В качестве первичной конечной точки для анализа были приняты: ВСС события, эпизоды устойчивой ЖТ/ФЖ, СЛР и обоснованные разряды КВД в 5-летний период наблюдения. В результате ROC анализа определены независимые факторы риска ВСС и точки отсечения предикторов: дигенные варианты и/или мутации в гене LMNA (LMNA+: AUC 0,913; 95% ДИ: 0,737-0,999; p=0,002; чувствительность 83%, специфичность 80%); неустойчивая быстрая ЖТ (с ЧСС>149 уд. в мин: AUC 0,935; 95% ДИ: 0,851-0,999; p=0,001; чувств. 82%, специф. 87%); ширина QRS комплекса (QRS>129 мс: AUC 0,693; 95 % ДИ: 0,569-0,817; p=0,015; чувств. 69%, специф. 74%) и длительность интервала QT (QT>449мс: AUC 0,697; p=0,013; 95 % ДИ: 0,561-0,833; чувств. 75%, специф. 69%).

В качестве композитной конечной точки были приняты комбинированные неблагоприятные клинические исходы (жизнеопасные ЖТА, ВСС, СЛР, СН-смерть, трансплантация сердца, имплантация КВД или LVAD) в 5-летнем периоде. В результате ROC анализа определены независимые факторы неблагоприятного прогноза: низкая ФВЛЖ (ФВ<29%: AUC 0,737; 95 % ДИ: 0,641-0,832; p=0,0001; чувств. 70%, специф. 70%), дилатация ЛЖ (КДД\_индекс>36 мм/м<sup>2</sup>: AUC 0,702; p=0,006; 95 % ДИ:0,581-0,824; чувств. 65%, специф. 75%) и дилатация ЛП (ЛПО\_индекс>25,5 мл/м<sup>2</sup>: AUC 0,701; p=0,006; 95 % ДИ:0,569-0,834; чувств. 60%, специф.70%).

Заключение. Результаты проведенного исследования подтверждают потенциально важную роль молекулярно-генетической диагностики, как неотъемлемой части интегральной клинической оценки ДКМП с выделением LMNA носителей для стратификации риска ВСС, и динамической оценки структурных и

гемодинамических параметров (рестриктивный тип наполнения, дилатация и систолическая дисфункция ЛЖ) для прогнозирования всех неблагоприятных исходов в 5-летний период наблюдения.

## **ЗНАЧЕНИЕ КАТЕХОЛАМИНОВ В РЕМОДЕЛИРОВАНИИ МИОКАРДА ЛЕВОГО ЖЕЛУДОЧКА У ДЕТЕЙ С МИОКАРДИТАМИ ОСЛОЖНЕННЫМИ ХРОНИЧЕСКОЙ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТЬЮ**

**Гросу В.В.**

**Государственный Университет Медицины и Фармации им. „Николая Тестемичану”,  
Кишинев, Молдова., Кишинев, Молдова**

**Источник финансирования: нет**

Цель – определить значение катехоламинов в развитии процессов ремоделирования левого желудочка (ЛЖ) у детей с хронической сердечной недостаточностью (ХСН), развившейся на фоне миокардитов.

Материалы и методы. В исследование включены 62 детей с миокардитами, в возрасте 6-16 лет, осложненными ХСН I, II и III функционального класса NYHA, которые были разделены на 2 группы в зависимости от функционального класса (ФК) ХСН. В контрольную группу вошли 85 здоровых детей. Состояние внутрисердечной гемодинамики оценивали по данным эхокардиографии, определяли объемные показатели и индекс массы миокарда (ИММ), массу миокарда (ММЛЖ), фракцию выброса (ФВ) ЛЖ. Рассчитывали параметры ремоделирования ЛЖ: индекс сферичности (ИС), относительную толщину стенки (ОТС), миокардиальный стресс (МС), устанавливали типы ремоделирования ЛЖ. Содержание катехоламинов в сыворотке крови определяли флюориметрическим методом.

Результаты. При оценке внутрисердечной гемодинамики у больных миокардитами, осложненными ХСН различных ФК, выявлено, что по мере возрастания тяжести заболевания конечные систолические и диастолические объемы ЛЖ, ИММЛЖ и ММЛЖ увеличивались в более низких ФК, а ФВ ЛЖ существенно снижалась по сравнению с данными здоровых детей. Показано, что выраженность гемодинамических сдвигов проявлялась в зависимости от ФК ХСН и была наиболее значимой у больных ХСН III ФК.

Наиболее существенное возрастание ИММЛЖ и снижение ФВ ЛЖ отмечены у пациентов с ХСН III ФК. Эти изменения развивались на фоне увеличения ОТС и возрастания ИС ЛЖ, сопровождалась повышением МС. Гемодинамические сдвиги, зарегистрированные у пациентов с ХСН III ФК, ассоциировались с развитием эксцентрической гипертрофии ЛЖ и характеризовались значимым подъемом параметров ИММЛЖ при повышенной ОТС ЛЖ. У больных ХСН I ФК уровень адреналина в крови был выше контроля на 46,97 % ( $p > 0,05$ ), а норадреналина на 52,34%. Между тем у детей с ХСН II ФК концентрация адреналина превышала параметры здоровых (63,7%,  $p < 0,05$ ). Наиболее выраженная динамика показателей норадреналина, с тенденцией к повышению этих величин зарегистрирована у больных ХСН III ФК. Через 6 месяцев наблюдения обнаружилась положительная динамика концентрации адреналина и норадреналина в крови у детей с ХСН III ФК, но уровни катехоламинов оставались повышенными на 6% и 12% соответственно. При корреляционном анализе, проведенном у пациентов с ХСН III ФК, установлены прямые взаимосвязи между уровнем адреналина и показателем ИММЛЖ ( $r=0,46$ ,  $p < 0,05$ ) и норадреналина и ИС ( $r=0,38$ ,  $p < 0,05$ ). Следует отметить, что изменения морфологии сердца связаны с процессами ремоделирования миокарда левого желудочка при хронической сердечной недостаточности которые могут быть обнаружены при Эхо КГ Допплер исследовании ИММЛЖ и ММЛЖ у детей.

Заключение. Результаты исследований указывают на существенное влияние повышения сывороточных концентраций катехоламинов на процессы ремоделирования миокарда левого желудочка. В динамике лечения средние значения ИММЛЖ у детей с миокардитами уменьшились и произошли изменения ФК сердечной недостаточности, но эти показатели имели существенные изменения по сравнению с контрольной группой.

## ИНФЕКЦИОННЫЙ ЭНДОКАРДИТ В СОВРЕМЕННОЙ КЛИНИЧЕСКОЙ ПРАКТИКЕ

Тазина С.Я., Федорова Т.А., Семенов Н.А., Мамонов А.В., Сотникова Т.И., Лоциц Н.В.

ФГБОУ ВО Первый МГМУ им. И.М. Сеченова МЗ РФ, Москва, Россия

Источник финансирования: нет

**ОБОСНОВАНИЕ:** Диагностика инфекционного эндокардита (ИЭ) остается трудной задачей в связи с появлением новых форм и полиморфизмом клинической картины. Особенно сложно установить диагноз при отсутствии положительных данных бактериологического исследования крови, наличии ложноположительных или отрицательных результатов эхокардиографии. Все это способствует несвоевременному началу адекватного лечения и плохому прогнозу.

**ЦЕЛЬЮ** исследования явилось изучение различных аспектов современного ИЭ.

**МЕТОДЫ:** обследован 241 больной ИЭ, находившийся на лечении в Городской клинической больнице им. С.П. Боткина. Результаты комплексного обследования 121 пациента, госпитализированного в 2008-2017 гг. сравнивались с результатами наблюдения 120 больных периода 1997-2004 гг. Использовали многофакторный анализ, позволивший выявить достоверные отличия в изучаемых группах.

**РЕЗУЛЬТАТЫ:** за последние годы в 1,5 раза увеличилось количество пациентов старше 60 лет (28,9% и 19,2%, соответственно), более чем в 2 раза - больных с вторичным ИЭ, возникшим на фоне атеросклеротического (17,4% и 7,5%, соответственно) ( $p=0,031$ ), в 4 раза - миксоматозного поражения створок клапанов (6,6% и 1,7%, соответственно). Возросла роль наркомании (с 14,0 до 24,8%) в развитии ИЭ. С 39,0% до 67,8% увеличилась доля положительных результатов гемокультуры ( $p=0,009$ ). Чаще, чем в предыдущие годы определялся *Staphylococcus aureus* (22,3% и 11,0%, соответственно) ( $p=0,034$ ), полимикробные высоковирулентные ассоциации (5,0% и 1,2%, соответственно) ( $p=0,018$ ). Наблюдалось нарастание активности инфекционного процесса, о чем свидетельствовали фебрильная (34,71%) и гектическая (37,19%) лихорадка, выраженный лейкоцитоз (60,3%) ( $p=0,001$ ), ускорение СОЭ (81,5%) ( $p=0,034$ ), спленомегалия (62,9%). Достоверно чаще определялись крупные (62,9%) ( $p=0,041$ ) и мало организованные (83,2%) ( $p=0,005$ ) вегетации на створках клапанов, внутрисердечные осложнения (46,7%) ( $p=0,000$ ). В последние годы увеличилось количество больных с поражением митрального (с 18,3% до 33,1%) ( $p=0,030$ ) или трикуспидального (с 14,2% до 23,1%) клапанов. В 75,2% случаев диагностированы аритмии ( $p=0,045$ ), в 65,3% - тромбоэмболические, в 48,8% - иммунокомплексные осложнения, 19,8% больных нуждалось в длительном лечении в реанимационном отделении ( $p=0,013$ ). В последние годы ИЭ характеризовался уменьшением общей (с 33,9% до 26,7%) и госпитальной (с 23,1% до 17,5%) летальности. Максимальная смертность приходилась на первые две недели пребывания в стационаре (10,8%) и была обусловлена септическим процессом (32,1%) или возникшими на его фоне менингоэнцефалитом (17,9%), тяжелой недостаточностью кровообращения (10,7%), ТЭЛА (10,7%).

**ВЫВОДЫ:** каждый временной период вносит определенные изменения в течение ИЭ, знание особенностей современного течения болезни может способствовать своевременной диагностике, предупреждению осложнений и улучшению прогноза при этой патологии.

## ИССЛЕДОВАНИЕ ВОЗМОЖНЫХ ПРЕДИКТОРОВ НЕБЛАГОПРИЯТНОГО КЛИНИЧЕСКОГО ТЕЧЕНИЯ У ПАЦИЕНТОВ С ТЯЖЕЛОЙ ФОРМОЙ СИНДРОМА ОБСТРУКТИВНОГО АПНОЭ ВО СНЕ

Яковлев А.В.(1), Яковлева Н.Ф.(1), Тепляков А.Т.(2), Шилов С.Н.(1)

ФГБОУ ВО «Новосибирский государственный медицинский университет» МЗ РФ, г.  
Новосибирск, Новосибирск, Россия (1)

Научно-исследовательский институт кардиологии Томского национального  
исследовательского медицинского центра РАН, Томск, Россия (2)

Источник финансирования: личные средства

Обоснование. Значимость проблемы синдрома обструктивного апноэ во сне (СОАС) определяется его широкой распространенностью и большой частотой сердечно-сосудистых осложнений. Одним из ключевых звеньев патогенеза СОАС является перегрузка правых отделов сердца вследствие повышения внутрибрюшного давления, а также формирование легочной гипертензии на фоне ночной гипоксемии.

Цель. Изучить прогностическую значимость развития дисфункции правого желудочка и легочной гипертензии, а также их связь с риском неблагоприятных кардиоваскулярных осложнений у пациентов с СОАС.

Методы. В исследование было включено 86 мужчин в возрасте от 33 до 76 лет со среднетяжелой и тяжелой формами СОАС (с индексом апноэ/гипопноэ (ИАГ) >15 в час). Выраженность обструктивных нарушений дыхания во сне и степень ночной гипоксемии (SPO<sub>2</sub>cp.) оценивались при проведении полисомнографического исследования. При анализе клинического течения в течение 12 месяцев наблюдения оценивались неблагоприятные клинические исходы: смерть, острый коронарный синдром, ОНМК, ТЭЛА, манифестация клинически значимых аритмий – фибрилляции предсердий, желудочковой экстрасистолии высоких градаций (IV-V классы по Lown-Wolf), случаи повторных госпитализаций по поводу сердечно-сосудистой патологии. По ЭХО КГ оценивались следующие параметры: размеры и толщина стенок левых и правых камер сердца, систолическое давление в легочной артерии. В качестве лабораторного маркера сердечной недостаточности определялась концентрация NT-proBNP в сыворотке крови.

Результаты. По данным ROC-анализа установлено, что «точкой отсечения» cut off, характеризующей развитие неблагоприятных сердечно-сосудистых событий с чувствительностью данного критерия 70% и специфичностью 73% , является величина ИАГ $\geq$ 30 эпизодов в час (95% ДИ, p=0,002). По результатам статистического анализа было также установлено, что значения площади правого предсердия и систолического давления в легочной артерии по ЭХО КГ, а также уровень NT-proBNP в сыворотке крови при неблагоприятном клиническом течении достоверно больше, чем при благоприятном течении (p=0,01).

Выводы. Выраженность обструктивных нарушений дыхания во сне (ИАГ), содержание NT-proBNP в сыворотке крови, а также такие ЭХО КГ параметры, как систолическое давление в легочной артерии и площадь правого предсердия являются значимыми предикторами неблагоприятного течения при СОАС, и могут быть использованы при стратификации рисков сердечно-сосудистых осложнений и определения тактики ведения этих пациентов.

## **КЛИНИКО-ФУНКЦИОНАЛЬНОЕ СОСТОЯНИЕ БОЛЬНЫХ ДИЛАТАЦИОННОЙ КАРДИОМИОПАТИЕЙ ВО ВЗАИМОСВЯЗИ С ВЫРАЖЕННОСТЬЮ АНЕМИИ**

**Нагаев Ш.А.**

**Институт Иммунологии и геномики человека АН РУз, Ташкент, Узбекистан**

Цель: Оценка влияния тяжести анемии на клиничко-функциональное состояние больных дилатационной кардиомиопатией (ДКМП).

Материал и методы: Было обследовано 52 больных с ДКМП (19 – женщин и 33 – мужчин), которые в зависимости от уровня гемоглобина крови (Hb) были разделены на: 1 группа – 30 больных с анемией 1 степени (уровень Hb<110-90 г/л) и 2 группа – 22 больных с анемией 2 степени (уровень Hb<90 г/л).

Результаты: Тяжесть анемии не имела существенной зависимости от возраста пациентов и не оказывала какого-либо влияния на значения АД. Однако количество женщин во 2 группе, почти, в 2,5 раза оказалось больше, чем в 1 группе. Кроме того, тяжесть анемии отрицательно коррелировала с ЧСС ( $p=0,465$ ;  $r=-0,103$ ;  $t=-0,734$ ), т.е. чем ниже был уровень Hb крови, тем больше оказывались значения ЧСС. При анализе показателей внутрисердечной гемодинамики отмечены: увеличение КДО на 5% и КСО 11% и, как следствие, снижение ФВ ЛЖ на 11,5%. Аналогичная тенденция наблюдалась и при проведении корреляционного анализа между уровнем Hb крови и ФК ХСН по NYHA ( $p=0,322$ ;  $r=-0,139$ ;  $t=-0,998$ ).

Заключение: Наличие анемии сопровождалось ухудшением общеклинического статуса больных ДКМП, а именно, снижение уровня Hb крови способствовало росту ФК ХСН и, тем самым отягчало клиническое состояние данной категории пациентов.



## **КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ ЭЛЕКТРОДНОГО ЭНДОКАРДИТА: ОСОБЕННОСТИ ДИАГНОСТИКИ ПРИ НАЛИЧИИ ПИЩЕВОДНО-ГЛОТОЧНОГО ДИВЕРТИКУЛА.**

**Айдумова О.Ю.**

**ФГБОУ ВО "Самарский государственный медицинский университет" Минздрава России,  
Самара, Россия**

**Источник финансирования: нет**

Учитывая увеличение продолжительности жизни и числа реимплантаций кардиоустройств, своевременная диагностика инфекционных осложнений, в том числе электродного эндокардита, становится все более актуальной.

Пациент N., 78 лет поступил в июне 2018 года в Клиники СамГМУ с клиникой верхнедолевой правосторонней пневмонии (подтверждена рентгенологически).

Из анамнеза: В 2011 году имплантирован двухкамерный ЭКС. В течение последних 4-х лет пациент N. неоднократно лечился в стационаре по поводу пневмонии. Настоящее ухудшение со второй половины мая 2018 года, когда вновь появились периодическое повышение температуры тела, кашель со скудной мокротой.

Трансторакальная эхокардиография (ЭхоКГ): в правых камерах лоцируются электроды ЭКС (на электроде нельзя исключить наличие нитчатых образований, совершающих самостоятельное движение в токе крови размером до 5 мм). Кровь при посеве стерильна. При посеве мокроты выявлен рост следующих микроорганизмов: E.Coli - 10<sup>4</sup>. КОЭ/мл, Enterococcus Faecalis–10<sup>4</sup> КОЭ/мл.

При проведении эндоскопии пищевода на границе глотки и пищевода по задне-боковой стенке выявлено мешковидное выпячивание размерами до 3,5\*3,5\*2,5 см с четкими ровными контурами (дивертикул Ценкера).

Учитывая наличие пищеводно-глоточного дивертикула, было принято решение о проведении чреспищеводной ЭхоКГ в условиях операционной под общей анестезией. При эндоскопическом исследовании под контролем в пищевод установлена шинирующая трубка, через которую введен чреспищеводный ультразвуковой датчик S7-3t ультразвукового сканера Phillips IE 33. Заключение: на электроде ЭКС в проекции правого желудочка определяется подвижное образование, совершающее самостоятельное движение в токе крови, размером 10\*13мм – вегетация.

Через 4 недели применения схемы антибиотикотерапии, подобранной на основе антибиотикограммы, достигнуто улучшение.

Представленный клинический случай еще раз демонстрирует сложности диагностики инфекционного эндокардита. На амбулаторном этапе диагностика этой патологии часто несвоевременна не только из-за низкой информированности врачей первичного звена, но и из-за универсальности патогенетических механизмов действующих при различных патологических процессах. Необходимо отметить, что при локализации вегетаций на электродах ЭКС происходит септическая эмболия фрагментами в легочную ткань. Поэтому при наличии легочного инфильтрата у пациента с имплантированным ЭКС необходима дифференциальная диагностика пневмонии с инфекционным эндокардитом.

В представленном клиническом случае визуализация вегетаций при чреспищеводной ЭхоКГ по стандартному протоколу была невозможна, поэтому для верификации диагноза потребовалось проведение исследования в условиях операционного блока под общей анестезией с использованием шинирующей трубки. Диагностические возможности 3D-визуализирующих систем значительно выше двухмерной трансторакальной и чреспищеводной ЭхоКГ, однако их применение ограничено.

## ЛЕГОЧНАЯ АРТЕРИАЛЬНАЯ ГИПЕРТЕНЗИЯ, АССОЦИИРОВАННАЯ СИСТЕМНОЙ СКЛЕРОДЕРМИЕЙ

**Попова Е.К., Асекритов А.Д., Неустроева М.Г., Соловьева Д.В., Игнатьев Е.А.**

**ФГАОУ ВО "Северо-восточный федеральный университет им. М. К. Аммосова", Якутск, Россия**

**Источник финансирования: нет**

Легочная артериальная гипертензия (ЛАГ), ассоциированная с системными заболеваниями соединительной ткани занимает второе место после идиопатической ЛАГ. Системная склеродермия (ССД) представляет собой основное заболевание среди системных заболеваний, ассоциированных с ЛАГ, между тем вызывающая трудности в дифференциальной диагностике ЛАГ. В Республике Саха (Якутия) насчитывается около 38 пациентов с легочной гипертензией с тенденцией увеличения роста в динамике, что является демографически неблагоприятным фактором для взрослого населения РС(Я). У 16 верифицирован ИЛАГ, а у 22 - ЛАГ, в том числе 1 пациентка с ЛАГ, ассоциированная со ССД.

Объект исследования - клинический случай пациентки В., 45 лет с ЛАГ, ассоциированной с системным заболеванием. В анамнезе, с молодых лет: синдром Рейно, одышка. Развернутая симптоматика проявилась только с 2010 г., в виде прогрессирующей одышки, пресинкопальных состояний, эритематозных пятен на лице, в зоне «декольти». Между тем, верификация диагноза: ЛАГ ФК II, капилляроскопические изменения, ассоциированная с системной склеродермией, синдром Рейно проведена в 2015 г, уточненная катетеризацией правых отделов сердца. Назначенная патогенетическая терапия Илопрост (Вентавис) и Метипред проявилась положительной динамикой в течении двух лет. С июля 2017 г. проявилось ухудшение состояния в виде резкой гипотензии и нарастающих пресинкопальных состояний, в связи с чем была переведена на лечение Ревацио (Силденафил) 40 мг/сут. с эффектом снижения проявлений ЛАГ. С апреля 2018 г. была переведена на лечение Силденафилом (с оригинального на дженерик) в этой же дозировке, на фоне которого отмечалось ухудшение состояния пациента. Последним препаратом выбора стал Адемпас 3 мг/сут.

При отсутствии ранней верификации и лечения, прогноз ЛАГ неблагоприятен. Трудности диагностики состоят в дифференциации идиопатической легочной гипертензии с ЛАГ, ассоциированной с системными заболеваниями. Серологические маркеры ЛАГ, такие как N-терминальный фрагмент и NT-proBNP позволяют точно диагностировать ЛАГ. Подход к лечению должен быть строго индивидуальным, ввиду того, что действие оригинального препарата и дженерика на определенных пациентах может быть различным. И не рекомендуется переходить с одного дженерика на другой и не снижать дозировку, при положительной динамике заболевания.

## **ЛИПОПРОТЕИДА(А) И ВОСПАЛИТЕЛЬНЫЕ МАРКЕРЫ У ПАЦИЕНТОВ С ДЕГЕНЕРАТИВНЫМ СТЕНОЗОМ АОРТАЛЬНОГО КЛАПАНА.**

**Бурдейная А.Л., Афанасьева О.И., Клесарева Е.А., Разова О.А., Ежов М.В., Покровский С.Н.  
ФГБУ НМИЦ Кардиологии МЗ РФ, Москва, Россия**

**Источник финансирования: нет**

**Введение:** Аортальный стеноз является третьим по частоте сердечно-сосудистым заболеванием после ИБС и системной артериальной гипертензии с распространенностью 0,4% в общей популяции и 1,7% и среди лиц старше 65 лет. Дегенеративный стеноз аортального клапана является активным процессом, включающим хроническое воспаление, отложение липопропротеидов, остеобластическую трансформацию интерстициальных клеток и последующую кальцификацию. Липопропротеид(а) (Лп(а)) считается независимым генетически детерминированным фактором риска развития аортального стеноза.

**Цель:** Оценить связь уровня Лп(а) и показателей воспаления с наличием дегенеративного стеноза аортального клапана.

**Методы:** В исследование было включено 256 пациентов, которые были разделены на две группы в зависимости от наличия у них дегенеративного стеноза аортального клапана. В исследование не включались пациенты, имевшие врожденный двустворчатый аортальный клапан, ревматическую болезнь сердца в анамнезе, инфекционный эндокардит аортального клапана, онкологические заболевания, сопровождавшиеся лучевой и химиотерапией, а также системные заболевания соединительной ткани. Всем пациентам был выполнен общий анализ крови, а так же определен уровень Лп(а), проведена трансторакальная эхокардиография с целью оценки наличия и тяжести аортального стеноза.

**Результаты:** В основную группу вошло 169 пациентов с разной степенью тяжести аортального стеноза (средний возраст  $74,0 \pm 9,8$  лет, мужчин 44%), группу контроля составили 87 человек, не имевшие поражения клапанного аппарата, периферических артерий и ишемической болезни сердца (средний возраст  $59,7 \pm 13,2$  лет, мужчины 37%). Медиана [25;75%] Лп(а) в основной группе составила 18,9 [6,2;49,4] против 12,4 [4,9;26,1] мг/дл в группе контроля,  $p=0,02$ . Нейтрофильно-лимфоцитарный индекс, как маркер системного воспалительного ответа, был достоверно выше в группе пациентов со стенозом аортального клапана  $2,2 \pm 1,5$  в сравнении с  $1,7 \pm 0,8$  у пациентов контрольной группы ( $p=0,0001$ ). Такие показатели воспаления как уровень моноцитов и СОЭ так же были достоверно выше у пациентов в основной группе ( $p<0,05$  для обоих показателей).

**Выводы:** Липопропротеид(а) и показатели системного воспаления ассоциируются с наличием дегенеративного стеноза аортального клапана.

## НАРУШЕНИЯ АННУЛО-ПАПИЛЛЯРНОГО КОНТИНУУМА ОБУСЛОВЛИВАЮТ РАЗВИТИЕ ОБСТРУКЦИИ В ВЫВОДНОМ ОТДЕЛЕ ЛЕВОГО ЖЕЛУДОЧКА И МИТРАЛЬНОЙ РЕГУРГИТАЦИИ ПРИ ГИПЕРТРОФИЧЕСКОЙ КАРДИОМИОПАТИИ

Павлюкова Е.Н.(1), Евтушенко А.В.(2), Канев А.Ф.(1), Евтушенко В.В.(1), Карпов Р.С.(1)

НИИ кардиологии Томского НИМЦ, город Томск, Томск, Россия (1)

НИИ КПССЗ, Кемерово, Россия (2)

Источник финансирования: фундаментальная тема НИР института

Гипотеза исследования. Элементы аппарата митрального клапана (МК) объединены морфофункциональными связями в единый аннуло-папиллярный континуум. Нарушение функционирования континуума – одна из основных причин формирования обструкции в выводном отделе (ВО) левого желудочка (ЛЖ) при обструктивной гипертрофической кардиомиопатии (ГКМП).

Цель. Выявить новые пространственные взаимоотношения структур МК при обструктивной ГКМП, обуславливающие развитие обструкции в ВОЛЖ и митральной регургитации (МР).

Материал и методы исследования. Анализ выполнен у 79 больных ГКМП с градиентом обструкции в ВОЛЖ 50 мм рт ст и более и у 21 пациента с ГКМП, имевших градиент в ВОЛЖ менее 30 мм рт ст. Группу сравнения составили больные (n=33) артериальной гипертонией (АГ) и гипертрофией ЛЖ (ГЛЖ). Контрактильность папиллярных мышц (ПМ) определена с позиции их деформации на основе использования технологии «след пятна» (Speckle Tracking Imaging). Оценка функции фиброзного кольца (ФК), створок МК выполнена при трехмерной визуализации МК из чреспищеводного доступа и количественным MVQ анализом.

Результаты. Нарушение контрактильности задне-медиальной (ЗМ) ПМ выявлено у 78 (98,73%) из 79 больных обструктивной ГКМП и у 19 (90,47%) из 21 пациента необструктивной формой, и передне-боковой (ПБ) ПМ у 91,36% и 95,24% соответственно. Ни у одного из больного ГКМП и пациента АГ с ГЛЖ не наблюдалось отсутствие контрактильности обеих ПМ. Сопоставление контрактильности ПМ с показателями трехмерной модели МК показал, что у больных обструктивной ГКМП с положительной деформацией ЗМ ПМ (отсутствие контрактильности ЗМ ПМ) обнаружено более выраженное ремоделирование ФК, выразившееся в увеличении его диаметров, периметра и площади. У этих пациентов наблюдались более выраженные изменения створок МК в виде увеличения их площадей, длин линий смыкания, высоты, площади и объема тентинга. Деформация ЗМ ПМ коррелировала ( $r=0,36$ ;  $p=0,003$ ) с площадью передней створки МК. Дисфункция переднебоковой ПМ не была взаимосвязана с показателями трехмерной модели МК. Выявлена связь деформации ЗМ ПМ с величиной градиента обструкции в ВОЛЖ и объемом тяжести МР ( $r=0,53$ ;  $p=0,004$ ). У пациентов с отсутствием контрактильности ЗМ ПМ пиковый градиент обструкции в ВОЛЖ и объем МР были значимо большими, по сравнению со значением этих показателей у больных со снижением значений деформации этой ПМ. Сократимость переднебоковой ПМ не оказывала влияние на величины приведенных выше показателей. Объем МР, обусловленной обструкцией ВОЛЖ, коррелирует с площадью передней створки ( $r=0,70$ ), комиссуральным диаметром ( $r=0,54$ ) и периметром ФК трехмерной модели МК. Апикальное смещение обеих ПМ ассоциировано увеличением индекса сферичности ФКМК, увеличением угла передней створки, объемом тентинга створок МК. Наибольший вклад в пиковый градиент обструкции в ВОЛЖ вносили площади створок (11,02;  $p=0,02$ ), площадь ФК (13,01;  $p=0,04$ ) и деформация ЗМ ПМ (4,97;  $p=0,04$ ). Периметр ФК МК оказывал наименьший вклад в пиковый градиент обструкции в ВОЛЖ.

Таким образом, элементы аппарата МК объединены морфофункциональными связями в единый аннуло-папиллярный континуум. Отсутствие контрактильности ПМ выявлено у 98,73% больных обструктивной ГКМП и у 90,47% пациентов с необструктивной ГКМП. Объем МР, обусловленной обструкцией ВОЛЖ, коррелирует с площадью передней створки, комиссуральным диаметром и периметром ФК трехмерной модели МК.

## НЕКОМПАКТНАЯ КАРДИОМИОПАТИЯ: КЛИНИКО-ГЕНЕТИЧЕСКАЯ ГЕТЕРОГЕННОСТЬ И ПРЕДИКТОРЫ НЕБЛАГОПРИЯТНОГО ПРОГНОЗА

Вайханская Т.Г.(1), Курушко Т.В.(1), Сивицкая Л.Н.(2), Левданский О.Д.(2), Даниленко Н.Г.(2), Давыденко О.Г.(2)

ГУ Республиканский научно-практический центр "Кардиология", Минск, Беларусь (1)

ГНУ Институт генетики и цитологии НАН Беларуси, Минск, Беларусь (2)

Некомпактная кардиомиопатия (НКМП) – сердечное заболевание, для которого характерна двухслойная структура миокарда (компактный слой и губчатый слой с множеством трабекул и межтрабекулярными пространствами, сообщающимися с полостью левого желудочка). Однако наличие только морфологических признаков некомпактного миокарда (НКМ), независимо от используемого диагностического критерия, без тщательной клинической оценки, ещё не определяет диагноз НКМП.

Цель: изучить спектр НКМП-ассоциированных генов с оценкой фено- и генотипических особенностей, определить прогностические факторы неблагоприятных клинических исходов.

Материал и методы. Из 93 лиц с выявленными морфологическими критериями НКМ (медиана наблюдения 5 лет) в исследование включили 60 пациентов (возраст  $38,5 \pm 13,8$  лет; 33/55% мужчин; ФВЛЖ  $42,1 \pm 12,9\%$ ) с клинически подтвержденной НКМП при наличии любого одного (или  $\geq 1$ ) облигатного признака: семейный/генетический анамнез, сопутствующая нейромышечная патология, аномальная ЭКГ-12, наличие аритмии или нарушений проводимости, сократительной/систолической или диастолической дисфункции, сердечной недостаточности или тромбоэмболических осложнений. Всем пациентам проведен комплекс клинико-инструментальных и генетических (NGS+Sanger) исследований. В качестве конечной точки были приняты комбинированные неблагоприятные клинические исходы (жизнеопасные желудочковые тахикардии, смерть, трансплантация сердца).

Результаты. Патогенные (или вероятно патогенные) мутации выявлены у 33 (55%) пациентов. Наиболее распространенные варианты идентифицированы в генах белков саркомера (57,9%) – TTN, MYBPC3 и MYH7; дигенные мутации выявлены у 21,6% пациентов. Обнаружена ассоциация ген-позитивности со снижением ФВЛЖ и наибольшим риском систолической дисфункции у носителей дигенных мутаций (OR 38; 95% ДИ 4,74-305;  $p=0,0001$ ). В результате многофакторного регрессионного анализа построена прогностическая модель ( $R=0,90$ ;  $R^2=0,81$ ;  $F(5,41)=34,8$ ;  $p<0,00001$ ) и определены независимые предикторы неблагоприятных клинических исходов НКМП: генетическая причина заболевания (ген-позитивность;  $\beta=0,85$ ;  $p=0,00001$ ), систолическая дисфункция со снижением ФВЛЖ ( $\beta=-0,37$ ;  $p=0,0001$ ), расширение QRS комплекса ( $\beta=0,17$ ;  $p=0,035$ ), фиброз миокарда  $\geq 2$  сегментов ( $\beta=0,19$ ;  $p=0,013$ ), патологическая микроальтернация Т волны (MATV:  $\beta=0,16$ ;  $p=0,048$ ). Для оптимального шкалирования с определением «коэффициентов важности» идентифицированных факторов риска проведена процедура категориальной регрессии (CATREG). Итоги CATREG ( $R=0,803$ ;  $R^2=0,645$ ; ошибка предсказ= $0,35$ ;  $F=10,1$ ;  $p=0,0001$ ) и качество шкалы риска оценили с помощью ROC анализа с определением порогового суммарного балла ( $\Sigma 41$ : AUC 0,832; 95% ДИ: 0,737-0,984;  $p=0,0001$ ; чувствительность 79%, специфичность 78%), ассоциированного с высоким риском неблагоприятных клинических событий.

Заключение. Представленные данные подтвердили значительную клинико-генетическую гетерогенность НКМП с преобладающими мутациями в генах саркомерных белков. В результате исследования определены критерии, имеющие решающее значение для распознавания и прогноза НКМП.

## **ОСТРЫЙ МИОКАРДИТ, КАК СПЕЦИФИЧЕСКОЕ ОСЛОЖНЕНИЕ ГЕМОРРАГИЧЕСКОЙ ЛИХОРАДКИ С ПОЧЕЧНЫМ СИНДРОМОМ: ОПИСАНИЕ СЕРИИ КЛИНИЧЕСКИХ СЛУЧАЕВ**

**Сизов Н.В., Починка И.Г., Ростова Л.В., Хряева О.Л., Бакка М.С.**

**ФГБОУ ВО «Приволжский исследовательский медицинский университет» Минздрава  
России, Нижний Новгород, Россия**

**Источник финансирования: Нет**

### **Введение**

Острый миокардит является нечастым, но регулярно встречающимся в повседневной кардиологической практике некоронарогенным заболеванием миокарда. Среди многочисленных этиологических факторов острого миокардита встречается РНК-содержащий вирус рода *Hantavirus*, вызывающий распространенное на территории России зоонозное природно-очаговое инфекционное заболевание – геморрагическую лихорадку с почечным синдромом (ГЛПС). Описание клинической картины хантовирального миокардита недостаточно представлено в медицинских публикациях.

### **Описание серии клинических случаев**

В серии клинических случаев нашей задачей является продемонстрировать три варианта манифестации хантовирального миокардита – 1) миокардит с псевдокоронарной клинической картиной, 2) миокардит с застойной сердечной недостаточностью и 3) миокардит с нарушениями сердечного ритма. Во всех описываемых пациентах были госпитализированы в общесоматический стационар по экстренным показаниям. В первом случае у пациента наблюдались ангинозноподобные боли и инверсия зубца Т на ЭКГ, что заставило проводить дифференциальную диагностику с острым коронарным синдромом. Во втором случае развилась выраженная застойная сердечная недостаточность со снижением фракции выброса левого желудочка. В третьем примере заболевание манифестировало пароксизмом фибрилляции предсердий. Во всех случаях диагноз ГЛПС был подтвержден лабораторно нарастанием титра антител. Диагноз миокардита верифицирован МРТ сердца. По данным пролонгированного наблюдения за пациентами (от 6 до 48 месяцев) сделан вывод о относительно благоприятном течении хантовирального миокардита.

### **Обсуждение новизны и важности конкретных клинических случаев**

На сегодняшний день количество публикаций на тему хантовирального миокардита немногочисленно. Сохраняется высокая распространенность ГЛПС в Российской Федерации. При этом может наблюдаться атипичная манифестация заболевания, когда в клинической картине преобладают признаки осложнений ГЛПС. В таких случаях пациенты нередко госпитализируются в общесоматические стационары. С учетом низкой осведомленности практикующих врачей о возможности хантовирального миокардита можно предполагать, что случаи обсуждаемого заболевания могут пропущены в потоке экстренных кардиологических пациентов, а истинная распространенность хантовирального миокардита выше, чем принято считать. Поэтому мы надеемся, что приведенные нами примеры повысят интерес к данному вопросу и будут способствовать улучшению диагностики острого хантовирального миокардита.

## ОЦЕНКА ДЕФОРМАЦИИ МИОКАРДА ЛЕВОГО ЖЕЛУДОЧКА ПО ДАННЫМ SPECKLE-TRACKING У ПАЦИЕНТОВ С СИНДРОМОМ ТАКОЦУБО В ОТДАЛЕННОМ ПЕРИОДЕ

Евдокимов Д.С., Болдуева С.А., Мазнев Д.С., Леонова И.А.

Северо-Западный государственный медицинский университет имени И.И. Мечникова,  
Санкт-Петербург, Россия

Источник финансирования: нет

Цель исследования: оценить глобальную продольную и циркулярную деформацию по данным Speckle-tracking эхокардиографии, а также клиническую картину у пациентов с синдромом Такоцубо (СТ) в отдаленном периоде.

Материалы и методы: в исследовании принимали участие 14 пациентов с СТ, средний возраст  $57,5 \pm 28,5$ , 100% лица женского пола. Диагноз был верифицирован с учетом клинических рекомендаций. Перед выпиской из стационара и через 1 год после приступа оценивали кардиологические жалобы больных, наличие признаков сердечной недостаточности (СН), а также проводился опрос с использованием Миннесотского опросника качества жизни больных хронической СН. Всем пациентам вскоре после приступа оценивалась сократительная способность левого желудочка при традиционной эхокардиографии (ЭХОКГ). Через 1 год выполнялась ЭХОКГ на аппарате Vivid-4 (General Electric) с функцией Speckle-tracking, где оценивали фракцию выброса (ФВ) ЛЖ, зоны нарушения локальной сократимости, значения глобальной продольной деформации (ГПД) и глобальной циркулярной деформации (ГЦД).

Результаты: перед выпиской из стационара у всех пациентов сохранялись явления сердечной недостаточности на уровне I-II ф.к. по NYHA, через год у всех пациентов сохранялись клинические проявления СН на прежнем уровне. При анализе результатов Миннесотского опросника средний балл исходно составил  $23 \pm 13,5$ , через год –  $25,5 \pm 23,5$  балла. Среднее значение ФВ ЛЖ в группе больных при выписке составило  $60,6 \pm 4,54\%$ , через год –  $56,3 \pm 3,45\%$ , ни у одного пациента не было обнаружено зон нарушения локальной сократимости. Уровень ГПД ниже нормы ( $-18$  и менее) наблюдался у 7 больных ( $-12,05\% \pm 5,15\%$ ) и был нормальным у 7 пациентов. Уровень ГЦД был снижен у 3 (21,4%) больных ( $-9,7 \pm 3,4\%$ ), у остальных 11 сохранялся на нормальном уровне ( $-18$  и менее).

Выводы: При анализе жалоб и результатов опросника достоверных данных за прогрессирование СН не получено. При отсутствии нарушений сократимости, оцениваемых по данным ЭХОКГ традиционным способом, у 50% пациентов с СТ в отдаленном периоде имеются нарушения продольной сократимости, у 21,4% - циркулярной сократимости. Таким образом, метод Speckle-tracking показывает, что имеются изменения сократимости ЛЖ в отдаленном периоде у части больных. Это может быть обусловлено изменением ориентации волокон на фоне ремоделирования миокарда при СТ, однако этот вопрос требует дальнейшего изучения на большей выборке пациентов.

## ОЦЕНКА ПРОЦЕССОВ РЕМОДЕЛИРОВАНИЯ СЕРДЦА У ПАЦИЕНТОВ С ХРОНИЧЕСКОЙ ТРОМБОЭМБОЛИЧЕСКОЙ ЛЕГОЧНОЙ ГИПЕРТЕНЗИЕЙ

Шостак Н.А.(1), Клименко А.А.(1), Шеменкова В.С.(1), Бабакова Н.А.(2), Богданова А.А.(2)

ФГАОУ ВО РНИМУ им. Н.И. Пирогова, Москва, Россия (1)

ГБУЗ ГКБ №1 им. Н.И. Пирогова, Москва, Россия (2)

Источник финансирования: исследование проведено без спонсорской поддержки

Введение: в ряде случаев после перенесенной ТЭЛА не происходит полноценной реканализации легочного русла и эмболические массы лизируются частично, замещаются соединительной тканью и изменяют просвет легочных сосудов, что приводит к формированию хронической тромбоэмболической легочной гипертензии (ХТЭЛГ). ХТЭЛГ является редким заболеванием, частота встречаемости составляет около 5-10 случаев на 1 млн населения в год. В исследовании V. Pengo et al. показано, что через 3 мес. после перенесенного первого эпизода ТЭЛА частота развития ХТЭЛГ, сопровождающейся клиническими проявлениями, составила 0 %, через 6 мес. — 1 %, через год — 3,1 %, а через 2 года — 3,8 %. Использование трансторакальной эхокардиографии (ЭхоКГ) является доступным, простым и безопасным методом оценки течения ХТЭЛГ.

Цель: проанализировать возможные процессы ремоделирования сердца при формировании ХТЭЛГ для выявления прогностически неблагоприятных факторов течения заболевания.

Материалы и методы: в исследование включен 21 пациент (12 женщин и 9 мужчин) с подтвержденным диагнозом ХТЭЛГ, госпитализированный в 1-ое терапевтическое отделение ГКБ №1 им. Н.И.Пирогова в период с 2015г. по 2017г. Средний возраст пациентов составил  $60,1 \pm 3,7$  лет. ЭхоКГ проводилась на приборе экспертного класса Vivid E7 с использованием стандартных доступов и режимов. Оценивались такие параметры, как систолическое давление в легочной артерии (СДЛА), TAPSE, фракция выброса левого желудочка (ФВ ЛЖ), размеры правых и левых камер сердца. Всем пациентам выполнялся тест с 6-ти минутной ходьбой для определения функционального (ФК) легочной гипертензии (ЛГ) с оценкой степени выраженности одышки по Боргу. По данному параметру пациенты были разделены на 2 подгруппы: подгруппа 1 – 9 человек с I и II ФК; подгруппа 2 – 12 человек с III и IV ФК. Расчет и оценка результатов проводились с использованием программы Statistica 7.0

Результаты: у пациентов с III и IV ФК ЛГ отмечено достоверно более выраженное увеличение правых отделов сердца с более низкими значениями систолической функции ЛЖ по сравнению с пациентами I и II ФК. У всех пациентов с ХТЭЛГ вне зависимости от ФК выявлена диастолическая дисфункция правого желудочка (ПЖ), в то время, как диастолическая дисфункция ЛЖ была нарушена только у 14 (66,7%) больных. При оценки левых отделов сердца у пациентов с III-IV ФК отмечались достоверно более низкие показатели конечно-систолического и конечно-диастолического объема (КСО и КДО), ударного объема (УО), сердечного выброса (СВ) и ФВ по сравнению с пациентами I и II ФК. Таким образом эхокардиографические показатели правых и левых отделов сердца позволяют оценить процессы ремоделирования сердца у пациентов с ХТЭЛГ, сопоставить их с клиническими данными, в том числе ФК ЛГ и выделить прогностически неблагоприятные показатели течения ХТЭЛГ.



## **ПОДХОДЫ К ЛЕЧЕНИЮ ДЕТЕЙ С ПОРАЖЕНИЕМ КОРОНАРНЫХ АРТЕРИЙ ПРИ СИНДРОМЕ КАВАСАКИ: ОПЫТ ОДНОГО ЦЕНТРА.**

**Бокерия Л.А.(1), Бокерия О.Л.(1), Санакоев М.К.(1), Сатюкова А.С.(1), Лыскина Г.А.(2),  
Ширинская О.Г.(2), Андреев В.Б.(1)**

**ФГБУ «НМИЦ ССХ им. А.Н. Бакулева» Минздрава России, Москва, Россия (1)**

**ФГАОУ ВО «Первый МГМУ им. И. М. Сеченова» Минздрава России, Москва, Россия (2)**

Актуальность: При Болезни Kawasaki иммунологическая реакция вызывается у генетически восприимчивых детей при воздействии триггеров, которые, проникают через верхние дыхательные пути. Примерная частота встречаемости в России - 4,4 случая на 100 тыс. детей. 25% детей страдают от необратимого повреждения стенки коронарной артерии. В этой когорте пациентов показатели смертности составляют 22,0%, 62,5% и 83,3% после первого, второго и третьего эпизодов инфаркта миокарда соответственно.

Цель: проанализировать результаты лечения поражения коронарных артерий (КА) с формированием аневризм у детей раннего и подросткового возраста при Болезни Kawasaki на собственном опыте.

Методы и материалы: в период с 2007г. – по 2020 г., в центре им. А.Н. Бакулева наблюдалось 23 ребенка (мальчики 87% (n=20); девочки 13% (n=3)). Средний возраст-7 лет (12 мес.-15 лет). У 21,7% детей (n=5) в анамнезе перенесенный ОИМ, без осложнений. В данной когорте всем выполнены ЭКГ, ЭХО-КГ. Пациенты разделены на 4 группы в соответствии с изменениями в коронарных артериях: № 1 (n=5) без аневризм КА; № 2 (n=2) небольшие аневризмы (<5 мм) КА; № 3 (n=4) средние аневризмы (5-8 мм) КА; № 4 (n=12) гигантские аневризмы (> 8 мм) КА. 91,6% пациентов из группы №4-мальчики. Всем пациентам группы №2, №3, №4 – 78,2% (n=18), для определения показаний к реваскуляризации миокарда выполнено ПЭТ с нагрузкой - стресс-индуцированная ишемия миокарда зафиксирована в 43,4% (n=10) случаях. Из этих пациентов один ребенок (4,3%) признан неоперабельным. В нашем центре выполнено 8 операций по реваскуляризации миокарда по 2 методикам. Все 23 ребенка находятся под динамическим наблюдением. Длительность наблюдения в отдаленном периоде составила 12 лет.

Результаты: У всех пациентов была нормальная ЭКГ в состоянии покоя; у 2 из группы №4-признаки нарушения реполяризации; у 3-нарушения внутрижелудочковой проводимости. По данным ЭХО-КГ выявлено: аневризмы КА 82,6% (n=19), недостаточность клапанов у 34,7% (n=8), увеличение левого желудочка в 13% (n=3), выпот в перикарде у 17% (n=4). В наблюдаемой группе 34,7% (n=8) выполнена реваскуляризация миокарда: аорто-коронарное шунтирование выполнено в 26,0% (n=6); чрескожные коронарные вмешательства - 8,7% (n=2); одному ребёнку (4,3%) реваскуляризацию выполнить не удалось по техническим причинам; осложнений после операций не наблюдалось, летальных исходов не было. Тройная антитромботическая терапия у всех (100%) пациентов. 25% (n=2) из оперированных пациентов через 8-12 мес. была выполнена КАГ, КШГ, дисфункции шунтов и рестеноза стента не выявлено. Рецидива клиники стенокардии не отмечается.

Выводы: АКШ является безопасной и эффективной процедурой и показывает хорошие средне-отдалённые результаты. Показаниями к операции целесообразно считать возникновение стресс-индуцированной ишемии миокарда по результатам ядерной диагностики. Динамическое наблюдение больных 1 раз в 6 месяцев и назначение тройной антитромботической терапии является важным шагом в профилактике развития острых сердечно-сосудистых событий при Болезни Kawasaki.

## ПОКАЗАТЕЛИ ИСХОДНОГО ВЕГЕТАТИВНОГО ТОНУСА У ДЕТЕЙ С ПЕРВИЧНОЙ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПОТЕНЗИЕЙ В ДИНАМИКЕ ПРИМЕНЕНИЯ ОКСИГЕНОБАРОТЕРАПИИ.

**Буряк В.Н.**

**ФГБОУ ВО «Северо-Западный государственный медицинский университет им. И.И.Мечникова» Минздрава России, Санкт-Петербург, Россия**

**Источник финансирования: нет**

Обоснование. Одной из проблем современной детской кардиологии является большая распространённость среди детей первичной артериальной гипотензии, которая заметно снижает качество жизни, препятствует нормальному росту и дифференциации органов и тканей детского организма, способствует формированию во взрослом возрасте целого ряда жизнеугрожающих патологических процессов. Суть патогенеза первичной артериальной гипотензии сводится к разбалансировке вегетативной регуляции сердечно-сосудистой деятельности, в результате чего развивается хроническая циркуляторная гипоксия. Ликвидация кислородной задолженности организма возможна при проведении оксигенобаротерапии.

Цель. Целью исследования было изучение влияния оксигенобаротерапии на динамику показателей исходного вегетативного тонуса у детей с первичной артериальной гипотензией.

Методы. Под наблюдением находилось 234 ребёнка в возрасте от 11 до 14 лет с первичной артериальной гипотензией, а также 69 практически здоровых сверстников, составивших группу контроля. Исследование исходного вегетативного тонуса проводили методом кардиоинтервалографии. Рассчитывали моду ( $M_0$ ), амплитуду моды ( $A M_0$ ), вариационный размах ( $\Delta X$ ), вычисляли индекс напряжения (ИН). При лечении 91 ребёнка использовались общепринятые терапевтические мероприятия. Оксигенобаротерапия проводилась 143 больным на протяжении 10 дней по 1 сеансу в день с изопрессией и декомпрессией 0,1 кгс/см<sup>2</sup> в минуту по 5 минут.

Результаты. На основании анализа показателей кардиоинтервалограмм установлено, что исходный вегетативный тонус больных мальчиков характеризовался напряжением центрального контура регуляции ритма сердца, о чём свидетельствовало достоверное ( $p < 0,05$ ) повышение ИН в результате увеличения  $A M_0$  и уменьшения  $M_0$  и  $\Delta X$ . У больных девочек, наоборот, отмечалась ваготоническая направленность деятельности вегетативной нервной системы. Индекс напряжения у них достоверно ( $p < 0,05$ ) уменьшался. После проведения лечения с включением оксигенобаротерапии у 85,5% мальчиков и 89,4% девочек нормализовалось АД, у 78,7% больных восстановился исходный вегетативный тонус.

Выводы. Включение оксигенобаротерапии в комплекс лечения детей с первичной артериальной гипотензией позволяет добиться восстановления физиологических значений АД и вегетативных регуляторных влияний на работу сердца и сосудов.

## **ПРЕДИКТОРЫ ЭФФЕКТИВНОСТИ ДЛИТЕЛЬНОЙ СПЕЦИФИЧЕСКОЙ ТЕРАПИИ У ПАЦИЕНТОВ С ПРЕКАПИЛЛЯРНОЙ ЛЕГОЧНОЙ ГИПЕРТЕНЗИЕЙ**

**Таран И.Н.(1), Саидова М.А.(2), Валиева З.С.(2), Белевская А.А.(2), Мартынюк Т.В.(2)**

**ФГБНУ НИИ комплексных проблем сердечно-сосудистых заболеваний, Кемерово, Россия (1)**

**НМИЦ кардиологии МЗ РФ, Москва, Россия (2)**

**Источник финансирования: отсутствует**

**Актуальность:** Основной целью лечения пациентов с идиопатической легочной гипертензией (ИЛГ) является достижение низкого риска летального исхода в течение года, что отражает комплекс параметров, представленных в шкале стратификации рисков. Однако у пациентов с хронической тромбоэмболической легочной гипертензией (ХТЭЛГ) недостаточно доказательств для использования данной шкалы. Поиск новых маркеров для прогнозирования эффективности терапии у данных когорт пациентов требует дальнейшего исследования.

**Цель:** Поиск новых предикторов эффективности длительной специфической терапии у пациентов с ИЛГ и ХТЭЛГ.

**Материалы и методы:** В исследование включены 88 пациентов с ИЛГ и 38 пациентов с неоперабельной ХТЭЛГ. На момент верификации диагноза и через год на фоне лечения было выполнено комплексное обследование в виде теста-6-минутной ходьбы, спировелоэргометрии, 2D и 3D эхокардиографии, катетеризации правых отделов сердца, оценки уровня NT-proBNP.

Интегральное влияние демографических, функциональных, гемодинамических, гуморальных факторов и параметров структурно-функционального состояния сердца на эффективность длительной терапии у пациентов с ИЛГ/ХТЭЛГ оценивалось с помощью деревьев классификации. Эффективность проводимой специфической терапии была определена как достижение значения сердечного индекса (СИ)  $> 2,5$  л/мин/м<sup>2</sup> к 1 году лечения. Для оценки вклада факторов в прогноз эффективности проводимой терапии были определены ранги их значимости. Ранжирование проводилось по шкале от 0 до 100 у.е. При уровне более 50 у.е. значимость расценивалась как высокая.

**Результаты:** На момент верификации диагноза наиболее значимыми предикторами эффективности длительной специфической терапии, отражающейся в достижении СИ  $> 2.5$  л/мин/м<sup>2</sup> через год на фоне терапии, у пациентов ИЛГ/ХТЭЛГ были: возраст (69 у.е.), дистанция в тесте -6-минутной ходьбы (57 у.е.), параметры ремоделирования сердца и его функции в виде конечно-диастолического объема и конечно-систолического объема правого желудочка (КДО /КСО) (93 у.е. /84 у.е.), фракции выброса правого желудочка (57 у.е.), КДО и КСО левого желудочка (81 у.е. /89 у.е.), и таких гемодинамических параметров как среднее давление в легочной артерии (mPAP) (67 у.е.) и легочное сосудистое сопротивление (86 у.е.) (согласно катетеризации правых отделов сердца), и уровень NT-proBNP (100 у.е.).

При оценке динамики ( $\Delta$ ) функциональных, гемодинамических факторов и уровня биомаркеров через год после лечения наиболее значимым предиктором эффективности длительной терапии была  $\Delta$  уровня NT-proBNP (94 у.е.).

**Выводы:** С помощью детального анализа, включающего оценку демографического статуса, параметров ремоделирования правых отделов сердца на момент верификации диагноза и динамики NT-proBNP через год на фоне лечения, возможно прогнозировать эффективность длительной специфической терапии, что позволит своевременно принять решение о необходимости эскалации терапии, что в свою очередь замедлит прогрессирование заболевания у пациентов с ИЛГ и неоперабельной ХТЭЛГ.

## ПРИМЕНЕНИЕ ГОМОГРАФТОВ ВОПЖ ПРИ КОРРЕКЦИИ ВРОЖДЕННЫХ ПОРОКОВ СЕРДЦА НА ПРИМЕРЕ ОПЕРАЦИИ РОССА

**Чigareва И.А.**

**ФГАОУ ВО ПМГМУ ИМ.И.М.СЕЧЕНОВА, Москва, Россия**

**Источник финансирования: нет**

**Введение:** Начало применения биологических заменителей клапана аорты датируется 1955 годом, G. Murrey[1] впервые успешно имплантировал аортальный гомографт в нисходящий отдел грудной аорты пациента.[2]. Операция Росса-Конно является главным методом лечения детей с врожденным стенозом аортального клапана и обструкцией выводного отдела левого желудочка.

**Цель данного исследования:** сопоставить результаты многочисленных исследований по применению легочного гомографта при коррекции врожденных пороков сердца у детей и взрослых.

**Материал и методы исследования:** Врожденные аномалии клапана аорты составляют от 5,5 до 8,0% всех врожденных пороков сердца. Следует отметить, что госпитальная летальность при протезировании аортального клапана (АК) колеблется от 1 до 15%, составляя в среднем 7%. При процедуре Росса используют легочный аутографт, который обеспечивает удовлетворительные показатели гемодинамики и способен к росту. Длительность применения в педиатрической группе ограничена высоким риском быстрой структурной дегенерации клапанов и их ранней кальцификацией. Альтернативным методом восстановления легочной артерии у пациентов старше 45 лет является использование эпоксиобработанных ксеноперикардиальных кондуитов. В исследовании Немецкого регистра процедуры Росса, в котором были проанализированы данные 1779 взрослых пациентов, свобода от реопераций через 15 лет была 92,3%, а по данным T. David, через 20 лет этот показатель составил 93,6%. Кроме того, с целью уменьшения иммунологического ответа и увеличения срока службы кондуитов были предложены децеллюляризованные аллографты.

**Результаты и обсуждение:** клапанные гомографты позволяют выполнять реконструктивные операции в более раннем возрасте, в том числе и у детей до 1 года. Оптимальные гемодинамические показатели, отсутствие необходимости приема антикоагулянтов, возможность использования у детей. Недостатки: ограниченная доступность, дегенеративные изменения после имплантации.

**Заключение:** Аутографт обладает хорошими гемодинамическими характеристиками, функционирует в течение длительного времени, устойчив к инфекции, лишен риска тромбозомболических осложнений. Пациент после операции может вернуться к полноценной жизни, выполнять все виды нагрузки.

**Список литературы:**

1. Бокерия Л.А., Муратов Р.М., Аль-Хаджабед Х.Ф. и др. // Грудная и сердечно-сосудистая хирургия. 2005. № 3. С. 11-15.
2. Муратов Р.М., Хаммуд Ф.А., Костава В.Т. и др. // Бюл. НЦССХ им. А.Н. Бакулева РАМН «Сердечно-сосудистые заболевания». 2010. Т. 11. № 3. С. 20.

## ПРОГНОЗИРОВАНИЕ ОСОБЕННОСТЕЙ ЭВОЛЮЦИИ ЗАБОЛЕВАНИЙ НА ОСНОВЕ СИНДРОМАЛЬНОГО СТРУКТУРИРОВАНИЯ ХАРАКТЕРИСТИК БОЛЬНЫХ (НА ПРИМЕРЕ ПОТРЕБНОСТИ В ПОВТОРНЫХ ГОСПИТАЛИЗАЦИЯХ)

Горлова И.А., Алексева Н.П., Иванов С.Ю., Омельченко М.Ю., Соколова Л.А., Бондаренко Б.Б.

ФГБУ «Национальный медицинский исследовательский центр им. В.А.Алмазова» Минздрава РФ, Санкт-Петербург, Россия

Введение. Определение потребности в госпитализациях в прогностических целях ранее не проводилось, хотя оно признаётся полезным для решения как медицинских, так и социально-экономических задач. Анализируется возможность прогнозирования вероятности повторных госпитализаций (ПГ), как критерия результативности лечебно-профилактических мероприятий в различные сроки после кардиохирургического вмешательства по набору характеристик в до- и раннем послеоперационном периодах.

Используемые методы. Использованы симптомно-синдромальный подход (ССП), предполагающий расширение пространства факторов (Ф) за счет выделения их комбинаций путём формирования значимых интегральных факторов-синдромов (ЗИФ), и метод проективной классификации, позволяющий уменьшить степень случайности в прогнозировании.

Материалы и методы. Проанализированы результаты наблюдения (в сроки до 12 лет) за 114 больными (М - 80 и Ж - 34) инфекционным эндокардитом после хирургического лечения. Исходная база данных включала 133 показателя. Послеоперационная динамика оценивалась по частоте и причинам госпитализаций.

Результаты исследования. В ходе выполненного исследования выделены три ЗИФ. Первый ЗИФ включает Ф принадлежности к мужскому полу, Ф сохранения трудоспособности, Ф отсутствия необходимости в послеоперационном использовании сердечных гликозидов (СГ) и может интерпретироваться как Ф адекватного лечения. С его помощью выделяются две подгруппы с низкой потребностью в ПГ – 14,2 % и 13,9 % и две подгруппы с высокой потребностью в них – 44 % и 48 %. Информативность данного ЗИФ подтверждается значимостью отличия частот при данной выборке – 14 % и 46 % ( $p = 0,0005$  по точному критерию Фишера).

Второй ЗИФ объединяет показатели ХСН III-IV ФК (NYHA); постоянная форма фибрилляции предсердий (ФП); потребность во временной кардиостимуляции. Этим больным свойственно 64,7 % ПГ по сравнению с 26,9 % у остальных пациентов ( $p = 0,004$ ).

Третий ЗИФ сформировало сочетание протезирование АК, нефизический труд и потребность в инотропной поддержке. При наличии/отсутствии их по отдельности вероятность ПГ составляет 46,7 % (21 из 45). В случаях присутствия этих Ф вместе или попарно она существенно меньше – 13,8 % (5 из 36;  $p = 0,002$ ).

Наиболее значимой для прогнозирования ПГ оказывается комбинация двух и более ЗИФ, обеспечивающая высокую вероятность ( $p = 0,000007$ ) выделения групп как с низким (9,5 %), так и с высоким (58,1 %) риском ПГ. При ограничении только метрическими показателями точность классификации уменьшается до 69 %.

Выводы исследования.

Показана возможность использования методов статистического анализа для прогнозирования потребности в ПГ, перспективность применения SSP к формированию ЗИФ через сочетания отдельных показателей для описания неоднородных групп риска. Данный методический подход можно использовать для аналогичных исследований перспективного планирования лечебно-профилактических и социально-экономических мероприятий у больных различного клинического профиля.

**РАДИОЧАСТОТНАЯ АБЛАЦИЯ КАК МЕТОД ЛЕЧЕНИЯ  
ДИССИНХРОНИЧЕСКОЙ КАРДИОМИОПАТИИ, СВЯЗАННОЙ С  
ФУНКЦИОНИРОВАНИЕМ ДОПОЛНИТЕЛЬНЫХ  
ПРЕДСЕРДНО-ЖЕЛУДОЧКОВЫХ СОЕДИНЕНИЙ У ДЕТЕЙ.**

**Свинцова Л.И., Джаффарова О.Ю., Криволапов С.Н., Плотникова И.В., Сморгон А.В.**

**НИИ кардиологии Томского НИМЦ, Томск, Россия**

Актуальность проблемы: Известно, что дополнительные предсердно-желудочковые соединения (ДПЖС) в некоторых случаях могут быть ассоциированы с электро-механической диссинхронией и как следствие с диссинхронической дилатационной кардиомиопатией (ДКМП) даже в отсутствии эпизодов суправентрикулярной тахикардии (СВТ). Иногда у таких пациентов быстрое прогрессирование вентрикулярной дисфункции развивается после рождения.

Приводим 2 клинических примера успешной РЧА ДПЖС у пациентов 8 лет и 2 лет, которые наблюдались у кардиолога в других клиниках с первоначальным диагнозом ДКМП и феноменом Wolff–Parkinson–White (WPW).

Клинический случай 1. Пациентка (девочка) в возрасте 8 лет наблюдалась с 3-летнего возраста по поводу ДКМП и сопутствующего феномена WPW. При поступлении в нашу клинику по данным ЭхоКГ отмечалась дилатация левых камер сердца, сферификация левого желудочка (ЛЖ), снижение фракции выброса (ФВ) ЛЖ до 45%, диссинхрония межжелудочковая 42мс и внутривентрикулярная 56мс. Выполнена радиочастотная абляция (РЧА) правостороннего переднего парасептального ДПЖС. Непосредственно после процедуры РЧА сохранялась дилатация левых камер сердца, снижение сократительной функции ЛЖ. В результате проспективного наблюдения через 10 месяцев рецидива не отмечалось, по данным ЭхоКГ отмечена нормализация объемов и размеров левых камер сердца, сократительной функции ЛЖ, исчезновение межжелудочковой и внутривентрикулярной диссинхронии. По данным ХМ ЭКГ признаки функционирования ДПЖС отсутствуют.

Клинический случай 2. У пациента (мальчика) в возрасте 1 года обнаружен феномен WPW, дилатация и сферификация ЛЖ и снижение ФВ ЛЖ до 46%, парадоксальное движение межжелудочковой перегородки. Пациент получал терапию, назначаемую при дилатационной кардиомиопатии – карведилол, спиронолактон, дигоксин, каптоприл. Приступы тахикардии в анамнезе отсутствовали. В возрасте 2 лет и 2 месяцев пациенту выполнена РЧА правого переднесептального ДПЖС. Планируется проведение контрольного обследования через 6 месяцев после процедуры РЧА для оценки динамики показателей ЭхоКГ.

Заключение: Взаимосвязь между ДПЖС диссинхронической ДКМП описана в зарубежных публикациях у пациентов с феноменом WPW при отсутствии приступов СВТ. Согласно международным рекомендациям, касающихся РЧА у детей такие клинические ситуации являются показанием к РЧА ПА класса вне зависимости от возраста пациента, так как преэкситация не может быть устранена медикаментозно. После успешной РЧА полная резолуция диссинхронической кардиомиопатии происходит постепенно - в течение 6 – 12 месяцев, в зависимости от возраста пациента и длительности существования преэкситации.

## **РЕЗУЛЬТАТЫ ПАТОЛОГО-АНАТОМИЧЕСКОГО ВСКРЫТИЯ ПРИ ИНФЕКЦИОННОМ ЭНДОКАРДИТЕ**

**Мамбетова Г.К.(1), Алибеков Б.Д.(1), Куттыгожин Е.Ж.(1), Сергеева И.Н.(1), Чомчечова Ж.Р.(1), Жангелова Ш.Б.(2), Туякбаева А.Г.(3)**

**КГП на ПХВ "Городское патолого-анатомическое бюро", Алматы (Алма-Ата), Казахстан (1)**

**Казахский Национальный медицинский университет им. С.Д.Асфендиярова, Алматы (Алма-Ата), Казахстан (2)**

**Городской кардиологический центр, Алматы (Алма-Ата), Казахстан (3)**

**Источник финансирования: самофинансирование**

Цель исследования: Изучение клинических и морфологических особенностей инфекционного эндокардита по результатам патолого-анатомического вскрытия.

Материал и методы. В исследование включены данные 130 пациентов с приобретенным инфекционным эндокардитом (ПИЭ). Проанализированы истории болезни и результаты патолого-анатомического исследования пациентов.

Результаты и обсуждение. При анализе историй болезней и результатов патолого-анатомического исследования частота поражения клапанов при ПИЭ: аортальный клапан–25% всех случаев, митральный клапан-15%, трикуспидальный клапан-15%, клапан легочной артерии -10%. В 35% случаях отмечено сочетанное поражение поражения аортального и клапана легочной артерии; трикуспидального и легочного; аортального и митрального; трикуспидального с митральным и аортальным, а также сочетанное поражение всех четырех клапанов. Из 130 случаев ПИЭ у 70% больных в анамнезе отмечена хроническая наркомания с внутривенным введением наркотических веществ. В 10% - нами выявлялся нозокомиальный эндокардит. В анамнезе данной категории больных имели место лечебно-диагностические мероприятия. В 20% случаев не была выявлена причина развития заболевания.

Нами отмечен высокий процент расхождения клинического и патологоанатомического диагнозов (70%) в случаях первичного инфекционного эндокардита. В случаях вторичного инфекционного эндокардита процент расхождений составил в среднем 15%.

При макроскопическом исследовании сердца при первичном инфекционном эндокардите на створках клапанов были выявлены по замыкающему краю створок клапанов массивные или же мелкие тромботические наложения в виде полипов, которые легко крошились и были пропитаны известковым налетом. При удалении тромботических масс обнаруживались язвенные дефекты. В тех случаях, когда некроз и язвы охватывали значительную часть площади заслонок, эти участки истончались и выбухали в виде острой аневризмы клапана.

При микроскопическом исследовании обнаруживались типичные изъязвления, колонии микробов, фокусы фибриноида, лимфогистиоцитарная с примесью макрофагов реакция. Во всех случаях наблюдались тромбоэмболические осложнения. В случае поражения клапанов левых отделов сердца - тромбоэмболии отмечались в головном мозге, селезенке, почках.

Выводы: Отмечена тенденция к увеличению первичного инфекционного эндокардита, который чаще поражает мужчин, тогда как вторичный – женщин. Манифест первичного инфекционного эндокардита происходит чаще под маской острого коронарного синдрома.

**РЕЗУЛЬТАТЫ ЛЕЧЕНИЯ ЛИМФОЦИТАРНОГО МИОКАРДИТА  
МИКОФЕНОЛАТА МОФЕТИЛОМ В СРАВНЕНИИ С АЗАТИОПРИНОМ  
(ПИЛОТНОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ).**

**Благова О.В., Недоступ А.В., Коган Е.А., Зайцев А.Ю.**

**Первый МГМУ им. И.М.Сеченова (Сеченовский университет), Москва, Россия**

Цель: провести сравнительный анализ эффективности и безопасности применения микофенолата мофетила (ММ) и азатиоприна в сочетании с кортикостероидами при лечении лимфоцитарного миокардита.

Материалы и методы. Пилотное исследование включало 29 пациентов с лимфоцитарным миокардитом, 25 мужчин, средний возраст  $42,9 \pm 9,3$  года. Диагноз миокардита верифицирован с помощью эндомикардиальной биопсии. У пяти пациентов обеих групп в миокарде выявлен геном парвовируса В19. Все больные имели хроническую сердечную недостаточность (ХСН) 3 [2;3] функционального класса. Во всех случаях об иммунной активности свидетельствовало повышение титров антикардиальных антител. В группу 1 вошли 14 больных, получавших ММ по 2 г/сут, в том числе пятеро - вместо азатиоприна, который был отменен из-за цитопении и / или недостаточного эффекта. Группа 2 включала 15 больных, получавших азатиоприн 150 [75; 150] мг/сут. Пациенты обеих групп также получали метилпреднизолон в начальной дозе 24 [24; 32] мг/сут и стандартную терапию ХСН. Средний срок наблюдения в группах 1 и 2 составил 12 [4; 41] и 34 [7; 61] мес.,  $p > 0,05$ . Исследование одобрено локальным этическим комитетом.

Результаты. В обеих группах отмечено достоверное снижение титров антикардиальных антител. Исходная ФВ была достоверно ниже в группе 2 (азатиоприн) в сравнении с группой 1 (ММ,  $p < 0,05$ ). В обеих группах отмечено достоверное улучшение структурно-функциональных параметров сердца: функциональный класс ХСН снизился с 3 [2; 3] до 2 [1; 2] (группа 1,  $p < 0,01$ ) и с 3 [3; 3] до 1 [1; 2] (группа 1,  $p < 0,01$ ) ФВ увеличилась с  $28,7 \pm 0,6$  до  $41,5 \pm 7,2\%$  (группа 1,  $p < 0,001$ ) и с  $24,6 \pm 9,4$  до  $40,2 \pm 15,0\%$  (группа 2,  $p < 0,01$ ), КДР ЛЖ снизился с  $6,8 \pm 0,4$  до  $6,3 \pm 0,7$  см (группа 1,  $p < 0,05$ ) и с  $6,5 \pm 0,5$  до  $6,4 \pm 0,9$  см (группа 2), объем левого предсердия в группе 1 уменьшился со  $100,3 \pm 25,2$  до  $83,5 \pm 25,3$  мл ( $p < 0,05$ ). Побочных эффектов в группе лечения ММ не отмечено, цитопения при лечении азатиоприном развилась у 3 пациентов и потребовала его замены на ММ. Не отмечено достоверных различий между группами 1 и 2 по общей смертности (7,1 в сравнении с 26,7%) и показателю «трансплантация + смерть» (7,1 в сравнении с 33,3%), однако имелась тенденция к лучшей выживаемости в группе ММ.

Заключение. У пациентов с лимфоцитарным миокардитом сочетание умеренных доз кортикостероидов с микофенолата мофетиллом, как минимум, не менее эффективно, чем стандартный режим иммуносупрессивной терапии (стероиды с азатиоприном). При исходно более высокой ФВ ЛЖ и более коротком периоде наблюдения в группе ММ отмечалась тенденция к снижению смертности и более выраженному улучшению структурных параметров в сочетании с лучшей переносимостью. Необходимы дальнейшие сравнительные исследования.



## **РЕСТРИКТИВНАЯ КАРДИОМИОПАТИЯ КАК СЛЕДСТВИЕ МУТАЦИИ В ГЕНЕ ДЕСМИНА В СОЧЕТАНИИ С ПЕРВИЧНЫМ ГЕМОХРОМАТОЗОМ.**

**Благова О.В.(1), Заклязьминская Е.В.(2), Лутохина Ю.А.(1), Русинова В.С.(3), Коган Е.А.(1), Седов В.П.(1), Канышева С.В.(4)**

**ФГБОУ ВО Первый МГМУ им. И.М. Сеченова МЗ РФ, Москва, Россия (1)**

**РНЦХ им. Б.В.Петровского, Москва, Россия (2)**

**РНЦХ им. Б.П.Петровского, Москва, Россия (3)**

**Марий Эл, Республика Марий Эл, Россия (4)**

Цель: представить описание результатов диагностического поиска и лечения у пациента с сочетанием рестриктивной кардиомиопатии и поражения печени.

Материал и методы: больной 27 лет впервые госпитализирован в Факультетскую терапевтическую клинику им. В.Н.Виноградова в феврале 2019 г. в связи с развитием эпизодов АВ блокады III степени, синкопальных состояний, переходящих асцита и гидроторакса с целью верификации миокардита, уточнения показаний к имплантации кардиостимулятора. Обследование включало ЭКГ, ЭхоКГ, суточное мониторирование ЭКГ по Холтеру, МРТ сердца, МСКТ органов грудной клетки, определение уровня антикардиальных антител и маркеров вирусных инфекций в крови, консультацию генетика и ДНК-диагностику в объеме полноэкзомного секвенирования с дополнительным исследованием целевых генов методом секвенирования по Сэнгеру, пункционную биопсию печени с окрасками гетаоксилин-эозином, по Ван Гизону и по Перлсу.

Результаты. Семейный анамнез отягощен по линии матери. При осмотре – небольшие отеки голеней и сто, ритм сердца неправильный за счет экстрасистолии, печень +4 см, плотно-эластическая. В анализах крови – небольшое повышение уровней АСТ и АЛТ, железо 40,9 мкмоль/л; насыщение железом 85,19%; на фоне соблюдения диеты отмечена нормализация показателей. На ЭКГ синусовый ритм с ЧСС 98/мин., резкое отклонение ЭОС влево, полная блокада ПНПГ, PQ 0,17 с., гипертрофия обоих предсердий. При Холтеровском мониторировании ЧСС 57-152 уд/мин, 336 наджелудочковых экстрасистол (в динамике до 7700). При ЭхоКГ – картина рестриктивной кардиомиопатии: КДР ЛЖ 3,8 см, 2,21 см/м<sup>2</sup>, МЖП 1,2 см, КДО 56 мл, КСО 19 мл, ФВ 63%, ЛП 4,5 см, 107 мл, 62,21 мл/м<sup>2</sup>, ПП 83 мл, 48,26 мл/м<sup>2</sup>, Е/А 2,8, DecT 90 мс, Emed 10 см/с, Elat 10 см/с. Отмечена гиперэхогенность миокарда ЛЖ. При МРТ сердца - диффузное накопление контрастного препарата утолщенным до 3-4 мм эндокардом ЛЖ и ПЖ, участок интрамиокардиального отсроченного контрастирования. Данных за миокардит не получено. В результате ДНК-диагностики выявлены мутации в генах HFE1 (p.C282Y в экзоне 4) и DES (p.R454W в экзоне 8) в гетерозиготном состоянии. При биопсии печени выявлены склероз портальных трактов с лимфогистиоцитарной инфильтрацией, отложения гемосидерина в умеренном количестве. В качестве дополнительной причины повреждения печени обсуждается длительное применение пароксетина, витамина А. Имплантирован ИКД. Консультирован в ФНЦТиИО им. В.И.Шумакова для постановки в лист ожидания на трансплантацию сердца.

Заключение. У пациента с переходящей АВ блокадой I-III степени, бивентрикулярной сердечной недостаточностью и предположительным диагнозом «миокардит» диагностирована первичная рестриктивная кардиомиопатия, в качестве причины которой верифицировано сочетание патогенной мутации в гене десмина и клинически относительно мягкого первичного гемохроматоза вследствие гетерозиготной мутации в гене HFE1. Прогноз заболевания серьезный и определяется состоянием не только сердца, но и печени, что требует регулярного динамического наблюдения.

## РОЛЬ ЭЛЕКТРОКАРДИОГРАФИЧЕСКОГО СКРИНИНГА В ВЫЯВЛЕНИИ НАРУШЕНИЙ РИТМА СЕРДЦА У ПОДРОСТКОВ.

Степанова О.В.(1), Размолова Н.А.(2), Руснак А.М.(1)

ФГБОУ ВО «Волгоградский государственный медицинский университет» МЗ РФ, Волгоград, Россия (1)

ГУЗ "Детская поликлиника №6", Волгоград, Россия (2)

Источник финансирования: нет

Цель: На основании электрокардиографического скрининга выявить значимость отдельных форм нарушений ритма сердца у подростков.

Методы: В процессе диспансеризации детского населения был проведен анализ параметров стандартной электрокардиограммы 657 школьников без органической патологии сердца в возрасте от 14 до 17 лет, которые проходили профилактический осмотр в ГУЗ «Детская поликлиника № 6» г. Волгограда. Кроме того, был проведен анализ анамнестических данных подростков с отклонением параметров стандартной электрокардиограммы от возрастной нормы.

Результаты: По итогам проведенного обследования были получены следующие результаты: у 354 подростков (53,9%) параметры электрокардиограммы соответствовали возрастной норме, а у 303 (46,1%) были отмечены отклонения. Из них 40,3% девочек, 59,7% мальчиков. Чаще всего нарушения сердечного ритма встречались у учащихся гимназий (64,7%), на втором месте – у учащихся лицеев (18,0%), реже – у учащихся школ (12,3%). Тахикардия отмечена у 74 человек (11,3%), ( $p < 0,05$ ) с одинаковой частотой, как у девочек, так и у мальчиков. Частота сердечных сокращений находилась в пределах  $103,9 \pm 4,7$ . 53,3% подростков с тахикардией имели в анамнезе перинатальное поражение центральной нервной системы, 26,7% вертебробазилярную недостаточность. 26,7% школьников с тахикардией наблюдались у невролога с невротическими реакциями. Брадикардия была выявлена у 62 детей (9,4%), ( $p < 0,05$ ), ЧСС  $52,8 \pm 2,8$ . У мальчиков она встречалась в 5 раз чаще, чем у девочек. 82,4% детей с брадикардией имели в анамнезе перинатальное поражение центральной нервной системы. 35,3% детей с брадикардией наблюдались у невролога с гидроцефальным синдромом и доброкачественной внутричерепной гипертензией. Укорочение интервала PQ обнаружено у 29 детей подросткового возраста (4,4%). Интервал PQ находился в пределах  $109,2 \pm 5,5$  мсек. Соотношение девочек и мальчиков 1:1,3 соответственно. У школьников с синдромом предвозбуждения желудочков имеется в анамнезе перинатальное поражение центральной нервной системы. Неполная блокада правой ножки пучка Гиса отмечена у 23 детей (3,5%). Нарушение автоматизма синусового узла в виде миграции водителя ритма выявлено у 12 обследованных (1,8%), в виде устойчивого предсердного ритма у 5 (0,8%). У детей с нарушением функции синусового узла в анамнезе чаще всего проявлялись энурез и нейрогенная дисфункция мочевого пузыря. Нарушение проводимости в виде синоатриальной блокады 2 ст. имели 3 ребенка (0,6%), в виде АВ-блокады 1 ст. 1 школьник (0,2%), при этом интервал PQ составил 212 мсек. Экстрасистолия была выявлена у 6 (0,9%) человек. У детей с экстрасистолией в анамнезе отмечен хронический гастродуоденит.

Выводы. Проведение регулярного электрокардиографического скрининга подростков позволяет выявить функциональные нарушения сердечного ритма, что способствует выявлению начальных форм заболеваний сердечно-сосудистой системы на раннем этапе.

## **СЕРДЕЧНАЯ СТРАНГУЛЯЦИЯ ПОСЛЕ ЭПИКАРДИАЛЬНОЙ СТИМУЛЯЦИИ У РЕБЕНКА. КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ.**

**Джаффарова О.Ю., Плотникова И.В., Свинцова Л.И., Соколов А.А., Кривошеков Е.В.**

**НИИ кардиологии Томского НИМЦ, Томск, Россия**

**Введение:** Среди механических осложнений эпикардиальной стимуляции наиболее редким, но очень серьезным, является сердечная странгуляция (СС), которая по данным литературы встречается в 0,016% случаев и при несвоевременной диагностике может быть причиной летального исхода.

**Описание:** Мы представляем клинический случай кардиальной странгуляции у ребенка 4-х лет. Пациент Л., 4 года, родители ребенка жалоб не предъявляли. Из анамнеза: в возрасте 1 месяца ребенку выполнена радикальная коррекция ВПС. На 11 сутки после операции в связи АВ-блокады 3 ст, имплантирован 2-х камерный ЭКС в режиме DDDR с униполярными эпикардиальными электродами. В возрасте 3 лет, была выполнена смена батареи ЭКС. При осмотре состояние удовлетворительное. ЧСС 89 в мин, артериальное давление 92/57 мм рт.ст. На ЭКГ - ритм ЭКС в режиме DDDR, ЧСС - 86 в мин, стимуляция устойчивая. ЭхоКГ: геометрия левого желудочка была нарушена («песочные часы») вследствие компрессии миокарда эпикардиальным электродом. На рентгеновском снимке в боковой проекции электрод, идущий к ПП формировал петлю вокруг левого желудочка и заканчивался на ПП.

Ребенку была выполнена левая вентрикулография и селективная коронарография. Исследование подтвердило наличие странгуляции ЛЖ, коронарные артерии без особенностей. Было принято решение о смене системы эпикардиальных электродов и ЭКС. Операция выполнялась через срединную рестернотомию. Расположенная в перикарде петля предсердного электрода формировала странгуляционную борозду на передней поверхности левого и диафрагмальной поверхности правого желудочков. Сформировавшееся ложе эпикардиальных электродов было в значительной степени кальцинировано. В первую очередь был удален желудочковый электрод, что обеспечило адекватный доступ к передней и диафрагмальной поверхности сердца. Предсердный электрод был мобилизован по всей длине и удален из полости перикарда. Резекция ложа электрода не осуществлялась в виду большого риска травмы коронарных сосудов. После удаления системы эпикардиальных электродов, ЭКС был выделен и удален из ложа под апоневрозом прямых мышц живота.

**Обсуждение:** Отсутствие жалоб и изменений при объективном осмотре пациента после эпикардиальной ЭКС не исключает вероятность формирования СС, о чем свидетельствует представленный клинический пример. СС может быть заподозрена при проведении инструментальных методов обследования, таких как эхокардиография, рентгенография органов грудной клетки. Особое внимание следует уделять детям, кому имплантация ЭКС выполнялась в возрасте до 6 месяцев, вследствие более интенсивного физического развития и высокой вероятности формирования СС из-за наличия избыточной длины электродов в средостении.

## СИЛДЕНАФИЛ В ЛЕЧЕНИИ РАЗЛИЧНЫХ ФОРМ ДИЛАТАЦИОННОЙ КАРДИОМИОПАТИИ

Нагаева Г.А., Ахматов Я.Р.

Республиканский специализированный научно-практический медицинский центр  
кардиологии МЗ РУз, Ташкент, Узбекистан

Источник финансирования: нет

Цель: Оценка влияния силденафила (С) на клинико-функциональные показатели у больных с правожелудочковой дилатационной кардиомиопатией (ДКМПпж) в сравнении с пациентами, страдающими идиопатической ДКМП с бивентрикулярной сердечной недостаточностью (ДКМП-биСН).

Материал и методы: Для оценки влияния С на клинико-функциональные показатели методом случайной выборки были отобраны 44 пациента. Больных с умеренной ЛГ было 23 человека, которые в дополнение к стандартной терапии (СТ) принимали силденафил (СТ+С). Группу контроля (пациенты, находящиеся лишь на приёме СТ) составили 21 человек. Длительность исследования составила 6 месяцев. При этом средняя доза С составила  $51,09 \pm 20,61$  (от 25 до 75) мг/сут.

Результаты: Сравнительная оценка клинико-функциональных показателей в динамике установила, что в обеих группах отмечалось улучшение состояния больных. Однако в группе СТ+С положительная динамика носила более выраженный и достоверный характер, чем в группе сравнения. Анализ показателей на этапах 3 и 6 месяцев внутри группы СТ+С установил рост толерантности к физической нагрузке, снижение количества баллов по ШОКС, улучшение показателей печеночной и дыхательной функций, а также прирост сократимости правого желудочка (все  $p < 0,05$ ). Также добавление к СТ силденафила способствовало явному улучшению дыхательной функции, о чем свидетельствовал высоко достоверный прирост индекса Тиффно (7,6 % – в группе СТ+С vs 2,8 % – в группе СТ;  $p < 0,001$ ). Улучшение дыхательной функции сопровождалось увеличением длины пройденной дистанции (ДПД) при проведении теста с 6-минутной ходьбой (ТШХ): в группе СТ+С ДПД увеличилась на 93,8 м, а в группе СТ – на 83 м, т.е. межгрупповая разница составила 10,8 м, однако данная тенденция не достигала уровня достоверности.

Заключение: Таким образом, сочетание стандартной терапии с силденафилом способствовало улучшению клинико-функциональных показателей больных, независимо от типа ДКМП, но при ДКМПпж данная тенденция была более выраженной и достигала уровня достоверности.

## **СИСТЕМАТИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ КЛИНИЧЕСКИХ СЛУЧАЕВ РАЗВИТИЯ АУТОИММУННОГО МИОКАРДИТА НА ФОНЕ ПРОТИВООПУХОЛЕВОЙ ТЕРАПИИ ИНГИБИТОРАМИ КОНТРОЛЬНЫХ ТОЧЕК ИММУННОГО ОТВЕТА**

**Кушнарева Е.А., Моисеева О.М.**

**ФГБУ «НМИЦ им. В. А. Алмазова» Минздрава России, Санкт-Петербург, Россия**

**Введение:** применение моноклональных антител, ингибирующих контрольные точки иммунного ответа, позволило значимо увеличить продолжительность и качество жизни онкологических пациентов с широким спектром солидных и гематологических опухолей. Последнее время увеличивается количество публикуемых клинических случаев развития аутоиммунных миокардитов, ассоциированных с применением ингибиторов контрольных точек (ИКТ). Однако патогенез и особенности течения аутоиммунных осложнений терапии ИКТ в настоящее время до конца не изучены.

**Цель:** оценить особенности клинической картины ИКТ-ассоциированных миокардитов на основе систематического анализа опубликованных клинических случаев.

**Методы исследования:** нами проанализировано 30 клинических случаев развития ИКТ-ассоциированных миокардитов, опубликованных в доступной литературе в период с 2016 по 2019 года. Поиск материала осуществлялся на информационном портале PubMed на английском языке по ключевым словам «checkpoint myocarditis» и «immune related myocarditis». Были проанализированы следующие параметры: возраст на момент начала лечения, время развития симптомов от начала терапии и их характер, изменения на электрокардиограмме, фракция выброса левого желудочка (ФВ ЛЖ) на момент развития ИКТ-ассоциированного миокардита и летальность. Статистический анализ данных выполнялся при помощи программы «Statistica».

**Результаты исследования:** по результатам проведенного анализа соотношение мужчин и женщин составило 1,07:1 соответственно. Средний возраст на момент начала иммунной противоопухолевой терапии -  $64,2 \pm 11,5$  лет. Медиана времени до развития первых симптомов составила 28 [15; 49] дней. Только у половины пациентов (50%) имела место одышка, у 40% — общая слабость и недомогание. 23% пациентов предъявляли жалобы на боли в мышцах. С одинаковой частотой в 10% встречались отеки нижних конечностей, боль за грудиной и лихорадка. В 6,6% случаев пациенты предъявляли жалобы на ощущения учащенного сердцебиения. Также с частотой 6,6% встречались жалобы на тошноту, причем в одном клиническом случае данная жалоба была единственной. Что касается описанных изменений на ЭКГ, то в 23,3% случаев имели место депрессия или элевация сегмента ST (10% и 13,3% соответственно), в 13,3% — впервые возникшая блокада правой ножки пучка Гиса, удлинение интервала PR встречалось у 6,7% больных, а в 10% случаев отмечено развитие АВ-блокады 3 степени, впервые возникшая фибрилляция предсердий встречалась с частотой 6,7%. Медиана ФВ ЛЖ составила 31% [16; 65]. Несмотря на проводимое лечение, летальность ИКТ-ассоциированных миокардитов по данным представленного систематического анализа составила 30%.

**Выводы:** таким образом, миокардиты являются жизнеугрожающим осложнением иммунной противоопухолевой терапии с высоким процентом летальности и широким спектром клинических проявлений, затрудняющих своевременную диагностику и лечение.

## СКРУЧИВАНИЕ ЛЕВОГО ЖЕЛУДОЧКА У ДЕТЕЙ В ВОЗРАСТЕ ОТ ГОДА ДО ПЯТИ ЛЕТ, РОЖДЁННЫХ С НИЗКОЙ И ЭКСТРЕМАЛЬНО НИЗКОЙ МАССОЙ ТЕЛА

Павлюкова Е.Н.(1), Колосова М.В.(2), Неклюдова Г.В.(1), Алексеева Е.О.(1), Карпов Р.С.(1)

НИИ кардиологии Томский НИМЦ, г. Томск, Томск, Россия (1)

ФГБОУ ВО СибГМУ Минздрава России, Томск, Россия (2)

Источник финансирования: фундаментальная тема НИР института

В современных условиях новорожденные дети с гестационным возрастом 22-24 недель имеют реальные шансы выжить и достичь взрослого возраста. Значительное улучшение выживаемости для детей, рождённых недоношенными, в последние годы оставляет данную клиническую группу в зоне риска развития широкого спектра осложнений и заболеваний сердечно-сосудистой системы. Состояние скручивания ЛЖ, с позиции контрактильности левого желудочка, у данной категории детей остается недостаточно хорошо изученным

Цель изучить скручивание ЛЖ у детей, рождённых глубоконедоношенными.

Материал и методы исследования. Анализ выполнен у 88 детей возрасте от одного года до 5 лет, рождённых глубоконедоношенными (ГНД) с очень низкой массой тела от 1000 до 1499 г (n=62) и экстремально низкой массой тела с массой тела менее 1000 г (n=26). Группу сравнения составили 46 детей аналогичного возраста, рождённых доношенными (ДН). Все дети наблюдались в амбулаторных условиях детских поликлиник г. Томска и относились к группе диспансерного наблюдения I-II (согласно приказу Министерства здравоохранения РФ от 21 декабря 2012 г. № 1346н). Оценка скручивания ЛЖ была осуществлена с помощью технологии «след пятна» (Speckle Tracking Imaging - 2D Strain) путем постпроцессингового анализа серошкальных изображений ЛЖ по короткой оси на уровне базальных, апикальных сегментов и на уровне папиллярных мышц.

Дизайн исследования: пилотное одномоментное сравнительное исследование

Результаты. Зарегистрировано четыре типа скручивания ЛЖ у детей в возрасте от года до 5 лет. Первый «взрослый» тип был выявлен у 41 ребёнка (46,59%) из 88 детей, рождённых ГНД, что существенно отличается от распределения вариантов скручивающего движения ЛЖ в группе детей, рождённых доношенными (первый тип выявлен у 31 ребёнка (67,39%) из 46 детей, рождённых доношенными). Второй и третий типы, названные нами «детскими», обнаружены у 10 (11,36%) и у 14 (15,90%) детей, рождённых ГНД, соответственно. Значительно чаще ( $\chi^2=14,79$ ;  $p=0,02$ ;  $CC=0,25$ ) был зарегистрирован 4-й тип скручивания ЛЖ у детей, рождённых ГНД (26,13% vs 2,84%).

У детей в возрасте от одного года до 3 лет, рождённых ГНД, выявлена связь скручивания ЛЖ с массой тела при рождении ( $r=0,53$ ;  $p=0,003$ ), а у детей в возрасте от 3 до 5 лет скручивание ЛЖ коррелировало с индексом массы миокарда ЛЖ ( $r=-0,41$ ;  $p=0,0066$ ).

Выводы.

1. У детей, рождённых ГНД, зарегистрировано четыре типа скручивания ЛЖ.
2. Скручивание ЛЖ взаимосвязано с массой тела при рождении у детей в возрасте от одного года до 3 лет, рождённых ГНД, а в возрасте с трех до пяти лет - с индексом массы миокарда ЛЖ.

## СЛУЧАЙ НЕОБЫЧНОЙ ЖИРОВОЙ МЕТАПЛАЗИИ МИОКАРДА ЛЕВОГО ЖЕЛУДОЧКА

Крылова Н.С.(1), Мершина Е.А.(2), Филатова Е.В.(3), Потешкина Н.Г.(1), Шадрин М.И.(3), Ковалевская Е.А.(4), Маслова М.Ю.(1)

ФГАОУ ВО "Российский национальный исследовательский медицинский университет им. Н.И. Пирогова", Москва, Россия (1)

МГУ им. М.В.Ломоносова, Факультет Фундаментальной Медицины, Москва, Россия (2)

ФГБУН "Институт молекулярной генетики" РАН, Москва, Россия (3)

ГБУЗ ГКБ № 52 ДЗМ, Москва, Россия (4)

Источник финансирования: Гранты РФФИ № 19-015-00343, 18-015-00322

Отложение жировой ткани в миокарде встречается при различной кардиальной патологии: перенесенный инфаркт миокарда, аритмогенная кардиомиопатия/дисплазия правого желудочка, перенесенный миокардит, дилатационная кардиомиопатия и т.д.

Представляем клинический случай пациента с необычной жировой метаплазией миокарда ЛЖ. 44-летний мужчина с жалобами на редкие эпизоды сердцебиений наблюдается в университетской клинике РНИМУ им. Н.И. Пирогова в течение 12 лет. Кардиальные проблемы впервые обнаружены на ЭКГ в 19 лет, выполненной во время ОРВИ в связи с одышкой и головокружением. На ЭКГ синусовый ритм с горизонтальным положением ЭОС, подъем сегмента ST в V1-V3, (-)T в I, II, AVF, V4-V6. Заподозрен миоперикардит. До 27 лет из-за сохраняющихся изменений ЭКГ в отсутствие симптоматики выполнена эхокардиография. Выявлена умеренная гипертрофия ЛЖ с толщиной задней стенки ЛЖ 16 мм (базальный и средний сегменты) и толщиной МЖП 12 мм без признаков внутрижелудочковой обструкции (максимальный градиент в ВТЛЖ 7 мм рт.ст.). Левое предсердие не увеличено (28 мл/м<sup>2</sup>) с нормальным объемом ЛЖ (индекс конечно-диастолического объема ЛЖ 56 мл/м<sup>2</sup>). Фракция выброса ЛЖ 66%, нормальная диастолическая функция ЛЖ (E/A 1,5, IVRT 73 мс, DT 193 мс, E/e' 8,0). Таким образом, выявлена умеренная гипертрофия ЛЖ без обструкции с нормальной диастолической функцией ЛЖ при отсутствии в анамнезе артериальной гипертензии. При суточном мониторинге ЭКГ колебания ЧСС составили от 43 до 157 уд/мин, обнаружено 56 суправентрикулярных и 2 желудочковых экстрасистолы. Диагностически значимого смещения сегмента ST не выявлено. При велоэргометрии высокая толерантность к физической нагрузке (175 Вт) с нормальной реакцией на АД без признаков ишемии миокарда. Критерием прекращения была усталость пациента. Заподозрена необструктивная гипертрофическая кардиомиопатия (ГКМП). Назначен ателолол в дозе 12,5 мг. В возрасте 40 лет в отсутствие клинической симптоматики пациенту выполнена МРТ сердца с гадолинием. Результаты исследования оказались неожиданными. После в/в введения контрастного препарата в отсроченную фазу отмечено его субэпи/интрамиокардиальное линейное накопление в базальных, средних и апикальных латеральных сегментах, менее выраженное - в средних нижнеперегородочных сегментах миокарда ЛЖ. Эти изменения расценены как неишемический фиброз. Для уточнения изменений в миокарде пациенту была сделана МСКТ сердца с внутривенным болюсным контрастированием. Коронарные артерии – без стенозов. В центральных зонах интрамиокардиального фиброза (по МРТ-данным) обнаружены участки жировой метаплазией миокарда, вероятно, врожденного происхождения. Генетическое исследование выявило наличие варианта в гене титина (TTN) с локализацией chr2: 178594422\_G / A (rs371973579) с изменением в белке R10293C, клиническое значение которого, согласно базе данных ClinVar, не определено или, вероятно, доброкачественное. Клиническое обследование детей пациента не выявило признаков кардиальной патологии.

В данном случае формулировка окончательного диагноза затруднена, т.к. клинические проявления у пациента не вполне соответствуют конкретной форме кардиомиопатии. У больного есть фенотипические признаки ГКМП, участки жировой метаплазии, сходные с аритмогенной дисплазией ПЖ, нельзя исключить и перенесенный миокардит. Наличие генетической аномалии в гене титина предполагает врожденный характер изменений. Рекомендован семейный генетический скрининг.

## СОВРЕМЕННЫЕ ПРОБЛЕМЫ ИНФЕКЦИОННОГО ЭНДОКАРДИТА

**Парфенова Н.Н., Казакова В.В.**

**ГБОУ ВПО Санкт-Петербургский педиатрический медицинский университет,  
Санкт-Петербург, Россия**

**Источник финансирования: нет**

Инфекционный эндокардит (ИЭ) относится к числу тяжелых заболеваний с высоким уровнем летальности 24–40%. Актуальность проблемы ИЭ существенно возросла в связи с увеличением кардиохирургической активности.

Цель исследования: Изучить проблему этиологии ИЭ, факторов риска, возможные осложнения.

Материалы и методы: На базе СПб ГБУЗ Городской Мариинской больницы проанализировано 25 медицинских карт стационарных больных: 12 мужчин и 13 женщин в возрасте от 22 до 80 лет, с установленным ИЭ в период 2016–2018 гг.

Результаты: Обращает внимание тот факт, что у всех пациентов с ИЭ были выявлены очаги экстракардиальной инфекции, среди которых были пиелонефрит, флегмона, рожистое воспаление, остеомиелит. К факторам риска также относится внутривенное введение наркотических средств – 28%, протезирование клапанов – 8%. Летальность составила 28%.

ЭхоКГ было сделано в 88% случаев. Чаще всего вегетации обнаруживались на митральном клапане – в 36%, на трикуспидальном в 20% и аортальном в 12% случаев.

При поражении митрального клапана, возможно, провоцирующим фактором была ОРВИ (33,3%), пневмония (11,1%). Среди пациентов с ИЭ трикуспидального клапана 60% были инъекционные наркоманы. При поражении аортального клапана на первое место из провоцирующих факторов выходит пневмония (33,3%).

Сочетание поражения двух клапанов (20%) наблюдалось при инъекционной наркомании (2 пациента) и экстракции зуба (1 пациент). Поражение трёх клапанов было у одного инъекционного наркомана. У одного пациента ИЭ возник на протезированном клапане и ещё у одного был ассоциирован с электродом ПЭКС. В остальных случаях возможные ворота инфекции остались неизвестными.

Посев крови был проведен у 20 человек (80%). По данным микробиологического исследования предполагаемый возбудитель ИЭ обнаружен в 55% случаев. Среди выделенных микроорганизмов преобладал *Staphylococcus aureus* (30% всех выделенных штаммов). Другие микроорганизмы высевались реже: *Klebsiella pneumoniae* – 10%, *Staphylococcus epidermidis* – 5%, *Enterococcus faecalis* – 5%, *Vagococcus fluvialis* – 5%. В 45% случаев посев был стерил.

У 94% пациентов течение ИЭ осложнилось развитием сердечной недостаточности 2-3 стадии и только у 6% наблюдалось гемодинамически не значимое повреждение клапана. У 28% больных ИЭ были тромбозомболические осложнения в виде ОНМК. Эмболические изменения в различных органах (селезёнка, сердце, почки) были выявлены в 12% случаев. Успешное хирургическое лечение ИЭ выполнено у 28% пациентов.

Выводы: 1. Во всех случаях ИЭ выявлена экстракардиальная инфекция.

2. У больных ИЭ чаще всего выделяется кокковая микрофлора, главную роль играет *Staphylococcus aureus*.

3. Наиболее частым фоном ИЭ была инъекционная наркомания, а провоцирующим фактором – ОРВИ.

4. Практически у всех пациентов с ИЭ развивалась сердечная недостаточность 2 - 3 стадии, которая и являлась причиной смерти в 28% случаев.



## СОСТОЯНИЕ СИСТОЛИЧЕСКОЙ ФУНКЦИИ ЛЕВОГО ЖЕЛУДОЧКА У ПАЦИЕНТОВ С МИОКАРДИТАМИ

Митьковская Н.П.(1), Балыш Е.М.(1), Статкевич Т.В.(1), Петрова Е.Б.(1), Ладыгина Н.А.(2)

Учреждение образования "Белорусский государственный медицинский университет", Минск, Беларусь (1)

Учреждение здравоохранения "Городская клиническая больница скорой медицинской помощи", Минск, Беларусь (2)

Источник финансирования: нет

### Введение

У части пациентов миокардит может протекать без значимых клинических проявлений и разрешаться самостоятельно, однако в ряде случаев воспалительное поражение миокарда может стать причиной внезапной сердечной смерти вследствие развития жизнеугрожающих нарушений ритма или впервые выявленной сердечной недостаточности в связи с развитием воспалительной кардиомиопатии.

### Методы исследования.

В исследование были включены 73 пациента с клинически подозреваемым миокардитом (средний возраст  $36,5 \pm 1,25$  года). Диагноз устанавливался на основании рекомендаций Европейского общества кардиологов (2013) с использованием клинических и диагностических критериев. Среди обследованных лиц преобладали мужчины (80,8%,  $n=59$ ), 27,4% ( $n=20$ ) пациентов курили, у 46,6% ( $n=34$ ) выявлены избыточная масса тела или ожирение. В зависимости от состояния систолической функции левого желудочка (ЛЖ) пациенты были разделены на 2 группы: основную, с развитием систолической дисфункции ЛЖ (фракция выброса (ФВ) ЛЖ  $< 55\%$ ,  $n=32$ ) и группу сравнения, с сохранной функцией ЛЖ (ФВ ЛЖ  $\geq 55\%$ ,  $n=41$ ). Статистическая обработка полученных данных проводилась с использованием статистических пакетов Excel, Statistica (версия 10.0, StatSoft, Inc., USA).

### Результаты исследования

В результате проведенного исследования получены данные, что пациенты с миокардитом, осложнившимся развитием систолической дисфункции ЛЖ, были старше ( $40,7 \pm 0,8$  против  $33,2 \pm 1,35$  лет,  $p=0,002$ ) и имели более высокую частоту сердечных сокращений (ЧСС) при поступлении ( $92 (75;100)$  против  $80 (70;88)$  ударов в минуту,  $p=0,01$ ), чем пациенты группы сравнения. Структурно-функциональное состояние ЛЖ у пациентов основной группы в сравнении с пациентами с сохранной ФВ ЛЖ характеризовалось большими размерами ЛЖ (конечный диастолический диаметр -  $5,7 \pm 0,16$  против  $5,01 \pm 0,08$  см,  $p<0,001$ ; конечный систолический диаметр -  $4,4 \pm 0,19$  против  $3,2 \pm 0,08$  см,  $p<0,001$ ; конечный диастолический объем -  $139 (96-169)$  против  $99 (87-118)$  мл,  $p<0,001$ ; конечный систолический объем -  $72 (48-107)$  против  $36 (32-45)$  мл,  $p<0,001$ ) и более выраженными нарушениями локальной сократимости миокарда (индекс локальной сократимости -  $2 (1,38-2,25)$  против  $1 (1-1,16)$ ,  $p<0,001$ ; суммарная сократимость пораженных сегментов -  $32 (16-35)$  против  $6 (4-8)$ ,  $p=0,002$ ). Значение ФВ ЛЖ коррелировало с возрастом пациентов ( $r= - 0,38$ ), уровнем ЧСС при поступлении ( $r= - 0,33$ ), уровнем мозгового натриуретического пептида ( $r= -0,71$ ), Д-димеров ( $r= - 0,49$ ), прокальцитонина в сыворотке крови ( $r= - 0,35$ ), показателями почечной функции (уровнем креатинина -  $r= -0,45$ , скоростью клубочковой фильтрации -  $r= 0,52$ ).

### Выводы

У 43,8% ( $n=32$ ) пациентов с клинически подозреваемым миокардитом течение заболевания сопровождалось снижением ФВ ЛЖ менее 55%. У пациентов с миокардитом выявлены корреляционные связи между значением ФВ ЛЖ и возрастом пациента, ЧСС при поступлении, а также уровнем прокальцитонина, Д-димеров и показателями почечной функции.

## СОЧЕТАНИЕ АРИТМОГЕННОЙ ДИСПЛАЗИИ ПРАВОГО ЖЕЛУДОЧКА И НЕКОМПАКТНОГО МИОКАРДА ЛЕВОГО ЖЕЛУДОЧКА КАК ОСОБАЯ ФОРМА КАРДИОМИОПАТИИ

Лутохина Ю.А.(1), Благова О.В.(1), Недоступ А.В.(1), Шестак А.Г.(2), Поляк М.Е.(2),  
Заклязьминская Е.В.(2)

ФГАОУ ВО Первый МГМУ им. И.М. Сеченова Минздрава России (Сеченовский  
Университет), Moscow, Россия (1)

ФГБНУ Российский научный центр хирургии имени академика Б.В. Петровского, Moscow,  
Россия (2)

Цель: проанализировать случаи сочетания аритмогенной дисплазии правого желудочка (АДПЖ) и некомпактного миокарда (НКМ) левого желудочка (ЛЖ) у пациентов с агрессивными желудочковыми нарушениями ритма и хронической сердечной недостаточностью (ХСН).

Методы. Исследовано 2 регистра: 1) 54 пациента с АДПЖ (в соответствии с критериями 2010 г.), средний возраст  $38,7 \pm 14,1$  года; всем выполнены ЭКГ, Холтеровское мониторирование, ЭхоКГ, а также МРТ сердца ( $n = 49$ ), МСКТ сердца ( $n = 17$ ), эндомикардиальная биопсия (ЭМБ)/аутопсия (2/2); 2) 120 пациентов с НКМ, средний возраст  $45,9 \pm 15,0$  лет; НКМ верифицирован с помощью ЭхоКГ, МСКТ ( $n = 85$ ), МРТ ( $n = 55$ ). ЭМБ/аутопсия выполнены у 22 пациентов. Поиск мутаций проводился в десмосомных и недесмосомных генах, ответственных за развитие этих кардиомиопатий, с применением NGS с последующим подтверждением находок при секвенировании по Сэнгеру.

Результаты. Сочетание АДПЖ+НКМ диагностировано у 8 пациентов (5 мужчин и 3 женщины) (14,8% пациентов с АДПЖ и 6,7% с НКМ). Средний возраст составил  $41,6 \pm 7,8$  года. Диагноз НКМ был подтвержден тремя методами визуализации у 1 пациента, двумя - у 7. Срок наблюдения: 12 [2,25; 40] мес. Патогенные мутации были выявлены в одном случае в гене DSP, в другом - в генах MYH7, MYBPC3, еще у двух пациентов обнаружены VUCS в генах DSP и RCP2. Миокардит был диагностирован у 7 пациентов (с использованием морфологического исследования миокарда у 3, в 1 случае в миокарде выявлены вирусы герпеса 1, 2, 6 типов). Основными клиническими проявлениями были обмороки (37,5%), неустойчивая/устойчивая желудочковая тахикардия (ЖТ) (75/50%) и частая желудочковая экстрасистолия (19,5 [7,1; 31,1] тыс./сут.). ПБПНПГ отмечена у 25% пациентов, мерцательная аритмия - у 25%. Признаки ХСН были у 75% пациентов (1,25 [0,25; 2,75] ФК по NYHA). ЭКГ отличалась низким вольтажом QRS (50%), наличием E-волны (50%) и негативными зубцами Т как в левых, так и в правых грудных отведениях (87,5%). По данным МРТ фракция выброса (ФВ) ЛЖ составила  $42,0 \pm 11,1\%$ , ФВ ПЖ -  $38,7 \pm 11,0\%$ , конечный диастолический размер ЛЖ -  $6,3 \pm 0,9$  см, индексированный объем ПЖ -  $98,0 \pm 23,4$  мл/м<sup>2</sup>. Субэпикардальное отсроченное накопление контраста обнаружено у половины пациентов в обоих желудочках. ИКД имплантирован 4 больным, у всех зарегистрированы адекватные срабатывания по поводу ЖТ. У пациента, отказавшегося от ИКД, зафиксирована внезапная смерть. Одному больному была успешно выполнена трансплантация сердца, обусловленная рефрактерной ХСН.

Заключение. Сочетание АДПЖ+НКМ не является казуистически редким и должно рассматриваться как особая форма кардиомиопатии. Наиболее типичным для этой кардиомиопатии является обнаружение патогенных мутаций или VUCS в гене DSP (в настоящее время 25%). АДПЖ+НКМ является благоприятной почвой для развития миокардита, в том числе и вирусного. Эта кардиомиопатия проявляется агрессивными желудочковыми нарушениями ритма и ХСН и имеет серьезный прогноз.

## **СОЧЕТАНИЕ ГИПЕРТРОФИЧЕСКОГО И ДИЛАТАЦИОННОГО ФЕНОТИПА У БОЛЬНОГО С ГОМОЗИГОТНОЙ МУТАЦИЕЙ В ГЕНЕ МУВРС3, ДЛИТЕЛЬНО ЛЕЧЕННОГО ОТ МИОКАРДИТА.**

**Благова О.В.(1), Алиева И.Н.(1), Коган Е.А.(1), Седов В.П.(1), Заклязьминская Е.В.(2), Сурикова Ю.А.(2)**

**ФГБОУ ВО Первый МГМУ им. И.М. Сеченова МЗ РФ, Москва, Россия (1)**

**РНЦХ им. Б.В.Петровского, Москва, Россия (2)**

Цель: представить описание результатов диагностического поиска и лечения у пациента с сочетанием гипертрофического и дилатационного фенотипа кардиомиопатии.

Материал и методы: больной 27 лет впервые госпитализирован в Факультетскую терапевтическую клинику им. В.Н.Виноградова в сентябре 2018 г. в связи с сердечной недостаточностью IIБ стадии, 3 ФК с целью верификации миокардита. Обследование включало ЭКГ, ЭхоКГ, суточное мониторирование ЭКГ по Холтеру, МРТ и МСКТ сердца, определение уровня антикардиальных антител и маркеров вирусных инфекций в крови, эндомиокардиальную биопсию правого желудочка с окрасками гематоксилин-эозином, конго красным, ШИК-реактивом, по Ван Гизону и по Перлсу, консультацию генетика и ДНК-диагностику в объеме полноэкзомного секвенирования.

Результаты. Семейный анамнез не отягощен. С детства ставился диагноз миокардита, ФВ 33-59%, проводились курсы стероидной и метаболической терапии. С 16 лет эритроцитоз. После ОРВИ в 2017 г. – нарастание одышки, снижение ФВ до 24%; по месту жительства назначен преднизолон 40 мг/сутки без улучшения; развился тромбоз бедренной артерии. При осмотре – умеренные отеки голеней и стоп, ЧСС 98/мин., печень не увеличена. В анализах крови – Нб 198 г/л, эритроциты 6,85 млн., лейкоциты 27,8 тыс., признаки холестаза и цитолиза, повышение специфического АНФ до 1:80, антител к антигенам гладкой мускулатуры и проводящей системы до 1:160. На ЭКГ синусовый ритм, признаки гипертрофии обоих предсердий и желудочков. При ЭхоКГ – дилатация всех камер (КДР ЛЖ 6,4 см, КДО 236 мл, КСО 192 мл, ФВ 19%, VT1 2,5 см, ЛП 4,8 см, 110 мл, ПП 69 мл, ПЖ 3,1 см, TAPSE 12 мм, E/A 1,5, DecT 90 мс) с диффузной гипертрофией левого желудочка до 14-16 мм, правого до 7-11 мм. При МСКТ коронарные артерии интактны, при МРТ сердца – различные типы отсроченного контрастирования. При биопсии миокарда – выраженный сладж-феномен, ишемия и гипертрофия кардиомиоцитов, умеренные лимфогистиоцитарные инфильтраты; вирусного генома нет. Мутаций в генах JAS2, эритропоэтина не выявлено, обнаружена делеция p.2711\_2737del в гене МуВРС3 в гомозиготном состоянии. Та же мутация выявлена у клинически здоровой матери пациента в гетерозиготном состоянии; отец погиб. Доза преднизолона снижена до 5 мг/сутки (терапия продолжена в связи с развитием амиодарониндуцированного тиреотоксикоза II типа). Возрастания ФВ в течение года не отмечено. Имплантирован ИКД. Консультирован в ФНЦТиИО им. В.И.Шумакова для постановки в лист ожидания на трансплантацию сердца.

Заключение. У пациента с длительным анамнезом «миокардита» и сочетанием картины ДКМП с диффузной гипертрофией миокарда выявлена патогенная мутация в саркомерном гене МуВРС3 в гомозиготном состоянии, что определяет тяжесть поражения миокарда и серьезность прогноза. Дополнительный вклад в дисфункцию миокарда вносит ишемия вследствие эритроцитоза с расстройствами микроциркуляции. Ввиду отсутствия значимого улучшения в результате кардиотропной терапии нуждается в постановке в лист ожидания на трансплантацию сердца.

## **СПЕЦИФИКА ЭЛЕКТРОКАРДИОСТИМУЛЯЦИИ У ДЕТЕЙ, ОТДАЛЕННЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСЛОЖНЕНИЙ.**

**Джаффарова О.Ю., Свинцова Л.И., Плотникова И.В., Дамбаев Б.Н., Криволапов С.Н., Кривошеков Е.В.**

**НИИ кардиологии Томского НИМЦ, Томск, Россия**

Цель работы: провести анализ осложнений электрокардиостимуляции у детей в зависимости от способа имплантации.

Актуальность: В последнее время методики эпикардиальной имплантации электродов находят все большее применение, как в силу более серьезных осложнений трансвенозной ЭКС, так и в связи с возможностью выбора гемодинамически оптимальной зоны стимуляции для предотвращения пейсмеккер-индуцированной диссинхронии.

Материал и методы: Под нашим наблюдением находится 242 пациента с имплантированными ЭКС. Эпикардиальная имплантация ЭКС выполнена 145 пациентам, эндокардиальная – 97 пациентам. У большинства детей первичная эпикардиальная имплантация ЭКС выполнялась в «старую эру», с локализацией электродов в свободной стенке ПЖ. У 27 детей, которым первичная имплантация ЭКС выполнялась в нашем Центре в последние годы, желудочковый электрод был имплантирован в области верхушки ЛЖ при эпикардиальном способе, или верхушке ПЖ при эндокардиальной методике.

Результаты: При проведении сравнительного анализа осложнений при эпи- и эндокардиальном способе имплантации ЭКС были получены следующие результаты. При эпикардиальной стимуляции зарегистрировано 22% осложнений. При трансвенозной стимуляции общий процент осложнений был выше, чем при эпикардиальной и составил 45%.

Гемодинамические осложнения, связанные с развитием дисинхронической кардиомиопатии зарегистрированы в 53% эпикардиальной стимуляции и в 16% эндокардиальной правожелудочковой стимуляции.

Недостаточность ТК самое распространённое осложнение эндокардиальной стимуляции (32%). Тромбоз венозных сосудов был диагностирован в 9 % эндокардиальной стимуляции.

Нарушение целостности электродов при эпикардиальной и трансвенозной стимуляции было диагностировано в одинаковом процентном соотношении (28%).

Инфекционные осложнения при трансвенозной стимуляции, в частности развитие бактериального эндокардита имело место в 6,8%. Так у одного пациента прогрессирующий бактериальный эндокардит и недостаточностью ТК 3 степени, возникли после 10 лет первичной имплантации, что потребовало проведения открытой операции деимплантации эндокардиальной системы, пластики ТК с последующей имплантацией эпикардиальной системы ЭКС. Инфицирование ложа стимулятора диагностировано при обоих способах в 1%. В двух случаях (4%) была выявлена перфорация предсердного эндокардиального электрода.

У одного ребенка (3%) возраста 5 лет, через 4 года после первичной имплантации эпикардиальной системы диагностирована - кардиальная странгуляция. Явления перикардита непосредственно после имплантации эпикардиальной системы диагностированы в 9%.

Заключение: Возможность выбора оптимального места стимуляции при эпикардиальном способе превосходит риски, связанные с эпикардиальными электродами и срединной стернотомией. Эпикардиальный способ электрокардиостимуляции предпочтителен при первичной кардиостимуляции у детей любой возрастной группы.

## **СРАВНЕНИЕ ОТДАЛЕННЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ИММУНОСУПРЕССИВНОЙ ТЕРАПИИ МИОКАРДИТА, ПОДТВЕРЖДЕННОГО С ПОМОЩЬЮ БИОПСИИ МИОКАРДА И ДИАГНОСТИРОВАННОГО НЕИНВАЗИВНЫМИ МЕТОДАМИ**

**Благова О.В., Недоступ А.В., Коган Е.А.**

**Первый МГМУ им. И.М.Сеченова (Сеченовский университет), Москва, Россия**

Цель: сравнить отдаленные результаты базисной терапии миокардита, подтвержденного с помощью биопсии миокарда и диагностированного неинвазивными методами.

Материал и методы. В исследование включены 83 больных от 18 лет и старше с тяжелым и среднетяжелым миокардитом (25 женщин и 58 мужчин, средний возраст  $45,7 \pm 11,7$  лет), установленным на основании данных биопсии миокарда (группа 1,  $n=36$ ) или алгоритма неинвазивной диагностики (группа 2,  $n=47$ ), по поводу которого проводилась иммуносупрессивная терапия (ИСТ). Критериями включения были конечно-диастолический размер левого желудочка (КДР ЛЖ) более 5,5 см; фракция выброса (ФВ) менее 50%. Проведены эндомикардиальная ( $n=31$ ) или интраоперационная ( $n=5$ ) биопсия с исследованием вирусного генома, определение уровня антикардиальных антител, коронарография (29%), МСКТ сердца (75%), МРТ (41%), скинтиграфия с  $^{99m}\text{Tc}$ -МИБИ (35%). Средний срок наблюдения составил 3 года (36 [12; 65] месяцев). Исследование одобрено межвузовским этическим комитетом.

Результаты. Группы были полностью сопоставимы по возрасту, исходным параметрам (ФК ХСН 3 [2,25; 3] и 3 [2; 3], КДР  $6,7 \pm 0,7$  и  $6,4 \pm 0,7$  см, ФВ  $29,9 \pm 8,7$  и  $31,4 \pm 9,3\%$ ), объему кардиотропной терапии (за исключением частоты назначения  $\beta$ -адреноблокаторов – 94,4 vs 78,7%,  $p < 0,05$ ) и ИСТ (метилпреднизолон у 91,7 и 89,4% больных в средней дозе 24 [16; 32] и 20 [15; 32] мг/сутки, азатиоприн у 50,0 и 46,8% больных в средней дозе 150 мг/сутки либо микофенолата мофетил 2,0/сутки у 30,6% в группе 1, гидроксихлорохин 0,2/сутки у 27,8 и 23,4%). При биопсии в группе 1 выявлен активный/пограничный (61/39%) миокардит, у 8 больных – вирусный геном в миокарде, в т. ч. парвовирус В19 у 7.

В обеих группах отмечено сопоставимое достоверное возрастание ФВ через 6 месяцев (до  $37,6 \pm 8,1$  и  $42,6 \pm 11,5\%$ ,  $p < 0,001$ ) и через 27 [12; 54] месяцев (до  $43,4 \pm 9,6$  и  $45,5 \pm 12,3\%$ ,  $p < 0,001$ ), а также достоверное снижение ФК (до 2 [1; 2] в обеих группах), КДР, КДО, КСО ЛЖ, ФВ объема левого предсердия, степени митральной и трикуспидальной регургитации, систолического давления в легочной артерии (достоверное в группе 1) к концу срока наблюдения. Возрастание ФВ на 10% и более зафиксировано у 70 и 72% больных. Частота летальных исходов составила 13,9% и 12,8%, с учетом единственной трансплантации в группе 2 конечной точки «смерть + трансплантация» достигли 13,9% и 14,9% больных (без достоверных различий между группами).

Заключение. У больных с миокардитом тяжелого и среднетяжелого течения в результате комплексной терапии, включавшей ИСТ, достигнута сопоставимая достоверная положительная динамика независимо от того, диагностирован ли миокардит с помощью биопсии миокарда либо без нее. При невозможности выполнения биопсии комплексная неинвазивная диагностика позволяет ставить диагноз миокардита с различной степенью вероятности и проводить эффективную ИСТ, отказ от которой во многих случаях не является оправданным.

## СРЕДНЕСРОЧНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ РЕКОНСТРУКЦИИ АОРТАЛЬНОГО КЛАПАНА АУТОЛОГИЧНЫМ ПЕРИКАРДОМ.

**Зыбин А.А., Семагин А.П., Карпушкина Е.М., Сколота Д.А.**

**ГБУЗ «Самарский областной клинический кардиологический диспансер», Самара, Россия**

Цель. Целью данного исследования явился анализ среднесрочных результатов замены аортального клапана аутологичным перикардом.

Материалы и методы. С августа 2017 года по октябрь 2018 года реконструкция аортального клапана была выполнена 40 пациентам (19 мужчин, средний возраст  $65,73 \pm 5,07$  лет). Средние и пиковые предоперационные градиенты давления у пациентов с аортальным стенозом были  $48,2 \pm 16,35$  и  $84,44 \pm 23,32$  мм рт. ст. соответственно, диаметр фиброзного кольца составил в среднем  $21,18 \pm 2,16$  мм. Индекс массы тела у пациентов с аортальными стенозами был  $29,72 \pm 3,40$  кг/м<sup>2</sup>. Двустворчатые аортальные клапаны выявлены у семнадцати пациентов. Выраженная степень несоответствия протеза-пациенту прогнозировано при использовании протеза Hancock II у 18 пациентов, умеренная в 14 случаях. Контроль реконструкции, зон коаптации, градиентов давления на неоклапане, проводились при помощи ЭХО КГ. Оценка результатов включала в себя общую выживаемость, показатели гемодинамических характеристик аортального клапана и необходимость повторной операции.

Результаты. Госпитальной смертности не было. Всем пациентам проводилось трансторакальное эхокардиографическое исследование перед выпиской, получены следующие результаты: средние и пиковые градиенты трансклапанного давления  $8,47 \pm 3,05$  и  $16,27 \pm 5,26$  мм рт. ст., длина коаптации на аортальном клапане  $12,3 \pm 3,13$  мм, высота коаптации  $15,30 \pm 4,88$  мм. Период наблюдения составил в среднем 17 месяцев. За время наблюдения умерло 4 (10%) пациента от причин, не связанных с хирургическим вмешательством. При эхокардиографическом контроле получены средние и пиковые трансортальные градиенты  $9,23 \pm 3,99$  и  $14,5 \pm 5,04$  мм рт. ст. соответственно. Недостаточность аортального клапана 2 степени выявлена у двух пациентов. Повторная операции потребовалась в одном случае, у пациента была обнаружена выраженная аортальная регургитация вследствие отрыва комиссурального шва.

Выводы. Наши ближайшие и среднесрочные результаты демонстрируют удовлетворительные показатели гемодинамических характеристик неоклапана. Простота и воспроизводимость реконструкции аортального клапана аутологичным перикардом, могут способствовать широкому внедрению данной технологии в арсенал хирургического лечения заболеваний аортального клапана.

## **СТРУКТУРА КРИТИЧЕСКИХ ВРОЖДЕННЫХ ПОРОКОВ СЕРДЦА ПО ДАННЫМ ОТДЕЛЕНИЯ ПАТОЛОГИИ НОВОРОЖДЕННЫХ И ИХ ИСХОДЫ**

**Сенаторова О.В., Супрунец С.Н., Храмова Е.Б., Лыкасов А.Г.**

**ФГБОУ ВО "Тюменский ГМУ" Минздрава России, Тюмень, Россия**

Актуальность. Современный уровень диагностики и лечения врожденных пороков сердца (ВПС) позволяет сохранить жизнь таким пациентам. В неотложных хирургических вмешательствах нередко нуждаются новорожденные с критическими пороками сердца, что определяет необходимость ранней диагностики кардиальной патологии. Использование метода неонатального скрининга с целью выявления критических врожденных пороков сердца позволяет улучшить своевременную диагностику ВПС и оптимизировать прогноз заболевания.

Цель исследования. Определить структуру критических ВПС у детей, поступающих в отделение патологии новорожденных ГБУЗ ТО «ОКБ №2» (г. Тюмень), и исход заболевания в периоде раннего детства.

Материал и методы. За период 2014 - 2018 гг в отделение патологии новорожденных ГБУЗ ТО «ОКБ №2» были госпитализированы 23 новорожденных (от 1 до 28 суток жизни) с критическими пороками сердца. 14 человек переведены из родильных домов Тюменской области с подозрением на ВПС, из них у 4 новорожденных наличие ВПС было определено пренатально. 9 новорожденных госпитализированы из дома, у 3 из них неонатальный скрининг кардиальной патологии дал отрицательный результат, данных о проведении скрининга на ВПС у 6 детей нет. Для верификации диагноза были выполнены общеклинические обследования, ЭКГ, рентгенография органов грудной клетки в двух проекциях, Эхо-КГ. Все дети консультированы кардиохирургом для определения тактики ведения.

Результаты исследования. По данным обследования гемодинамически значимые мембранозные и множественные дефекты межжелудочковой перегородки в сочетании с дефектом межпредсердной перегородки диагностированы у 6 человек, коарктация аорты – у 5 детей, двойное отхождение магистральных сосудов – у 5 пациентов, пороки развития клапанов: аортального – у 1 ребенка, легочного – у 3 детей, всей клапанной системы – у 1 пациента, транспозиция магистральных сосудов – в 2 случаях. У 9 детей ВПС входил в симптомокомплекс множественных пороков развития. У 6 детей был зарегистрирован летальный исход до проведения оперативного лечения. Из 17 детей, переведенных в кардиохирургическое отделение, 12 человек прооперированы в периоде новорожденности, 3 детей не нуждались в экстренном вмешательстве, 2 детям с тяжелыми неврологическими нарушениями оперативное лечение отсрочено. В послеоперационном периоде умерло 4 человека. Из 13 выживших детей с критическими ВПС только трое не имеют отклонений в физическом и нервно-психическом развитии в периоде раннего детства.

Выводы. Совершенствование скрининговых методов пре- и постнатальной диагностики ВПС может способствовать своевременному распознаванию кардиальной патологии (в том числе, и критических пороков сердца) у новорожденных.

## **ТЯЖЕЛОЕ ТЕЧЕНИЕ ИНФЕКЦИОННОГО ЭНДОКАРДИТА, ПРИВЕДШЕЕ К ТРАНСПЛАНТАЦИИ СЕРДЦА.**

**Юсупова А.О., Мамедярова З.М., Привалова Е.В., Беленков Ю.Н.**

**ФГАОУ ВО Первый МГМУ им. И.М. Сеченова МЗ РФ, Москва, Россия**

**Источник финансирования: нет**

**ВВЕДЕНИЕ:** Акушерско-гинекологический сепсис является причиной развития первичного инфекционного эндокардита (ИЭ) в 10,8% случаев. Сердечная недостаточность (СН) у больных ИЭ отмечается в 50-60% случаев, атрио-ветрикулярные блокады - в 5-8%. Частота возникновения парапротезных фистул после протезирования аортального клапана колеблется от 0,4 до 10%.

**ОПИСАНИЕ:** Пациентка 40 лет госпитализирована в отделение кардиологии 19.03.2018 г. с жалобами на учащенное сердцебиение, одышку при минимальной физической нагрузке, отеки нижних конечностей.

В детстве был диагностирован пролапс митрального клапана с регургитацией 1-2 степени. В 27 лет после родов развился ИЭ с поражением митрального клапана (регургитация 3 степени). В гемокультуре был высеян золотистый стафилококк. 08.09.2005 г. выполнено протезирование митрального клапана механическим протезом Carbomedics-23. Послеоперационный период осложнился развитием полной поперечной блокады (ППБ) и перфорацией некоронарной створки аортального клапана (АК). На фоне ППБ сердца у пациентки отмечались эпизоды потери сознания, по поводу чего 13.02.2006 г была выполнена имплантация двухкамерного частотоадаптивного электрокардиостимулятора Identity DR. В 2012 г. по данным ЭХО-кардиографии (ЭХО-КГ) зафиксирована отрицательная динамика в виде дилатации полости левого желудочка (6,5 см) и снижения фракции выброса (ФВ, 43%), площадь дефекта створки АК - 0,21 см<sup>2</sup>, регургитация 2-3 степени. 02.10.2014 г. произведено протезирование аортального клапана механическим протезом Carbomedics-23. В январе 2018 г. состояние больной ухудшилось, стали прогрессировать явления СН. При ЭХОКГ была выявлена парапротезная фистула с аортальной регургитацией 2-3 степени, ФВ 19%. К стандартной терапии ХСН был добавлен валсартан/сакубитрил в низких дозах, однако, из-за выраженной гипотонии до 60/30 мм рт ст препарат был отменен. В апреле 2018 года в научно-исследовательском центре трансплантологии и искусственных органов им. академика В.И. Шумакова была успешно проведена ортотопическая трансплантация сердца. Послеоперационный период протекал без осложнений. Через год после операции состояние больной значительно улучшилось, функция трансплантата удовлетворительная, ФВ 69%.

**ОБСУЖДЕНИЕ:** Данный клинический случай демонстрирует тяжелое течение инфекционного эндокардита в послеродовом периоде у молодой женщины, который привел к развитию целого ряда осложнений и, в конечном итоге, - ХСН с малой фракцией выброса, резистентной к консервативной терапии. Учитывая невозможность повторного оперативного вмешательства, в этой ситуации трансплантация сердца была единственным методом выбора.



## **ФАКТОРЫ, ВЛИЯЮЩИЕ НА ЭФФЕКТИВНОСТЬ ТЕРАПИИ ПОСТПЕРИКАРДИОТОМНОГО СИНДРОМА НЕСТЕРОИДНЫМИ ПРОТИВОВОСПАЛИТЕЛЬНЫМИ СРЕДСТВАМИ**

**Мангилева Т.А., Казанцева О.А.**

**Медицинская академия имени С.И. Георгиевского ФГАОУ ВО "КФУ им. В.И. Вернадского",  
Симферополь, Россия**

**Источник финансирования: нет**

**ВВЕДЕНИЕ.** В структуре осложнений после операций на открытом сердце большое место занимает постперикардиотомный синдром, встречающийся у 10-40% пациентов, и представляющий собой патологическое состояние, характеризующееся системной воспалительной реакцией с вовлечением плевры и/или перикарда. В соответствии с действующими рекомендациями для его лечения применяются нестероидные противовоспалительные препараты, в случае их неэффективности – глюкокортикоиды. В клинической практике нередки случаи неэффективности лечения с использованием нестероидных противовоспалительных препаратов, в частности, ибупрофена. Это во многом обусловлено недостаточным изучением факторов, которые влияют на эффективность лечения.

**МЕТОДЫ.** Обследовано 53 пациента с постперикардиотомным синдромом, среди которых 35 больных перенесли операцию коронарного шунтирования, 18 пациентам проведено оперативное лечение клапанной патологии сердца. Всем больным была назначена стартовая терапия ибупрофеном в дозе 600 мг 2 р/сутки. При сохраняющемся или нарастающем выпоте в полость перикарда и/или плевральные полости, сохраняющемся повышении уровня С-реактивного белка, скорости оседания эритроцитов, лейкоцитозе ибупрофен был заменен на преднизолон у 21 больного (10 человек с коронарным шунтированием и 11 с клапанной патологией).

**РЕЗУЛЬТАТЫ.** Ретроспективный анализ анамнестических данных, результатов лабораторных и инструментальных обследований выявил следующие отличительные признаки больных, у которых терапия ибупрофеном оказалась неэффективной: большая распространенность ( $p=0,008$ ) и объем перикардиального выпота ( $p=0,014$ ), снижение протромбинового индекса ( $p=0,002$ ), повышение международного нормализованного отношения ( $p=0,029$ ). Недостаточная эффективность нестероидных противовоспалительных средств чаще встречалась у больных, перенесших операцию на сердце по поводу патологии клапанного аппарата, чем у пациентов, которым было проведено коронарное шунтирование ( $p=0,037$ ).

В подгруппе пациентов, перенесших коронарное шунтирование назначение преднизолона потребовалось больным, у которых отмечалась большая частота выявления сахарного диабета ( $p=0,020$ ) и более высокая концентрация глюкозы в сыворотке ( $p=0,036$ ). У пациентов после коррекции клапанной патологии, которым был назначен преднизолон из-за неэффективности терапии ибупрофеном, отмечались большие размеры полости правого желудочка ( $p=0,015$ ), объем выпота в перикард ( $p=0,015$ ) и количество послеоперационных дренажей в грудной полости ( $p=0,010$ ).

**ВЫВОДЫ.** На эффективность терапии постперикардиотомного синдрома нестероидными противовоспалительными средствами влияют наличие перикардиального выпота, состояние коагуляции, нарушения углеводного обмена и ремоделирование камер сердца. Значимость каждого фактора зависит от характера оперативного вмешательства.

## **ФИБРИЛЛЯЦИЯ ПРЕДСЕРДИЙ: ПРЯМОЕ ОТКРЫТОЕ РАНДОМИЗИРОВАННОЕ СРАВНЕНИЕ ЭФФЕКТОВ ПЕРОРАЛЬНЫХ АНТИКОАГУЛЯНТОВ В ПЕРИОД ГОСПИТАЛИЗАЦИИ**

**Мищенко Л.Н., Аверков О.В., Гордеев И.Г.**

**РНИМУ им. Н.И. Пирогова, Москва, Россия**

**Источник финансирования: нет**

**Введение.** Антикоагулянты – обязательный элемент лечения больных с фибрилляцией предсердий (ФП). Антагонисты витамина К (АВК) долго представляли единственный вариант длительной антикоагуляции при ФП. Сложность при лечении АВК – поддержание целевого уровня международного нормализованного отношения (МНО). Показатель качества лечения АВК – время нахождения МНО в терапевтическом диапазоне, высокие значения которого (>70%) обеспечивают наименьший риск эмболических событий и кровотечений. В реальной практике в РФ этот показатель фактически не используется. Альтернатива АВК – прямые селективные антикоагулянты (ПСАК). В крупных исследованиях у пациентов с ФП ПСАК при сравнении с АВК, обладая как минимум сходной эффективностью, обеспечивают сопоставимую или лучшую геморрагическую безопасность. Пострегистрационные прямые сравнения пероральных антикоагулянтов (ПАК) из-за отсутствия рандомизации предоставляют противоречивую информацию.

**Цель:** сравнение эффектов ПАК в условиях реальной практики на стационарном этапе.

**Методы.** 100 больных с неклапанной ФП ( $\geq 1$  балла по шкале CHA<sub>2</sub>DS<sub>2</sub>-VASc, ранее не получавшие антикоагулянтной терапии), госпитализированных в кардиологический стационар. В начале госпитализации рандомизированы в 4 группы: варфарина (n=26), ривароксабана (n=24) и двух доз дабигатрана: 110 (n=25) и 150 мг (n=25). Первичные конечные точки: кровотечения, тромботические/тромбоэмболические (ТЭ) события, летальные исходы; вторичные – лабораторные показатели, отражающие динамику гемоглобина, эритроцитов, тромбоцитов, функции печени и почек на фоне лечения. Для группы варфарина оценены показатели качества лечения.

**Результаты.** За период госпитализации (средний – 11,4±4,2 дня), не отличавшийся по длительности между группами, крупных кровотечений и инсультов не было. Зарегистрированы 1 летальный исход в группе дабигатрана 110 мг и 1 острый инфаркт миокарда в группе дабигатрана 150 мг. Значимых различий при сравнении групп по частоте кровотечений, ТЭ событий и летальных исходов в течение госпитализации не выявлено, как и по динамике лабораторных показателей. Достоверных различий по частоте отмены и изменений режима приёма препаратов не обнаружено: отмена ПАК имела место у 3 больных группы варфарина и 3 – дабигатрана 110 мг; изменение режима лечения – у 2 пациентов, получающих дабигатран 150 мг, 1 – дабигатран 110 мг и 1 – варфарин. В группе варфарина к выписке целевое МНО имели лишь 12 из 26 больных (46%), доля целевых значений МНО составила 24%, время нахождения МНО в терапевтическом диапазоне в период госпитализации – 17%.

**Выводы.** В период первичного применения ПАК в стационаре у больных с ФП частота серьёзных тромботических, ТЭ и геморрагических событий низкая. При сравнении эффектов в период госпитализации не выявлено значимых различий как по частоте крупных клинических, так и лабораторных событий. Первичное назначение АВК при ФП в стационаре в условиях существующей длительности госпитализации позволяет добиться адекватной антикоагуляции только у половины больных.

## ХАРАКТЕРИСТИКА УРОВНЯ ЦИРКУЛИРУЮЩЕЙ МИРНК-34 У ПАЦИЕНТОВ С ГИПЕРТРОФИЧЕСКОЙ КАРДИОМИОПАТИЕ

Филатова М.Е.(1), Бежанишвили Т.Г.(1), Давыдова В.Г.(2), Андреева С.Е.(1), Полякова А.А.(1), Зарайский М.И.(1), Гудкова А.Я.(1)

ГБОУ ВПО «Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет имени академика И.П.Павлова» МЗ РФ, Санкт-Петербург, Россия (1)

ФГБУ «СЗФМИЦ им. В. А. Алмазова» Минздрава России, Санкт-Петербург, Россия (2)

Введение. МикроРНК (миРНК) – это некодирующие РНК, которые играют роль в регуляции экспрессии генов. В течение последнего десятилетия исследования с использованием различных моделей позволили идентифицировать миРНК и их гены-мишени при различных состояниях сердечно-сосудистых заболеваний (ССЗ). Участие миРНК лучшего всего изучено при гипертрофии, фиброзе и апоптозе. Одной из изученных миРНК, участвующих в развитии патологических процессов при ССЗ, является семейство миРНК-34. Экспрессия миРНК-34 способствует гибели клеток кардиомиоцитов путем репрессии антиапоптотических генов. Уровень экспрессии циркулирующей миРНК-34 у пациентов с ГКМП недостаточно изучен на данный момент.

Цель. Изучить уровень экспрессии гена миРНК-34 у пациентов с ГКМП.

Материалы и методы. В исследование включено 24 человека, в возрасте от 27 до 84 лет ( $52 \pm 16$ ). Контрольную группу для миРНК-34 составили 31 человек практически здоровых лиц, сопоставимых по возрасту и полу с обследуемыми пациентами. Также производилось сравнение уровня экспрессии миРНК-34 между пациентами моложе 45 ( $N=8$ ) и  $\geq 45$  лет ( $N=16$ ).

Диагноз ГКМП верифицировался в соответствии с эхокардиографическими (Эхо-КГ) критериями: толщина межжелудочковой (МЖП) перегородки либо задней стенки левого желудочка (ЗСЛЖ)  $\geq 15$  мм.

Тотальную РНК выделяли из плазмы пациентов. Определение миРНК проводилось методом обратной транскрипции с использованием системы StemLoop с последующим проведением полимеразной цепной реакции (ПЦР) в режиме «RealTime». Относительный уровень экспрессии генов миРНК рассчитывался в соответствии с формулой  $2^{-\Delta Ct}$ . Статистический расчет данных проводился в программе Statistica Trial.

Результаты. В контрольной группе уровень экспрессии миРНК-34 был от 0,203 до 14,928. У пациентов с ГКМП уровень миРНК-34 варьировал от 0,058 до 3,25, что статистически значимо ниже по сравнению с контролем (0,76 [0,26;1,41] vs 2,46 [1,32;5,28],  $p=0,000025$ ).

В группе исследуемых пациентов, возраст которых меньше 45 лет, значения миРНК-34 варьируют от 0,058 до 0,9, что статистически значимо ниже по сравнению с группой 45 лет и старше, у которых уровень миРНК-34 отмечается от 0,2 до 3,25 (0,42 [0,19;0,71] vs 1,16 [0,4;2,07],  $p=0,02$ ).

Выводы. У пациентов с ГКМП уровень циркулирующей миРНК-34 значимо ниже, чем у здоровых лиц.

У пациентов с ГКМП, которые моложе 45 лет, уровень циркулирующей миРНК-34 значимо ниже, чем у пациентов с ГКМП  $\geq 45$  лет.

## ХАРАКТЕРИСТИКА ПАЦИЕНТОВ С ИНФЕКЦИОННЫМ ЭНДОКАРДИТОМ

Сыромятникова Л.И., Павлова В.Н., Кулеш А.А.

ФГБОУ ВО ПГМУ им. ак. Е.А. Вагнера Минздрава России, Пермь, Россия

Источник финансирования: на общественных началах

**Введение.** Инфекционный эндокардит (ИЭ) является редкой, но социально значимой проблемой в виду сложности и длительности лечения, высокой летальности. Цель работы провести анализ ряда характеристик пациентов с ИЭ, госпитализированных в кардиологический стационар.

**Используемые методы.** Проведено сплошное, ретроспективное исследование медицинских карт стационарных больных кардиологического отделения ГАУЗ ПК «ГКБ №4» с диагнозом ИЭ за период с 01.01.2016 по 31.12.2019 годов. Статистическая обработка данных проведена при помощи программы «Microsoft Excel». В тексте указаны значения среднего и стандартное отклонение оцениваемых параметров.

**Результаты.** В анализ включен 41 пациент, из них 80,9% мужчин (33 пациента) и 19,5% женщин (8 пациентов), средний возраст которых составил 39,4 (10,6) года, без различий в зависимости от пола. Важно отметить, что 12,2% пациентов имели возраст <30 лет, 51,2% от 30 до 39 лет, 31,7% от 40 до 60 лет, и только 4,8% достигли возраста старше 60 лет. Длительность заболевания до поступления в стационар составила 46,2 (31,1) дней, с более продолжительным анамнезом среди лиц женского пола 61,0 (46,5) день против 43,4 (28,0) в группе мужчин ( $p=0,046$ ). Течение болезни характеризовали фебрильные значения лихорадки в 92,7% случаев. Клиническими проявлениями ИЭ были в половине случаев - одышка, 39,0% - артралгии, 17,1% - отеки на нижних конечностях, 14,6% - диспепсические расстройства. Около 71% пациентов имели проявления ХСН, 10,3% случаев - I, 24,1% - II, 55,2% - III и 10,3% - IV функциональный класс. У половины пациентов ( $n=20$ ) диагностирована ВИЧ инфекция, у 1 больного - СПИД. У 30 пациентов (73,2%) подтверждено наличие гепатита С, 4 человек (9,8%) - гепатит В. В 58,5% случаев выявлен анамнез наркотической зависимости. При проведении бактериологического исследования в 26,5% случаев в качестве причины ИЭ установлен *Staphylococcus aureus*, в 12,2% - *Candida albicans*, в 61,3% проб возбудитель не установлен. Все пациенты в течение стационарного этапа консультированы кардиохирургом и при отсутствии противопоказаний, согласия пациента переведены для оперативного лечения. В течение госпитального периода от прогрессирования полиорганной недостаточности, инфекционных осложнений, развития тромбоэмболического синдрома (9,7%) умерло 10 пациентов (24,3%), из них 9 мужчин и 1 женщина, в том числе двое мужчин с ИЭ протезированного клапана. Установлены возрастные различия между группами умерших и выживших 48,6 (13,5) против 36,5 (7,6) ( $p=0,04$ ) соответственно.

**Выводы.** В настоящее время среди пациентов, госпитализированных с диагнозом ИЭ, преобладают лица молодого, трудоспособного возраста, с наличием социально значимых состояний таких как ВИЧ-инфекция, вирусные гепатиты С и В, наркотическая зависимость. Пациентов данной категории характеризует высокая госпитальная летальность, а при проведении оперативного лечения необходимо прогнозировать неадекватную приверженность пациентов к врачебным рекомендациям из-за низкого уровня социальной ответственности.

## ЭФФЕКТИВНОСТЬ И ОТДАЛЕННЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ РАДИОЧАСТОТНОЙ АБЛАЦИИ У ДЕТЕЙ ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА.

**Свинцова Л.И., Джаффарова О.Ю., Криволапов С.Н., Плотникова И.В.**

**НИИ кардиологии Томского НИМЦ, Томск, Россия**

**Введение:** Радиочастотная абляция (РЧА) имеет преимущества перед антиаритмической терапией, так как является радикальным методом лечения аритмий и у детей без структурного заболевания сердца приводит к полному восстановлению здоровья. Однако возможность РЧА у детей младшего возраста ограничена риском осложнений. Риск осложнений РЧА у детей обратно пропорционален возрасту и весу пациента.

**Материал и методы:** Выполнено 227 процедур РЧА у 210 детей с аритмиями в возрасте от 0 до 7 лет. Нозологические группы аритмий включали атривентрикулярную реентри тахикардию на фоне синдрома WPW (52%), предсердную тахикардию (30%), атриовентрикулярную узловую реентри тахикардию (АВУРТ) (12%), желудочковую аритмию (8%). Основными показаниями к проведению РЧА явились наличие симптомной аритмии, проявления аритмогенной кардиомиопатии, клинические симптомы сердечной недостаточности, рефрактерность к медикаментозной терапии.

**Результаты:** Общая эффективность РЧА с учетом повторных процедур, выполненных по причине неэффективности первичной РЧА и рецидивов, составила 94,7%. Проведен анализ осложнений РЧА. При характеристике осложнений РЧА в литературе используются понятия так называемых «больших» и «малых» осложнений. Летальность, связанная с проведением РЧА у пациентов, в том числе раннего возраста, отсутствовала. Все случаи «больших» осложнений ассоциированы с РЧА левосторонних локализаций дополнительных предсердно-желудочковых соединений (ДПЖС) и очага тахикардии, и представлены повреждением митрального клапана у 3 пациентов (1,4%). У 16,8% пациентов отмечались транзиторные, или, так называемые, «малые» осложнения, большинство из них представлено транзиторными АВ-блокадами и блокадами ножек пучка Гиса, которые были связаны с РЧА тахикардий, локализованных в зоне АВ узла и пучка Гиса.

Тахикардия и преэкситация рецидивировали у 44 (21%) пациентов. Ближайшие, возникшие в первые 8 суток после РЧА, рецидивы имели место у 20 детей, отдаленные, которые ограничены 6 месяцами после РЧА – у 24 пациентов. Повторная РЧА выполнена 40 пациентам. Пациентам после неэффективной повторной процедуры РЧА (n=2) и с повторными рецидивами (n=4) потребовалось проведение дополнительной процедуры РЧА на фоне абсолютной неэффективности проводимой антиаритмической терапии. Для оценки потенциальных предикторов рецидивирования аритмии после успешной РЧА, мы сравнили пациентов с рецидивами и без рецидивов по возрасту, нозологической форме аритмии, параметрам радиочастотного воздействия, локализации аритмогенной зоны. Выявлена ассоциация возникновения рецидивов с параметрами радиочастотного, связанная со стремлением детских электрофизиологов использовать «щадящие» энергетические характеристики при проведении РЧА для минимизации осложнений.

**Выводы:** Таким образом использование минимально эффективных параметров РЧ воздействия у детей снижает риск осложнений РЧА, но увеличивает вероятность рецидивирования аритмий.

# **НЕОТЛОЖНАЯ КАРДИОЛОГИЯ**

## **АНАЛИЗ ФАКТОРОВ РИСКА ПРОГНОСТИЧЕСКИ НЕБЛАГОПРИЯТНЫХ ХАРАКТЕРИСТИК ИНФАРКТА МИОКАРДА С ПОДЪЕМОМ СЕГМЕНТА ST ПО ДАННЫМ МРТ СЕРДЦА С КОНТРАСТИРОВАНИЕМ**

**Тереничева М.А., Арутюнян Г.К., Певзнер Д.В., Стукалова О.В., Шахнович Р.М., Староверов И.И.**

**ФГБУ НМИЦ кардиологии МЗ РФ, Москва, Россия**

**Введение:** В последние годы появилось множество работ, посвященных роли МРТ сердца в оценке прогноза больных с инфарктом миокарда с подъемом сегмента ST (ИМпST). Среди наиболее прогностически значимых МР-характеристик ИМ выделяются размер инфаркта, микрососудистая обструкция (МСО) и гетерогенность зоны ИМ. Влияние клинических факторов на развитие МСО, гетерогенную зону и размер ИМ изучено недостаточно.

**Цель:** Изучить влияние ряда анамнестических, клинических и лабораторных показателей на наиболее прогностически значимые МР-характеристики острого ИМ (МСО, размер инфаркта, гетерогенная зона).

**Методы:** В исследование были включены 52 больных с первым ИМпST<48ч от начала заболевания. Всем больным в экстренном порядке проводилась КАГ и первичное чрескожное коронарное вмешательство (пЧКВ) на инфаркт-связанной артерии (ИСА). На 3-7е сутки выполнялась МРТ сердца с контрастированием. Проводился тканевой анализ томограмм с помощью программного обеспечения CVI 42, где оценивались: размер ИМ, МСО, гетерогенная зона, фракция выброса левого желудочка (ФВЛЖ).

**Результаты:**

Мужчины составляли 85%, средний возраст 59,09±7,7лет. У всех больных реперфузионная терапия осуществлялась посредством пЧКВ. Медиана времени проведения пЧКВ от начала симптомов составляла 3ч.

Проводился анализ влияния прогностически значимых клинических и лабораторных факторов на развитие МСО, размер ИМ и величину гетерогенной зоны.

При оценке отношения шансов не было выявлено достоверной связи между наличием АГ (ОШ 2,10 ДИ 0,57-7,79 p=0,2), курением (ОШ 1,01 ДИ 0,32-3,20, p=0,9), ожирением (ИМТ >30кгм<sup>2</sup>) (ОШ 0,83 ДИ 0,50-1,39, p=0,16) и развитием МСО. Тогда как наличие сахарного диабета 2 типа достоверно влияло на развитие МСО (ОШ 4,34 ДИ 1,34-14,03, p=0,01).

При оценке взаимосвязи лабораторных показателей и МСО была выявлена связь между повышением уровня вч тропонина >8400 пгмл и частотой развития МСО (ОШ 7,00, ДИ 0,79 - 61,74, p=0,04).

По данным корреляционного анализа была выявлена связь гетерогенной зоны с уровнем BNP (r 0,612, p<0,0001) и увеличением возраста (r 0,544, p<0,0001). Обратная корреляция отмечалась во взаимосвязи размера гетерогенной зоны и ФВЛЖ (r -0,461, p=0,0006).

При анализе факторов, ассоциировавшихся с размером инфаркта, была выявлена корреляционная связь данного показателя с уровнем BNP (r 0,553, p=0,0003) и размером МСО (r 0,383, p=0,005). Обратная корреляция отмечалась между размером ИМ и наличием в анамнезе гипертонической болезни (r -0,380, p=0,0054).

**Выводы:** Сахарный диабет 2 типа, оказался независимыми предиктором развития микрососудистой обструкции по данным МРТ. Повышение вч тропонина >8400пгмл, было связано с развитием МСО. Корреляционный анализ данных показал, что высокий уровень BNP может отражать увеличение размера инфаркта и гетерогенной зоны (r 0,612, p<0,0001).

## **АНАЛИЗ ФАКТОРОВ, АССОЦИИРОВАННЫХ С ЗАДЕРЖКОЙ НА ДОГОСПИТАЛЬНОМ ЭТАПЕ У ПАЦИЕНТОВ С ОСТРЫМ ИНФАРКТОМ МИОКАРДА, ПО ДАННЫМ ПРОСПЕКТИВНОГО ИССЛЕДОВАНИЯ В РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**Кононец Е.Н., Горячкин Е.А., Концевая А.В.**

**ФГБУ "Национальный медицинский исследовательский центр профилактической медицины" Минздрава России, Москва, Россия**

**Источник финансирования: нет**

Цель. Определить факторы, влияющие на основные компоненты задержки на догоспитальном этапе у пациентов с острым инфарктом миокарда (ОИМ), подтвержденным на следующий день после госпитализации.

Методы исследования. С июня 2015 г. по август 2016 г. в проспективное исследование по специальной рандомизационной схеме было включено 1128 пациентов с ОИМ из 16 специализированных клиник в 13 регионах Российской Федерации. Данные были собраны из анкет и историй болезни пациентов, которые были живы на следующий день после госпитализации. Исследование одобрено Этическими комитетами ФГБУ «НМИЦ ПМ» Минздрава России (01-04/15 от 03.02.2015) и Лондонской школы гигиены и тропической медицины, Лондон, Великобритания (№9993 от 1 июня 2015 г.). Все участники исследования подписали информированное согласие. Анализ задержек на догоспитальном этапе включал общую задержку до госпитализации ( $\geq 2$  ч), время от момента появления симптомов до принятия пациентом решения об обращении за медицинской помощью ( $\geq 1$  ч) и время транспортировки пациента в стационар ( $\geq 1$ ч). Изучение зависимости между отдельными компонентами задержки на догоспитальном этапе и социально-демографическими, социально-экономическими факторами, симптомами ОИМ проводилось с помощью метода логистической регрессии. Различия считались статистически достоверными при значениях  $p < 0,05$ .

Полученные результаты. Медиана времени общей задержки до госпитализации составила 4,83 часа (IQR 2,64–10,82), от момента появления симптомов ОИМ до принятия решения об обращении за медицинской помощью (МП) - 1,25 часа (IQR 0,38–4,5) и транспортировки пациента в стационар - 2,03 часа (IQR 1,23–4,5). В ходе исследования установлено, что 71,4% пациентов с ОИМ были госпитализированы в стационар в первые 12 часов от появления симптомов. В целом, задержки транспортировки в стационар превалировали над задержкой обращения за МП (55,8% против 44,2%). При проведении логистического регрессионного анализа не было выявлено достоверной зависимости между такими факторами, как пол, возраст пациента и основными компонентами задержки на догоспитальном этапе. Среди причин, ассоциированных с задержкой в принятии решения об обращении за МП, довольно частыми были пациенты, у которых болевой синдром отмечался впервые, и манифестация симптомов ОИМ в ночное время (с 00:00 до 06:00). Было отмечено, что пациенты с ОИМ самостоятельно обратившиеся в клинику имели большее время транспортировки (68,8%), а также вероятность задержки транспортировки ( $\geq 1$  ч) в стационар была несколько выше у пациентов мужского пола.

Выводы. Сокращение времени принятия решения об обращении за МП, времени транспортировки пациента в стационар, которые по данным нашего исследования продолжают оставаться довольно длительными, должно рассматриваться в качестве одного из приоритетных направлений снижения смертности и улучшения прогноза.



## **ВЗАИМООТЯГОЩАЮЩЕЕ ВЛИЯНИЕ ОСТРОГО ИНФАРКТА МИОКАРДА И САХАРНОГО ДИАБЕТА 2 ТИПА**

**Садовой В.И.(1), Дербин С.А.(1), Доля Е.М.(2), Репинская И.Н.(1), Гречка П.С.(2), Невструева О.Н.(1), Зеликман А.М.(1), Иваниченко А.В.(1), Халилова В.С.-А.(1), Халилов Ф.И.(1)**

**ГБУЗ РК "РКБ имени Н.А.Семашко", Симферополь, Россия (1)**

**ФГАОУ ВО «Крымский Федеральный университет имени В.И. Вернадского» Медицинская академия имени С.И.Георгиевского, Симферополь, Россия (2)**

**Введение.** Нарушение углеводного обмена является мощным фактором риска острого инфаркта миокарда (ОИМ). Сочетание ишемической болезни сердца (ИБС), особенно ОИМ, и сахарного диабета (СД) 2 типа, оказывает взаимоотягощающее влияние. Их сочетание считается коморбидным и оказывает неблагоприятное влияние на прогноз и качество жизни больных.

**Цель:** изучить особенности течения СД 2 типа у больных с ОИМ в первые сутки после проведения стентирования коронарных артерий (КА).

**Методы исследования.** Было обследовано 55 пациентов с диагнозом ОИМ, которые поступили в кардиологическое отделение с ПРИТ для лечения больных с ОКС ГБУЗ РК «РКБ имени Н.А.Семашко» в 2019 году. Среди них 27 мужчин и 28 женщин. Средний возраст составил у мужчин 67±2,4 лет, у женщин 58,5±3,7 лет. У всех диагностирована артериальная гипертензия. Всем пациентам при поступлении проводилось стандартное общеклиническое, лабораторное и инструментальное обследование согласно стандартам лечения ОИМ. По данным электрокардиографии ОИМ с элевацией сегмента ST у мужчин в 89,3% случаев, ОИМ без подъема сегмента ST 10,7%. У женщин ОИМ с элевацией сегмента ST 85,1%, ОИМ без подъема сегмента ST 14,9%. При поступлении был назначен прасугрел 60 мг и ацетилсалициловая кислота 300 мг, аторвастатин 80 мг и другие препараты. Всем пациентам проводилась коронарография (КАГ). Стентирования КА было выполнено всем больным.

**Результаты исследований.** Обращало внимание, что 75% пациентов мужского пола СД 2 типа был диагностирован до ОИМ, они получали таблетированную сахароснижающую терапию, у 25% СД был установлен впервые. У 66,6% исследуемых женского пола СД 2 типа установлен до поступления в стационар, у 33,3% СД был выявлен впервые. У 81% пациентов, страдающих СД, отсутствовала приверженность к терапии сахароснижающими препаратами и самоконтролю. Это нашло отражение в среднем уровне гликозилированного гемоглобина, который у мужчин составил 9,7%, у женщин - 8,6%. Гликемия в момент поступления и первые трое суток после ОИМ превышала 18,0-20,0 ммоль/л, что требовало отмены пероральных сахароснижающих препаратов и назначения больших доз инсулина более 60-80 ЕД в сутки (1,5-2,0 ЕД на кг массы тела), в том числе внутривенно. Большие дозы инсулина назначались чаще женщинам более старшего возраста. Достоверной корреляционной связи между уровнем глюкозы, дозой инсулина и локализацией ОИМ выявлено не было. Отмечалась сильная положительная корреляционная связь между уровнем глюкозы и тропонина и креатининфосфокиназы, что может свидетельствовать о выраженности некроза миокарда.

**Заключение.** В результате исследования установлено, что у большинства пациентов с ОИМ СД 2 типа был диагностирован до поступления в стационар, однако в четверти случаев СД был выявлен впервые. Наличие ОИМ оказывало негативное влияние на течение СД2 и требовало назначения инсулинотерапии в больших дозах, особенно у женщин более старшего возраста. Полученные данные требуют дальнейшего наблюдения и коррекции лечения у кардиолога и эндокринолога.

## **ВЗАИМОСВЯЗЬ МЕЖДУ ПОКАЗАТЕЛЯМИ СОМНОГРАММЫ И ЭХОКАРДИОСКОПИИ У БОЛЬНЫХ ОСТРЫМ КОРОНАРНЫМ СИНДРОМОМ**

**Хрусталеv А.О., Карян Б.Г., Ильин М.В.**

**ФГБОУ ВО ЯГМУ Минздрава России, Ярославль, Россия**

**Источник финансирования: нет**

**Введение.** Особенности нейроэндокринной регуляции сердечно-сосудистой системы оказывают прямое влияние на характер деятельности нервной системы в период сна и взаимосвязаны с показателями гемодинамики. Нарушение циклических фаз сна, а также развитие эпизодов гипоксии могут быть причиной развития функциональных расстройств вегетативных механизмов. Взаимная зависимость нарушений сна и циркуляторных функций образует порочный круг патогенетических влияний, приводящий в конечном итоге к повышению риска возникновения неблагоприятных сердечно-сосудистых событий.

**Цель исследования.** Установить наличие взаимосвязи между показателями сомнологического профиля и эхокардиоскопии у больных острым коронарным синдромом.

**Материалы и методы.** В исследование включены 25 больных острым коронарным синдромом (ОКС) в возрасте  $58,2 \pm 6,4$  года, в том числе 12 (48%) пациентов с ОКС с подъемом сегмента ST (ОКСпST) и 13 (52%) больных с острым коронарным синдромом без подъема сегмента ST (ОКСбпST). Для изучения физиологических параметров сна использовалась полисомнографическая система SOMNOscreen plus (SOMNOmedics GmbH, ФРГ). Показатели внутрисердечной гемодинамики оценивались ультразвуковым методом с помощью системы компьютерной сонографии «HI VISION Avius» (Hitachi, Япония).

**Результаты.** При проведении корреляционного анализа установлено наличие статистически значимых ( $p < 0,05$ ) взаимосвязей между показателями сомнограммы и эхокардиоскопии. Обнаружена сильная прямая корреляционная зависимость показателя REM-сна и конечно-систолического объема ( $r = 0,95$ ); продолжительности бодрствования и ударного объема ( $r = 0,86$ ). Выявлено наличие сильной отрицательной корреляции между длительностью эффективного сна и фракцией выброса левого желудочка ( $r = -0,97$ ); ударным объемом и эффективностью сна ( $r = -0,87$ ).

**Выводы.**

С учетом вышеизложенного можно предположить, что продолжительность REM-сна увеличивается в зависимости от степени повреждения миокарда, которая ассоциирована со снижением его сократительной способности, запуская каскад восстановительных реакций в виде так называемой аутокардиопротекции реперфузионного повреждения у пациентов с острым коронарным синдромом.

## **ВЛИЯНИЕ КОНТРОЛЯ ГЛИКЕМИИ ВО ВРЕМЯ ГОСПИТАЛИЗАЦИИ ПО ПОВОДУ ИНФАРКТА МИОКАРДА НА ПРОГНОЗ У БОЛЬНЫХ САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ**

**Починка И.Г., Коротина М.А., Стронгин Л.Г., Ботова С.Н.**

**ФГБОУ ВО "ПИМУ" Минздрава России, Нижний Новгород, Россия**

Цель: оценить влияние гликемического контроля во время госпитализации по поводу инфаркта миокарда (ИМ) на прогноз у пациентов с сахарным диабетом (СД).

Материалы и методы: в исследование включены больные ИМ, последовательно госпитализированные в городскую больницу №13 Нижнего Новгорода в течение 200 дней с 01/01/2018 по 19/07/2018 года. Из 927 пациентов с ИМ 237 страдали СД (26%). Из числа больных СД: в 232 случаях имелся (98%) СД 2 типа; ИМ с подъемом сегмента ST - у 134 пациентов (57%), ИМ без подъема ST - в 103 случаях (43%). В течение первых 12 часов от начала симптомов доставлены 139 больных (59%), за пределами первых суток – 59 больных (25%). Селективная коронарография выполнена в 173 случаях (73%), чрескожное коронарное вмешательство (ЧКВ) - в 136 случаях (57%). Непрерывная внутривенная инфузия инсулина применялась в 4 случаях (2%), подкожная базис-болюсная инсулинотерапия - в 142 случаях (60%), терапия пероральными сахароснижающими препаратами - у 96 пациентов (68%), в 16 случаях (7%) сахароснижающая терапия не назначалась. Медиана продолжительности госпитализации - 11 дней. Медиана количества измерений гликемии в течение госпитализации - 15 раз. Отдаленный исход удалось установить в 146 случаях. Медиана времени наблюдения - 526 дней.

Результаты: у больных СД гликемия при поступлении составила  $13,6 \pm 5,9$  ммоль/л, гликемия перед выпиской -  $7,9 \pm 3,0$  ммоль/л. Средняя гликемия за госпитализацию составила  $10,0 \pm 3,5$  ммоль/л, SD колебаний гликемии -  $2,7 \pm 1,7$  ммоль/л. У 36 пациентов (15,2%) была зарегистрирована минимум 1 гипогликемия (<3,9 ммоль/л). Количество измерений гликемии менее 6,1 ммоль/л составило 13%, в диапазоне 6,1-10,0 ммоль/л – 49%, более 10,0 ммоль/л – 38 % измерений. Более 50% измерений в пределах 6,1 – 10,0 ммоль/л имели 105 больных (44 %, группа А), в диапазоне > 10,0 ммоль/л – 76 больных (32%, группа Б). Из 697 пациентов без СД смерть в стационаре наступила в 38 случаях (летальность 5,5%), из 237 больных СД – в 34 случаях (летальность 14,3%),  $p < 0,001$ . Из 146 больных СД с известным отдаленным исходом смерть зарегистрирована в 53 случаях (34 в стационаре и 19 случаев после выписки). Из 93 выживших пациентов к группе А относились 45 (48 %), из 53 случаев со смертельным исходом - 13 больных (25%),  $p = 0,006$ . Из 58 пациентов группы А – 13 случаев смерти (22%), из 60 пациентов группы Б - 30 случаев смерти (50%),  $p < 0,001$ . В многофакторной модели (включающей возраст, фракцию выброса, скорость клубочковой фильтрации и выполнение ЧКВ) попадание более 50% измерений гликемии в диапазон 6,1-10,0 ммоль/л сопровождается достоверным снижением риска смерти в течение 1,5 лет – отношение рисков 0,33 (95%ДИ 0,17-0,65).

Выводы: при инфаркте миокарда у больных сахарным диабетом попадание более 50% измерений гликемии во время госпитализации в диапазон 6,1-10,0 ммоль/л ассоциируется с меньшей частотой наступления смерти в течение последующих 1,5 лет по сравнению с больными, у которых более 50 % измерений гликемии превышали 10,0 ммоль/л.

## **ВЛИЯНИЕ ОСОБЕННОСТЕЙ КОРОНАРНОЙ АНАТОМИИ И ПЕРВИЧНОГО ЧРЕСКОЖНОГО КОРОНАРНОГО ВМЕШАТЕЛЬСТВА НА РАЗВИТИЕ ПРОГНОСТИЧЕСКИ НЕБЛАГОПРИЯТНЫХ ХАРАКТЕРИСТИК ИНФАРКТА МИОКАРДА С ПОДЪЕМОМ СЕГМЕНТА ST ПО ДАННЫМ МРТ СЕРДЦА С КОНТРАСТИРОВАНИЕМ**

**Тереничева М.А., Арутюнян Г.К., Певзнер Д.В., Стукалова О.В., Шахнович Р.М., Староверов И.И., Терновой С.К.**

**ФГБУ НМИЦ кардиологии МЗРФ, Москва, Россия**

**Введение:** В последние годы появилось множество работ, посвященных роли МРТ сердца в оценке прогноза больных ИМпСТ. Среди наиболее прогностически значимых МР-характеристик ИМ выделяются размер инфаркта, микрососудистая обструкция (МСО) и гетерогенность зоны ОИМ. В настоящее время основным методом лечения больных ИМпСТ является первичное чрескожное коронарное вмешательство (пЧКВ). Влияние особенностей коронарной анатомии и пЧКВ на развитие МСО, гетерогенную зону и размер острого ИМ изучена недостаточно.

**Цель:** Изучить влияние особенностей коронарной анатомии и пЧКВ на наиболее прогностически значимые МР- характеристики ОИМ (МСО, размер инфаркта, гетерогенную зону).

**Методы:** В исследование были включены 52 больных с первым ИМпСТ<48ч от начала заболевания. Всем больным в экстренном порядке проводилась КАГ и пЧКВ на инфаркт-связанной артерии (ИСА). На 3-7е сутки выполнялась МРТ сердца с контрастированием. Проводился тканевой анализ томограмм с помощью программного обеспечения CVI 42, где оценивались: размер ИМ, МСО, гетерогенная зона, фракция выброса левого желудочка (ФВЛЖ).

**Результаты:** Мужчины составляли 85%, средний возраст 59,09±7,7лет. Медиана времени проведения пЧКВ от начала симптомов составляла 3ч. В 53.8% случаев ИСА являлась передняя нисходящая артерия (ПНА), в 30% случаев – правая коронарная артерия (ПКА). Пациенты были разделены на две группы в зависимости от медианы проведения реперфузионной терапии (3ч). В обеих группах ФВ по данным МРТ достоверно не отличалась. Так, в группе с более поздним проведением пЧКВ (>3ч от начала симптомов) ФВ составляла 49,0 ± 11,0%, в группе сравнения - 45,7 ± 10,5%, p=0,2. Однако размер инфаркта, измеренный с помощью МРТ, был достоверно больше в группе, где пЧКВ выполнялось >3ч от начала симптомов и составлял 26,7 ± 10,8% от массы ЛЖ по сравнению с группой с более ранней реваскуляризацией - 19,2 ± 14,3% (p=0,02). Размер МСО также был больше в группе более позднего проведения пЧКВ (3,7 ± 1,8% vs 1,7 ± 2,0% в группе сравнения), p<0,03. Данная тенденция распространялась и на процент гетерогенной ткани в массе миокарда (18,1 ± 4,7% vs 15,4 ± 4,7% в группе более ранней реперфузионной терапии, p=0,04). Осложнения во время пЧКВ в исследуемой когорте (диссекция коронарных артерий, феномен "no reflow", дистальная эмболизация) ассоциировались с большим риском развития МСО (ОШ 7,00, ДИ 0,79-61,74, p=0,01). При корреляционном анализе также была выявлена достоверная связь между осложнениями во время пЧКВ и размером ИМ (r 0,33, p=0,01). Поражение ПНА было связано с увеличением размера ИМ ( r 0,379, p=0,005), в то время как корреляционная связь поражения ПКА и размера ИМ имела обратный характер ( r -0,328, p=0,0177). Достоверной взаимосвязи огибающей артерии (ОА) и размера ИМ выявлено не было ( r -0,08, p=0,55).

**Выводы:** В данном исследовании сроки проведения пЧКВ в группах менее и более 3ч от начала симптомов достоверно не влияли значения ФВ по данным МРТ. Однако, время проведения пЧКВ более 3ч достоверно влияло на размер инфаркта, наличие и выраженность микрососудистой обструкции, выраженность гетерогенной зоны.

Осложнения во время пЧКВ (диссекция коронарных артерий, феномен «no reflow», дистальная эмболизация) ассоциировались с большим риском развития МСО и размером ИМ. Поражение ПНА, было связано с большим размером ИМ, в то время как ИМ, связанный с поражением ПКА, имел меньший размер по данным МРТ.

## **ВЛИЯНИЕ ПОЗДНЕЙ РЕВАСКУЛЯРИЗАЦИИ ИНФАРКТ-ОТВЕТСТВЕННОЙ КОРОНАРНОЙ АРТЕРИИ НА ПРОГНОЗ ПРИ ИНФАРКТЕ МИОКАРДА С ПОДЪЕМОМ СЕГМЕНТА ST**

**Фролов А.А.(1), Кузьмичев К.В.(2), Починка И.Г.(1)**

**ГБУЗ НО «Городская клиническая больница №13 Автозаводского района», Нижний  
Новгород, Россия (1)**

**ФГБОУ ВО «ПИМУ» Минздрава России, Нижний Новгород, Россия (2)**

Цель: оценить влияние реваскуляризации инфаркт-ответственной коронарной артерии (ИОА) за пределами 48 часов от начала ангинозного статуса на прогноз при инфаркте миокарда с подъемом сегмента ST (ИМпST).

Материалы и методы. Из 1172 пациентов, поступивших в «ГКБ №13» в 2018 году с диагнозом ИМпST, в ретроспективное исследование включено 43 пациента (4%), госпитализированных за пределами 48 часов от начала симптомов, без клинических признаков ишемии миокарда и с сохраняющейся полной окклюзией ИОА по данным ангиографии. Средний возраст исследуемых составил  $61,3 \pm 10,6$  год, 34 (79%) мужчины и 9 (21%) женщин. В зависимости от выбранной лечебной тактики выделены группы чрескожного коронарного вмешательства («ЧКВ», n=22) и медикаментозной терапии («МТ», n=21). Группы не различались по основным показателям, кроме количества пораженных коронарных артерий: 2 [1; 2] в группе «ЧКВ», против 3 [2; 3] в группе «МТ»,  $p < 0,01$ . На момент окончания стационарного лечения пациентам выполняли эхокардиографию. В ходе госпитализации и в течение 12 месяцев после нее отслеживали развитие смерти и инфаркта миокарда.

Результаты. На госпитальном этапе скончалось 2 пациента (4,7%; в каждой группе по одному,  $p=1,00$ ). Рецидивирующих госпитальных инфарктов зарегистрировано не было. Фракция выброса левого желудочка в группе «ЧКВ» составила 50 [46; 54] %, в группе «МТ» – 43 [38; 50] %,  $p=0,01$ . Из 43 включенных пациентов отследить отдаленные исходы удалось у 32 (74%). Среди них в инвазивной группе умер 1 (5,8%) больной, в группе консервативного лечения скончалось 6 (33,3%) пациентов,  $p < 0,05$ . Суммарно смерть или вновь развившийся инфаркт миокарда в группе «ЧКВ» отмечены у 2 (12%) больных, в группе «МТ» у 5 (33%),  $p=0,14$ .

Вывод: Реваскуляризация полностью окклюзированной ИОА у стабильных больных ИМпST за пределами 48 часов от начала симптомов ассоциирована с более высокой фракцией выброса левого желудочка на госпитальном этапе и снижением частоты смерти в течение 12 месяцев.

## **ВЛИЯНИЕ ПОЛИМОФИЗМА ГЕНОВ CYP2C19 У ПАЦИЕНТОВ С ИНФАРКТОМ МИОКАРДА В ОТДАЛЕННЫЙ ПЕРИОД.**

**Гражданкин И.О., Кретов Е.И., Байструков В.И., Прохорихин А.А.**

**ФГБУ "Национальный медицинский исследовательский центр им ак Мешалкина Е.Н."**

**Минздрава России, Новосибирск, Россия**

**Источник финансирования: ФГБУ "Национальный медицинский исследовательский центр им ак Мешалкина Е.Н." Минздрава России**

### **Цель:**

Выявить роль аллелей CYP2C19 \*2 и \*3, снижающих метаболизм клопидогреля (loss-of-function, LOF-аллели), на сердечно-сосудистые события у пациентов с инфарктом миокарда, получающих терапию клопидогрелем, после реваскуляризации миокарда.

### **Методы:**

В период с января 2011 по декабрь 2012 были проспективно включены в наблюдательное исследование пациенты с инфарктом миокарда (ИМ), подтвержденных данными клинических и инструментальных исследований, включая повышение тропонина I ( $\geq 0.1$  ng/mL). Пациентам была проведена процедура реваскуляризации: чрезкожная транслюминальная ангиопластика со стентированием. Всем пациентам выполнено генотипирование на наличие аллелей CYP2C19 \*2, \*3. Период наблюдения составил 60 мес ( $\pm 3$  мес). Первичная конечная точка комбинированная: сердечно-сосудистая смерть, повторный инфаркт миокарда, нефатальный инсульт.

### **Результаты:**

В исследование включено было 363 пациента с ИМ (возраст, 57 [51; 64] лет; 78.8% мужчины). В целом, 252 пациента не являлись носителями LOF-аллелей, 111 имели \*2 и \*3 CYP2C19 аллели. Среди пациентов с LOF аллелями: 91 были гетерозиготы и 14 гомозиготы по CYP2C19\*2, and 6 были гетерозиготы по CYP2C19\*3. После успешной реваскуляризации пациентам на амбулаторный этап была продолжена и рекомендована на 12 мес двойная антитромбоцитарная терапия аспирином и клорпидогрелем.

Первичная конечная точка выявлена у 20.1% (n=73) всех пациентов исследования. В сравнении с пациентами, у которых нет LOF-аллелей, не было выявлено значимого повышения риска сердечно-сосудистой смерти, повторного инфаркта миокарда, нефатального инсульта в группе пациентов, являющихся носителями LOF-аллелей \*2 и \*3 (20.6% против 18.9%;  $p=0.777$ , соответственно) в течение 60 месячного периода наблюдения. Однако, наличие LOF генотипа было ассоциировано с развитием (ОШ 6.34 [1.57; 22.23, 95% CI]) комбинированной точки (сердечно-сосудистая смерть, повторный инфаркт, нефатальный инсульт) в течение первых 12 мес наблюдения, что было связано с высоким числом повторных инфарктов миокарда в этот период наблюдения.

### **Выводы:**

Полученные данные демонстрируют в 60 месячном периоде наблюдения отсутствие ассоциации между различными генетическими вариантами CYP2C19 и комбинацией сердечно-сосудистых событий (сердечно-сосудистая смерть, повторный инфаркт миокарда и нефатальный инсульт) у пациентов с инфарктом миокарда, получающих клопидогрель, после успешной процедуры реваскуляризации миокарда.

## **ВЛИЯНИЕ РАЗЛИЧНЫХ ТАКТИК ЛЕЧЕНИЯ ИНФАРКТА МИОКАРДА НА ОТДАЛЕННЫЙ ПРОГНОЗ У МУЖЧИН В УСЛОВИЯХ СЕВЕРА.**

**Никаноров В.Н.(1), Кылбанова Е.С.(2)**

**ГБУ РС(Я) «Республиканский центр лечебной физкультуры и спортивной медицины»,  
Якутск, Россия (1)**

**ФГАОУ ВО «Северо-Восточный федеральный университет имени М.К.Аммосова», Якутск,  
Россия (2)**

**Источник финансирования: нет**

Острый инфаркт миокарда (ОИМ) является одним из наиболее тяжелых осложнений ишемической болезни сердца (ИБС) и характеризуется высоким уровнем смертности. Существенная часть пациентов умирают в острой стадии болезни, т.е. в первые недели заболевания, однако и в более поздние сроки риск сердечно-сосудистых осложнений, в первую очередь смерти, у таких больных остается достаточно высоким.

Цель: Проанализировать влияние различных методов лечения у мужчин с Q-позитивным инфарктом миокарда на продолжительность жизни в условиях Севера.

Материалы и методы: Нами исследован 131 пациент мужского пола, проходивший лечение в профильном кардиологическом отделении с острым инфарктом миокарда с формированием зубца Q на ЭКГ, в период с 2010 по 2013 годы, выписанный на дальнейшее амбулаторное лечение. Консервативное лечение проведено 26 пациентам (19,8%), селективная ангиография коронарных артерий без реваскуляризации была выполнена 12 пациентам (9,2%), тромболитическая терапия – 24 пациентам (18,3%), фармакоинвазивная тактика лечения была применена 22 пациентам (16,8%), чрескожное коронарное вмешательство – 47 пациентам (35,9%). Исследуемые были распределены по национальному признаку на европеоидов (в основном русские, 74 чел.) и якутов (57 чел.). Средний возраст в группе европеоидов составил  $55,29 \pm 0,94$  лет, у якутов –  $58,00 \pm 1,32$  лет. При смерти пациента уточнялась причина (по медицинским документам, в том числе по результатам вскрытия) и обстоятельства смерти (при контакте с родственниками). Из 131 пациента умерло в течение 6 - 9 лет наблюдения 39 чел. (29,8 %), статус 17 (13%) пациентов неизвестен, в основном за счет группы европеоидного населения, вероятной причиной является внутренняя миграция в западные регионы страны. Процедуры статистического анализа выполнялись с помощью статистического пакета SPSS-22.

Результаты: При анализе доля умерших пациентов в группе европеоидов (первая группа) составила 32,4% (24 человека), якутов (вторая группа) – 26,3% (15 человек). Продолжительность жизни от момента госпитализации с инфарктом миокарда до смерти составила в первой группе  $1280,13 \pm 171,34$  дней, во второй группе  $751,06 \pm 118,43$  дней ( $p=0,058$ ). При анализе причин смерти пациентов основное место занимают болезни системы кровообращения (БСК): у европеоидов и якутов по 66,7% (16 и 10 пациентов соответственно). При этом, средняя продолжительность жизни в первой группе была равна  $1382,73 \pm 240,52$  дням, во второй –  $483,58 \pm 202,27$  дней ( $p=0,017$ ). Среди других причин смерти у пациентов после ОИМ с зубцом Q преобладали онкологические заболевания органов дыхания (10,2%) и органов желудочно-кишечного тракта (12,8%), без достоверной разницы в сравниваемых группах.

При разделении исследуемых на группы выживших и умерших по состоянию на 31 декабря 2019 г., выявлено значимо «негативное» влияние консервативной терапии на частоту смерти у пациентов с ОИМ: 10 пациентов (13,3%) живых против 15 умерших пациентов (38,5%),  $p=0,005$ . Также положительное влияние фармакоинвазивного подхода в лечении инфаркта миокарда: 19 пациентов (25,3%) живых против умершего 1-го пациента (2,6%),  $p=0,006$ , но в то же время проведение ЧКВ (28 чел. и 11 чел. в анализируемых группах) не оказало значимого влияния на смертность ( $p=0,444$ ). Применяемые методы лечения в этнических группах не имели различий на показатели смертности. При оценке по этническим признакам пациентов после консервативного лечения была получена более продолжительная жизнь после ОИМ в группе европеоидов –  $1026,78 \pm 203,73$

## **ВЛИЯНИЕ СИПАП- ТЕРАПИИ НА УРОВЕНЬ ДЕПРЕССИИ У ПАЦИЕНТОВ С ОСТРЫМ КОРОНАРНЫМ СИНДРОМОМ И СРЕДНЕ -ТЯЖЕЛОЙ СТЕПЕНЬЮ СИНДРОМА ОБСТРУКТИВНОГО АПНОЭ СНА**

Дулаев Л.О., Шахнович Р.М., Елфимова Е.М., Литвин А.Ю., Староверов И.И.

ФГБУ Национальный медицинский исследовательский центр кардиологии Министерства здравоохранения Российской Федерации, Москва, Россия

**Введение.** Распространенность депрессии достаточно высока у пациентов с инфарктом миокарда (ИМ) 15-25% и больных с синдромом обструктивного апноэ сна (СОАС) средне - тяжелой степени 20-40%. Учитывая данные мета-анализа 32-х исследований, СОАС встречается у 36-63% больных с острым коронарным синдромом (ОКС). Депрессия, как и СОАС влияет на качество жизни больных с ИМ, а также увеличивает риск неблагоприятных сердечно-сосудистых событий.

**Материалы и методы.** Среди 204 пациентов с ОКС 134 мужчин (м) и 70 женщин (ж) у 99 (69 м, 30 ж) (48%) по результатам кардиореспираторного исследования был выявлен СОАС средне - тяжелой степени (индекс апноэ- гипопноэ, ИАГ >15). Возраст пациентов  $63.0 \pm 10.7$ , индекс массы тела (ИМТ)  $30.0 \pm 5.7$ , ИАГ  $32.1 \pm 12.6$ . У 60 пациентов диагностирована депрессия от легкой до умеренной степени тяжести. В исследование были включены 40 приверженных к СИПАП- терапии пациентов, которые были рандомизированы в группу с СИПАП (n=20) и без СИПАП (n=20) и группы контроля без СОАС (n=20). Приверженностью являлось использование СИПАП-терапии минимум 4 часа в течение сна с удовлетворительной переносимостью. Исходно и через 3 месяца, по данным шкал Цунга и Бека оценивался уровень депрессии пациентов. Согласно шкале Бека легкая депрессия от 13-18 баллов, умеренная депрессия: 19-29 баллов, тяжелая депрессия: 30 баллов и выше. По данным шкалы депрессии Цунга: менее 50 – депрессия отсутствует, 50-59 – лёгкая, 60-69 – умеренная, 70 и более – тяжёлая.

**Результаты.** В группе пациентов с ОКС и СОАС исходный уровень депрессии был выше, чем у пациентов без СОАС (по шкале Бека-  $23.7 \pm 8.1$  vs  $13.5 \pm 3.4$  балла, по шкале Цунга-  $59.9 \pm 11.2$  vs  $51.2 \pm 7.2$ ). Через 3 месяца в группе пациентов на СИПАП- терапии отмечалось уменьшение уровня депрессии и усугубление депрессии в группе пациентов без СИПАП- терапии. По шкале Бека с 23.7 до 7.3 балла и с 23.7 до 26.7 [p= 0.0004]. По шкале Цунга с 59.9 до 39.8 балла, с 59.9 до 63.0, [p=0.0006].

**Выводы.** У 49% пациентов с ОКС был выявлен средне- тяжелый СОАС. У пациентов с ОКС достаточно высокий уровень приверженности к СИПАП- терапии - 48%. У приверженных к СИПАП- терапии пациентов отмечалось уменьшение уровня депрессии по данным анкет для самооценки депрессии Бека и Цунга, что в свою очередь влияет на качество жизни пациентов.



## **ВЛИЯНИЕ ТРАНСФУЗИИ ЭРИТРОЦИТАРНОЙ МАССЫ НА ТЕЧЕНИЕ ОСТРОГО КОРОНАРНОГО СИНДРОМА У ПАЦИЕНТОВ СТАРЧЕСКОГО ВОЗРАСТА С ХРОНИЧЕСКОЙ АНЕМИЕЙ**

**Курникова Е.А., Шендеров С.В., Филиппова О.И., Дорофеев В.И.**

**СПб ГБУЗ "Городская больница №26", Санкт-Петербург, Россия**

**Источник финансирования: нет**

Цель исследования: оценить влияние рестриктивной и либеральной тактики трансфузии эритроцитарной массы на течение острого коронарного синдрома (ОКС) у пациентов старческого возраста с хронической анемией средней и тяжелой.

Материалы и методы: в исследование включено 189 пациентов старческого возраста (75-90 лет) с наличием в анамнезе хронической анемии, госпитализированных в СПб ГБУЗ «Городская больница №26» с диагнозом ОКС с/без элевации сегмента ST. При поступлении анемия средней (гемоглобин (Hb)<90 г/л) и тяжелой (Hb<70 г/л) степени отмечались в 60,3% и 39,7% случаев с последующей баллонной ангиопластикой и стентированием венечных артерий. 115 больным была проведена трансфузия эритроцитарной массы (1 группа), 74 пациентам коррекция гемической гипоксии не проводилась (2 группа) в связи с их отказом от процедуры. Рестриктивная (при Hb<70 г/л) и либеральная (при Hb=70-90 г/л) стратегия гемотрансфузии (ГТ) применена в 46,9% и 53,1% случаев. Оценивали влияние стратегии ГТ на показатели госпитальной, 30-дневной летальности, частоту развития острого повреждения почек (ОПП) и острой левожелудочковой сердечной недостаточности (ОСН) III кл. по Killip.

Результаты исследования: анализ госпитальной летальности показал отсутствие достоверного влияния ГТ на данный показатель вне зависимости от факта её проведения, исходной степени тяжести анемии, выбранной стратегии ГТ (госпитальная летальность в 1 и 2 группах: 11,3% vs 12,2%; при Hb<70 г/л – 11,3% vs 23,8%; при Hb=70-90 г/л – 11,5% vs 7,4%,  $p>0,05$ ; в 1 группе при рестриктивной и либеральной стратегиях – 11,1% vs 11,5%,  $p>0,05$ ). Анализ частоты ОПП показал достоверное влияние ГТ на факт её развития: в 1 и 2 группе – 68,7% vs 48,6% ( $p<0,005$ ). При этом в случае исходной анемии тяжелой степени картина была иной – частота ОПП при исходном Hb<70 г/л составила в 1 и 2 группах 40,1% vs 76,1% ( $p<0,001$ ), при анемии средней степени – 93,4% vs 37% ( $p<0,01$ ). Анализ стратегии ГТ показал достоверное негативное влияние либеральной стратегии на развитие ОПП: частота её развития при рестриктивной и либеральной стратегии составила 40,1% vs 93,4% ( $p<0,001$ ). Общая частота развития ОСН III кл. по Killip в 1 и 2 группах достоверно не различалась (12,2% vs 22,9%,  $p>0,05$ ), однако, в случае исходной анемии тяжелой степени проведение ГТ демонстрировало явные преимущества в отношении снижения доли лиц с ОСН III кл. по Killip (7,4% vs 42,9%,  $p<0,001$ ). Выбранная в 1 группе тактика ГТ достоверного влияния на данный показатель не оказала. Показатели 30-дневной летальности достоверно отличались лишь у пациентов с исходной анемией тяжелой степени в зависимости от проведения ГТ – 12,9% vs 38,1% в 1 и 2 группах,  $p<0,05$ .

Выводы: у пациентов старческого возраста с хронической анемией при развитии ОКС проведение гемотрансфузии не оказывает достоверного влияния на уровень госпитальной летальности. Либеральная стратегия гемотрансфузии ассоциирована с увеличением показателей 30-дневной летальности, более высокой частотой ОПП и ОСН III кл. по Killip.

## **ВЛИЯНИЕ ЧКВ НА ПРОГНОЗ ПРИ ИНФАРКТЕ МИОКАРДА С ПОДЪЕМОМ ST У БОЛЬНЫХ СТАРШЕ 95 ПРОЦЕНТИЛЯ**

**Потапова О.В., Починка И.Г.**

**ФГБОУ ВО "ПИМУ" Минздрава России, Нижний Новгород, Россия**

Цель: оценить влияние чрескожного коронарного вмешательства (ЧКВ) при инфаркте миокарда с подъемом сегмента ST (ИМпST) на прогноз у больных старше 95 перцентиля.

Материалы и методы: в ретроспективное исследование включены больные ИМпST, последовательно госпитализированные в Региональный сосудистый центр на базе ГБУЗ НО ГКБ№13 Нижнего Новгорода в течение 2018 года. Пациенты были ранжированы по возрасту, для дальнейшего анализа были отобраны пациенты старше 95 перцентиля, который составил 82 года. Таким образом, из 1172 больных ИМпST сформирована группа из 59 случаев, средний возраст которых составил  $86 \pm 3$  года. Отдаленный исход удалось установить у 20 пациентов. Медиана наблюдения - 397 дней.

Результаты: из 59 больных старше 95 перцентиля селективная коронарография (СКГ) проведена в 37% случаев (22 пациента), ЧКВ выполнено в 31% случаев (18 больных, от числа пациентов, которым выполнена СКГ – 82%), для сравнения – в данном учреждении в 2018 году СКГ и ЧКВ выполнены соответственно в 88% и 76% всех случаев ИМпST. Летальность в исследуемой группе составила 37% (22 случая смерти). Из 18 пациентов, которым выполнено ЧКВ, в стационаре произошло 3 смертельных исхода (летальность 17%), из 41 пациента без ЧКВ – 19 летальных исходов (46%),  $p = 0,03$  (Хи-квадрат Pearson). В течение 1 года после выписки из 20 пациентов с известным исходом (в том числе 11 без ЧКВ и 9 после ЧКВ) имелось 2 случая смерти (10%), по одному в подгруппе с ЧКВ и без ЧКВ.

Выводы: пациенты старше 95 перцентиля ( $86 \pm 3$  года) характеризуются высокой летальностью при ИМпST. Выполнение ЧКВ ассоциируется с достоверно более низкой частотой наступления летального исхода во время госпитализации по поводу ИМпST и в этой возрастной категории.

## **ВОЗМОЖНОСТИ МОДИФИКАЦИИ ШКАЛЫ GRACE ДАННЫМИ О КОМОРБИДНОСТИ ПРИ ОЦЕНКЕ РИСКА ГОСПИТАЛЬНОЙ ЛЕТАЛЬНОСТИ У БОЛЬНЫХ С ОСТРЫМ КРОНАРНЫМ СИНДРОМОМ**

**Зыков М.В.(1), Дьяченко Н.В.(2), Сулейманов Р.Р.(3), Барбараш О.Л.(1)**

**ФГБНУ «Научно-исследовательский институт комплексных проблем сердечно-сосудистых заболеваний», Кемерово, Россия (1)**

**ГБУЗ "Городская больница №4 г. Сочи" МЗ КК, Сочи, Россия (2)**

**Бюджетное учреждение Ханты-Мансийского автономного округа - Югры «Окружной кардиологический диспансер «Центр диагностики и сердечно-сосудистой хирургии», Сургут, Россия (3)**

**Источник финансирования: нет**

Ишемическая болезнь сердца является причиной каждой четвертой смерти. Таким образом крайне важна эффективная программа по вторичной профилактике, результативность которой в первую очередь зависит от своевременной и точной стратификации риска.

Цель исследования – оценить возможности совместного со шкалой GRACE использования индексов коморбидности для оценки риска госпитальной летальности при остром коронарном синдроме (ОКС).

Материал и методы. В регистр ОКС города Сочи включено 2305 пациентов, последовательно госпитализированных в стационар ГБУЗ «ГБ № 4 г. Сочи» МЗ КК в 2016 и 2017 годах. Частота ОКС с подъемом сегмента ST составила 30,4%, инфаркта миокарда (ИМ) – 51,0%. Средний возраст пациентов составил 67,2 (66,7-67,7) года, большинство были мужчины – 60,4%. Частота выполнения коронарной ангиографии составила 54,0%, чрескожного коронарного вмешательства (ЧКВ) – 26,9%. Госпитальная летальность при ОКС составила 4,8%, при ИМ – 9,4%.

Пациентам оценена выраженность коморбидности по системе CIRS (Cumulative Illness Rating Scale, среднее значение 10,7 [10,6-10,8]), по CCI (индексу коморбидности Charlson, среднее значение 2,0 [1,9-2,1]) и шкале хронических заболеваний CDS (Chronic Disease Score, среднее значение 2,9 [2,8-3,0]), рассчитан балл по шкале госпитальной летальности GRACE ASC Risk Model, а также проведена оценка коморбидности по собственной шкале, основанной на суммировании 9 заболеваний (сахарного диабета, фибрилляции предсердий, перенесенного инсульта в анамнезе, артериальной гипертензии, ожирения, периферического атеросклероза, тромбоцитопении, анемии, хронической болезни почек). В I группу коморбидности вошли пациенты, имеющие не более одного заболевания (n=487), во II группу (умеренной коморбидности) – от 2 до 3 заболеваний (n=1131), в III группу (выраженной коморбидности) – от 4 и более заболеваний (n=687).

Результаты. Только индекс CCI и собственная модель учета коморбидности связаны с риском госпитальной летальности. При CCI  $\geq 3$  летальность возрастала с 4,1% до 6,1% ( $\chi^2 = 4,12$ ,  $p = 0,042$ ). С нарастанием тяжести коморбидности (от минимальной до выраженной) по собственной шкале частота госпитальной летальности возрастала более существенно: 1,2%, 4,8 % и 7,4%, соответственно ( $\chi^2 = 23,8$ ,  $p < 0,0001$ ). CCI позволяет достоверно оценить прогноз только в подгруппе ЧКВ, тогда как собственная модель эффективна и в группе консервативного лечения и значительно более сильная (значение  $\chi^2$  выше в 2,5 раза) в группе ЧКВ. Добавление собственной шкалы позволило существенно повысить предсказательную способность шкалы GRACE в подгруппе пациентов после ЧКВ: значение площади под ROC-кривой для шкал GRACE и GRACE+9 составило 0,80 (0,74-0,87) и 0,90 (0,85-0,95), соответственно.

Заключение. Собственная модель коморбидности с идентификацией 9 заболеваний, но не CCI, CDS и CIRS, позволяет улучшить прогностическую значимость шкалы GRACE у пациентов с ОКС, подвергшихся ЧКВ.

## **ВЫПОЛНЕНИЕ ЭНДОВАСКУЛЯРНЫХ ВМЕШАТЕЛЬСТВ У ПАЦИЕНТОВ С ПОВТОРНЫМ ИНФАРКТОМ МИОКАРДА И КОМОРБИДНОЙ ПАТОЛОГИЕЙ**

**Львова А.Б., Репин А.Н.**

**ФГБУ «Томский национальный исследовательский медицинский центр Российской академии наук» «Научно-исследовательский институт кардиологии», Томск, Россия**

**Источник финансирования: Нет**

**Введение:** Выполнение коронарографии и эндоваскулярных вмешательств является неотъемлемой частью диагностики и лечения инфаркта миокарда (ИМ). Но, зачастую, в связи с переоценкой противопоказаний, коморбидной патологией, данные вмешательства не проводятся, что может способствовать развитию осложнений и повторных ишемических событий.

**Используемые методы:** Проведен анализ случаев повторного инфаркта миокарда в г. Томске, произошедших в период с 1-го января 2019 года, по 31-е декабря 2019 года и соответствующего количества случаев первичного инфаркта миокарда за аналогичный период времени, занесенные в РОИМ (Регистр острого инфаркта миокарда). Была оценена коморбидность пациентов, а именно наличие хронической болезни почек (ХБП) и частота выбора эндоваскулярной тактики лечения. Полученные результаты исследования были подвергнуты статистической обработке с использованием программы STATISTICA 10.

**Результаты:** За 2019 год было отмечено 124 случая повторного ИМ. Группа первичного ИМ включала в себя столько же пациентов для сравнения. Обе группы не различались по полу и возрасту. Средний возраст исследуемых составил  $67,8 \pm 12,3$  лет (95% ДИ 66,3–69,3), из них большинство – 61,5% – мужчины. В ходе анализа было выявлено, что в группе повторного ИМ значимо чаще встречалась ( $p < 0,05$ ) клинически выраженная ХБП: С3а-б – 40,9%, С4 – 11,8%, С5 – 0,91%. Соответственно, для первичного ИМ частота коморбидной ХБП составила: 39,9%, 3% и 1%. В группе первичного ИМ существенно чаще ( $p < 0,05$ ) проводилась коронарография – в 90,1% случаев, в сравнении с повторным ИМ (79,8% пациентов). Консервативная тактика лечения при повторном ИМ была выбрана чаще ( $p < 0,05$ ) – в 43,5% случаев, чем в случае первичного ИМ – 30,3%.

**Выводы:** Наличие патологии почек вносит ограничения в стандартную практику проведения коронарографии, оценки выраженности поражения коронарного русла и дальнейшего эндоваскулярного лечения при острой коронарной патологии, что может послужить неблагоприятным фактором клинического течения и прогноза повторного ИМ.

## **ДИАГНОСТИЧЕСКАЯ ЗНАЧИМОСТЬ ШКАЛЫ GRACE ДЛЯ ОЦЕНКИ РИСКА СМЕРТИ И/ИЛИ ПОВТОРНОГО ИНФАРКТА МИОКАРДА У БОЛЬНЫХ ОСТРЫМ КОРОНАРНЫМ СИНДРОМОМ С ОНКОЛОГИЧЕСКИМ ЗАБОЛЕВАНИЕМ В АНАМНЕЗЕ**

**Иванов А.В.(1), Шаленкова М.А.(1), Климкин П.Ф.(2)**

**ГБУЗ НО «Городская клиническая больница № 38», Нижний Новгород, Россия (1)**

**ГБУЗ НО «Городская клиническая больница № 5», Нижний Новгород, Россия (2)**

**Источник финансирования: нет.**

Введение. Известно, что наличие онкологического заболевания (ОЗ) у больных острым коронарным синдромом (ОКС) является независимым предиктором смерти и повторного инфаркта миокарда (ИМ) в течении года наблюдения. Цель: изучить диагностическую значимость шкалы GRACE у больных ОКС с ОЗ в анамнезе. Используемые методы. В исследование включены 176 больных ОКС: основная группа (n=88) с ОЗ; группа сравнения (n=88) – без ОЗ (сформирована методом «копи-пара»). ОКС без подъема ST был у 58% больных. Критерии включения: клинические, лабораторные и инструментальные признаки ОКС; подтвержденное ОЗ (для основной группы), и исключения: возраст >80 лет; раковая кахексия, ХСН III ст., ХБП С5. Локализации ОЗ в 42% случаев: легкие, ЖКТ и онкогематология; Т1-2 в 72,5%. Противоопухолевое лечение проведено в 75% случаев. Ведение больных ОКС проводилось согласно действующим рекомендациям. Баллы по шкале GRACE подсчитывали с использованием общедоступных калькуляторов. Статистическая обработка проведена в программе MedCalc 19.1.7. Уровень статистической значимости принят  $p < 0,05$ . Результаты исследования. При поступлении средняя величина баллов по шкале GRACE у больных ОКС (n=176) –  $127,5 \pm 34,4$ . Риск смерти и/или повторного ИМ в госпитальном периоде был: низкий – у 62 (35,2%), средний – у 54 (30,7%), высокий – у 60 (34,1%) пациентов. У 13 больных во время госпитализации был летальный исход (ЛИ); из них у 12 баллов по шкале GRACE соответствовало высокому риску (>140). По результатам ROC-анализа установлено, что баллы по шкале GRACE были значимым предиктором развития смерти и/или повторного ИМ в госпитальном периоде ОКС (AUC 0,892; 95% ДИ 0,837 - 0,934;  $p=0,0001$ ), как у больных с ОЗ (AUC 0,86; 95% ДИ 0,77 - 0,925;  $p < 0,0001$ ), так и без ОЗ (AUC 0,981; 95% ДИ 0,928 - 0,998;  $p < 0,0001$ ). Выявлено, что в течении 6 мес. у больных ОКС (n=176) баллы по шкале GRACE соответствовали низкому – у 21 (11,9%), среднему – у 58 (33%) и высокому – у 97 (55,1%) риску смерти и/или повторного ИМ. Наблюдение продолжено за 159 больными (4 – связь с утерьяна; 13 – ЛИ в госпитальном периоде). В течение 6 мес. у 22 пациентов был ЛИ и у 4 – повторный ИМ, у 17 из них баллы по шкале GRACE соответствовали высокому риску (>118). Проведен ROC-анализ: баллы по шкале GRACE в нашей выборке имели низкую диагностическую значимость для прогнозирования развития смерти и/или повторного ИМ в отдаленном периоде ОКС (AUC 0,683; 95% ДИ 0,605 - 0,754;  $p=0,004$ ). При этом они были значимым предиктором смерти и/или повторного ИМ в отдаленном периоде у больных ОКС без ОЗ (AUC 0,869; 95% ДИ 0,779 - 0,932;  $p < 0,0001$ ), в отличии от больных с ОЗ (AUC 0,636; 95% ДИ 0,518 - 0,744;  $p=0,078$ ). Выводы. В нашей выборке у больных ОКС с ОЗ баллы по шкале GRACE имели высокую диагностическую значимость для прогнозирования смерти и/или повторного ИМ только в госпитальном периоде, но не на 6 мес. Необходимы дальнейшие исследования для больных ОКС с ОЗ.

**ДИНАМИКА НАРУШЕНИЙ РИТМА СЕРДЦА У БОЛЬНЫХ С ОСТРЫМ  
КОРОНАРНЫМ СИНДРОМОМ ПОСЛЕ ЧРЕЗКОЖНОГО КОРОНАРНОГО  
ВМЕШАТЕЛЬСТВА.**

**Мамаева О.П.(1), Павлова Н.Е.(2), Лукина А.В.(2), Гусева О.А.(3), Стрелюхина С.В.(2), Уразов С.П.(2), Лебедева С.В.(2), Щербак С.Г.(4)**

**СПбГБУЗ "Городская больница № 40", ВМА им. С.М. Кирова, Санкт-Петербург, Россия (1)**

**СПбГБУЗ "Городская больница № 40", Санкт-Петербург, Россия (2)**

**СПбГБУЗ "Городская больница № 40", СЗГМУ им.И.И.Мечникова, Санкт-Петербург, Россия (3)**

**СПбГБУЗ "Городская больница № 40", СПбГУ, Санкт-Петербург, Россия (4)**

Цель исследования. Оценить динамику и характер нарушений ритма сердца у больных с острым коронарным синдромом (ОКС) после чрезкожного коронарного вмешательства (ЧКВ) и в отдаленном периоде наблюдения.

Материалы и методы. Были обследованы 41 пациент с ОКС (29 мужчин, 12 женщин,  $49 \pm 8,5$  лет). Всем пациентам на 3-7 сутки и через год после ЧКВ было выполнено 12-ти канальное холтеровское мониторирование ЭКГ(система Кардиотехника-04 «Инкарт»-Россия). При проведении эндоваскулярного вмешательства были установлены стенты с покрытием второго поколения в симптом-зависимую артерию при ОКС и назначены стандартные схемы терапии. По данным стресс-ЭхоКГ, выполненном через год на горизонтальном велоэргометре e-Bike (GE) пациенты были разделены на 3 группы, сопоставимые по полу и возрасту ( $p < 0,05$ ), с положительным (1-ая группа), отрицательным (2-ая группа) и незавершенным (3 группа) результатами теста.

Полученные в процессе выполнения работы клинические результаты обрабатывали с использованием программной системы STATISTICA for Windows (версия 10). Критерием статистической достоверности получаемых выводов мы считали величину  $P < 0,05$

Результаты. Достоверные межгрупповые различия были получены по характеру предсердных аритмий: в гр.1 и 3 на 20% увеличилось количество групповых ПЭ, в гр.2-на 20% уменьшилось количество предсердных ускоренных ритмов и на 41% одиночных ПЭ. У 60% в гр.1-ЖЭ отсутствовала на 3-7 день после ЧКВ, а через год-все в 1 гр.имели ЖЭ разных градаций по Ryan. По 20% ЖЭ III и IVa гр.по Ryan- имели через год больные 1 гр., тогда как во 2 гр.-ЖЭ 4 гр.по Ryan-20%, в 3 гр.ЖЭ высоких градаций через год отсутствовала. Значимое снижение вариабельности СР-через год после ЧКВ на 20% увеличилось у больных 1 гр., и незначимо изменилось во 2 и 3 группе.

Выводы: неблагоприятный прогноз у больных после ОКС и ЧКВ может ассоциироваться со снижением вариабельности сердечного ритма, увеличения групповой предсердной экстрасистолии и желудочковой экстрасистолии высоких градаций.

## **ДОБАВЛЕНИЕ НИЗКИХ ДОЗ РИВАРОКСАБАНА В СТРУКТУРУ ЛЕЧЕНИЯ БОЛЬНЫХ ОКС СНИЖАЕТ АКТИВАЦИЮ ТРОМБОЦИТОВ ЧЕРЕЗ ПРОТЕАЗА АКТИВИРУЕМЫЕ РЕЦЕПТОРЫ.**

Куручкин М.С.(1), Бурячковская Л.И.(2), Доценко Ю.В.(2), Ломакин Н.В.(3)

ФГБУ ДПО «Центральная государственная медицинская академия» УД Президента РФ, Москва, Россия, Moscow, Россия (1)

ФГБУ «Национальный медицинский исследовательский центр кардиологии» Минздрава РФ, Москва, Россия, Moscow, Россия (2)

ФГБУ «Центральная клиническая больница с поликлиникой» УД Президента РФ, Москва, Россия, Moscow, Россия (3)

Добавление к стандартному лечению больных ОКС малых доз (2,5 мг) ривароксабана снижает риски повторных сосудистых событий, но приводит к повышению опасности кровотечения в связи с чем данную схему невозможно рекомендовать всем пациентам, перенесших ОКС.

Цель: Исследование направлено на оценку влияния низких доз ривароксабана на агрегацию тромбоцитов (АТ), параметры свертывающей системы и маркеры воспаления больных ОКС в остром периоде в условиях реальной клинической практики.

Методы: В одноцентровое рандомизированное исследование было включено 82 больных ОКС (инфаркт миокарда с подъемом сегмента ST и без, нестабильная стенокардия) обоих полов, в возрасте 18-90 лет. Больные отличались пожилым возрастом ( $72\pm 4,6$  лет) и коморбидностью. У всех отмечена артериальная гипертензия, у 20 был сахарный диабет 2 типа, 30 страдали нарушениями ритма сердца и проводимости, у 39 наблюдалась хроническая сердечная недостаточность, у 12 была хроническая болезнь почек, а 14 с онкопатологией. Пациенты, включавшиеся в исследование, в случайном порядке были распределены в группы лечения базовой терапией ( $\beta$ -блокаторы, иАПФ, статины, аспирин, клопидогрел или тикагрелор) с добавлением 2,5 мг ривароксабана (группа 1,  $n=39$ ) и находящиеся только на базовой терапии (группа 2,  $n=42$ ). В первые сутки после госпитализации и на 4-5 день у всех пациентов проводилась оценка АТ в ответ на АДФ и ТРАП с помощью световой трансмиссионной агрегатометрии, лабораторный мониторинг кардиоспецифических ферментов, С-реактивного белка (СРБ), уровня фибриногена и количества лейкоцитов.

Результаты: Больные из групп 1 и 2 были сопоставимы по возрасту, полу, типу ОКС, числу стентированных лиц и сопутствующим заболеваниям. В первые сутки после поступления АТ у больных из группы 1 и группы 2 статистически не отличалась ни в ответ на АДФ ( $30,4\pm 8,2\%$  и  $27,5\pm 19,2\%$ ,  $p=0,12$ ), ни в ответ на ТРАП ( $46,2\pm 21\%$  и  $43,7\pm 16\%$ ,  $p=0,08$ ). На 4-5 сутки в группе с 1 АТ в ответ на АДФ снизилась до  $24,2\pm 4,7\%$  ( $p=0,043$ ), а во второй группе изменения были недостоверны ( $28,4\pm 12,4$ ,  $p=0,21$ ). В ответ на ТРАП в группе 1 наблюдалось значительное снижение АТ до  $34,7\pm 9\%$ ,  $p=0,001$ ), а в группе 2 этот показатель увеличился до  $47,4\pm 12\%$ ,  $p=0,04$ ). Среди больных 1 группы только 2 человека, у которых такое снижение не произошло, в то время как во второй группе у 26 АТ на ТРАП стала выше. Уровень фибриногена не менялся в пределах исследуемого времени. Наблюдавшийся лейкоцитоз сохранялся и на 4-5 сутки, в то время как среди больных обеих групп уровень СРБ значительно падал с  $5,7\pm 1,3$  мг/л до  $3,8\pm 0,4$  мг/л в группе 1 и с  $5,6\pm 0,3$  мг/л до  $3,3\pm 1,1$  мг/л в группе 2. За период госпитализации ни у одного больного, принимавшего ривароксабан, не было отмечено значимого кровотечения по шкале TIMI.

Выводы: Добавление ривароксабана в дозе 2,5 мг в дополнение к стандартной антитромбоцитарной терапии существенно снижает АТ за счёт блокирования их активации через ПАР-4 рецептор.

## **ЗНАЧЕНИЕ РЕНТГЕНОКОНТРАСТНЫХ ВЕЩЕСТВ В РАЗВИТИИ ОСТРОГО ПОВРЕЖДЕНИЯ ПОЧЕК ПРИ ОСТРОМ КОРОНАРНОМ СИНДРОМЕ**

**Мензоров М.В., Гурбанова Е.А., Кабанова В.Н., Большакова А.Ю., Мензоров В.М.**

**ФГБОУ ВО "Ульяновский государственный университет", Ульяновск, Россия**

**Источник финансирования: -**

Цель исследования. Оценить роль рентгеноконтрастных веществ (РКВ) в развитии острого повреждения почек (ОПП) при остром коронарном синдроме (ОКС).

Методы исследования. Обследовано 669 пациентов с ОКС (мужчин - 66%, женщин - 34%, возраст  $62 \pm 11$  лет), 185 из них были подвергнуты чрезкожному коронарному вмешательству (ЧКВ) с использованием низко-осмолярных РКВ, а у 484 инвазивная стратегия по тем или иным причинам не применялась. На момент поступления в стационар 389 (58%) пациентов имели ОКС с подъёмом сегмента ST, 280 (42%) – без подъема ST. Диагностику ОКС осуществляли согласно Рекомендациям ESC. Диагностику ОПП выполняли согласно Рекомендациям KDIGO. Проводили анализ клинических, инструментальных, лабораторных параметров. Для идентификации факторов риска развития ОПП использовали бинарную логистическую регрессию и ROC-анализ.

Результаты исследования. ОПП было выявлено у 153 (23%) обследуемых, при этом частота была выше при невыполнении ЧКВ (26% vs 15%;  $p=0,003$ ). Структура и тяжесть осложнения не отличалась у тех, кто подвергался инвазивному вмешательству и кому РКВ не вводились: в обоих случаях чаще диагностировался госпитальный вариант повреждения почек (83% vs 82%;  $p=0,76$ ), почти половина имела ОПП на фоне предшествующей ХБП (46% vs 46%;  $p=1,00$ ), у большинства выявлялась I стадия тяжести (64% vs 65%;  $p=0,81$ ). Пациенты с ОКС, независимо от того, подвергались они ЧКВ, или нет, были сопоставимы по возрасту ( $63 \pm 10$  vs  $62 \pm 11$ ;  $p=0,28$ ), частоте острой сердечной недостаточности (ОСН) (59% vs 56%;  $p=0,48$ ), ХБП в анамнезе (28% vs 34%;  $p=0,14$ ), индексу коморбидности Чарлсона ( $4,2 \pm 2,2$  vs  $3,9 \pm 2,6$ ;  $p=0,16$ ). Факторы риска развития ОПП в сравниваемых группах по большей части совпадали, при этом наиболее значимыми были: увеличение креатинина при поступлении относительно базального (расчетного) более 44 мкмоль/л; наличие ХБП в анамнезе; ОСН III-IV ст. по Killip; индекс коморбидности Чарлсона (ЧКВ: более 6; без ЧКВ: более 5 баллов); диагностически значимое повышение тропонина; использование диуретиков на амбулаторном этапе; применение в/в симпатомиметиков, нитратов, петлевых диуретиков в стационаре; снижение фракции выброса левого желудочка (ЧКВ: менее 55%; без ЧКВ: менее 35%). У пациентов, кому выполнялось эндоваскулярное вмешательство, были обнаружены факторы риска, связанные с лучевой процедурой: объем использованного РКВ более 150 мл, длительность процедуры более 65 минут, использование бедренного доступа.

Выводы. ОПП нередкое осложнение при ОКС, которое ассоциировано с невыполнением ЧКВ. Структура и тяжесть ОПП не зависят от того, вводятся пациенту РКВ или нет. Риск развития ОПП, независимо от введения контрастных веществ определяется преимущественно функцией почек, тяжестью сердечной недостаточности, использованием медикаментов необходимых для ее лечения, наличием некроза миокарда и степенью выраженности коморбидности. Использование РКВ так же ассоциировано с развитием ОПП, однако данный фактор риска не является определяющим, а действует наряду с другими.



## **ИНФАРКТ МИОКАРДА И ФИБРИЛЛЯЦИЯ ПРЕДСЕРДИЙ. ВНУТРИГОСПИТАЛЬНАЯ ЛЕТАЛЬНОСТЬ. ДАННЫЕ АНАЛИЗА РАБОТЫ КАРДИОЛОГИЧЕСКОГО ОТДЕЛЕНИЯ ЗА 6 ЛЕТ.**

**Соловьева М.В., Болдуева С.А.**

**ФГБОУ ВО «Северо-Западный государственный медицинский университет им.  
И.И.Мечникова» МЗ РФ, Санкт-Петербург, Россия**

**Источник финансирования: -**

Введение: число пациентов с инфарктом миокарда (ИМ) и фибрилляцией предсердий (ФП) увеличивается с каждым годом. Эти больные представляют группу наиболее высокого риска и, соответственно, требуют особого внимания клиницистов.

Цель: оценить демографическую структуру группы больных с ИМ, в т.ч. с ИМ и ФП, встречаемость различных форм ФП среди больных с ИМ, распространенность различных типов ИМ, в том числе у больных с ФП, внутригоспитальную летальность среди больных с ИМ и с сочетанием ИМ и ФП.

Методы: анализ историй болезни пациентов с ИМ, патологоанатомических протоколов умерших больных с ИМ за период с 2013 по 2018 год.

Результаты: В период с 2013 по 2018гг. (включительно) в кардиологическом отделении СЗГМУ им. И.И. Мечникова было зарегистрировано 1663 случая ИМ. Среди них 61,3% мужчин, 38,7% женщин. Средний возраст пациентов с ИМ составлял  $67 \pm 13$  лет. В 92% ИМ были 1 типа, ИМ 2 типа встречался в 6,6% случаев. ФП имела место у 310 пациентов, что составило 18,6% от общего числа пациентов с ИМ. Причем, ФП в анамнезе встречалась чаще (11,1% от общего числа ИМ), чем впервые зарегистрированная. Больные с ИМ и ФП были старше (средний возраст  $75 \pm 10$  лет), среди них было больше женщин (52,3%), они имели более тяжелый коморбидный фон. Среди пациентов с впервые возникшей ФП преобладала пароксизмальная форма (89,1%). У лиц с ИМ и предшествующей ФП в 45,6% случаев была постоянная форма, в 39,7%-пароксизмальная, в 14,7% - персистирующая. У пациентов с ФП чаще встречались ИМ 1 типа (78,4%). ИМ 2 типа были в 20,3% случаев. Обращает внимание тот факт, что на долю пациентов с ФП приходилось 57,8% всех ИМ 2 типа. В период с 2013 по 2018гг. было зарегистрировано 11 случаев эмбологенного ИМ, что составило 0,7% от общего числа пациентов с ИМ. Согласно критериям SUIТА, диагноз был вероятным в 7 случаях, доказанным в 4. В большинстве случаев ( $n=7$ ) эмбологенные ИМ были ФП-ассоциированными. Коронарная эмболия чаще встречалась у пациентов с предшествующей ФП ( $n=6$ ), реже – при впервые зарегистрированной ФП ( $n=1$ ), и всегда – в отсутствие антикоагулянтов или при недолжном контроле МНО на фоне варфарина. Внутригоспитальная кардиальная смертность у всех пациентов с ИМ (включая пациентов с ФП) составила 8,9%, у пациентов с ИМ и ФП – 18,1%. Наиболее частыми причинами внутригоспитальной смертности у пациентов с ИМ были острая левожелудочковая недостаточность, асистолия (60,8%), фибрилляция желудочков (12,8%), разрыв миокарда (7,4%); у пациентов с ИМ и ФП - острая левожелудочковая недостаточность, асистолия (64,3%), фибрилляция желудочков (14,3%).

Выводы: таким образом, ФП встречается у 18,6% пациентов с ИМ, в большинстве случаев – предшествующая ФП. Пациенты с ФП и ИМ старше, среди них больше женщин. В основном - ИМ 1 типа. На долю пациентов с ФП приходится 57,8% всех ИМ 2 типа, большинство эмбологенных ИМ. Пациенты с ИМ и ФП составляют группу высокого риска. Внутригоспитальная смертность среди них -18,1%.

## **ИШЕМИЧЕСКОЕ ДИСТАНТНОЕ ПЕРКОНДИЦИОНИРОВАНИЕ В СОЧЕТАНИИ С ОТСРОЧЕННЫМ ПОСТКОНДИЦИОНИРОВАНИЕМ КАК МЕТОД КАРДИОПРОТЕКЦИИ В БОРЬБЕ С РЕПЕРФУЗИОННЫМ ПОВРЕЖДЕНИЕМ У ПАЦИЕНТОВ С КРУПНООЧАГОВЫМ ИНФАРКТОМ МИОКАРДА**

**Коренева Е.А., Стельмашок В.И.**

**Республиканский научно-практический центр "Кардиология", Минск, Беларусь**

**Источник финансирования: Государственное**

Цель: оценить эффективность дистантного ишемического перекондиционирования в комбинации с отсроченным посткондиционированием у пациентов с острым крупноочаговым инфарктом миокарда

Материалы и методы: данное исследование является открытым проспективным рандомизированным контролируемым исследованием. В исследование включено 72 пациента с диагнозом острый инфаркт миокарда за период с 2017 по 2019 года. Пациенты были рандомизированы в опытную (ОГ) (n=30) и контрольную группу (КГ) (n=42). Пациентам ОГ выполнялось дистантное ишемическое перекондиционирование (ДИперК) и, через 90 минут после восстановления кровотока в инфаркт связанной артерии путём первичного коронарного вмешательства, - отсроченное посткондиционирование (ДИпостК).

Результаты. При поступлении в стационар группы пациентов были сопоставимы по концентрации кардиоспецифичного высокочувствительного Тропонина I в плазме крови. Медиана пиковой концентрации кардиомаркера в ОГ составила 101,36 (59,4; 116,5) нг/мл, в КГ – 116,894 (100,2;188,8) нг/мл (p = 0,05 при межгрупповом сравнении). Медианы концентрации TnI, определяемого в плазме крови у пациентов ОГ через 6, 12 и 24 после реканализации, составили 101,4 (59,4; 136,5) нг/мл, 86,3 (76,3; 124,4) нг/мл и 64,1 (39,5;77) нг/мл. у пациентов КГ, были равны 116,8 (100,2;188,8) нг/мл, 114,6 (94,2;177,1) нг/мл и 84,5 (49,4; 102,3) нг/мл соответственно. (p = 0,027). Такой показатель, как площадь под кривой (AUG) Tn от момента поступления и в течение 24 ч после реканализации в ОГ составило 254 U (126; 378), в то время как в КГ - 341 (227; 703), (p = 0,042 при межгрупповом сравнении).

По данным эхокардиографии, выполненной в течение первых 48 часов от развития острого инфаркта миокарда в КГ составила 43% (41,5; 47,5), а в ОГ равнялась 49,6% (45,75; 52) (p = 0,054 при межгрупповом сравнении).

Уровень NTproBNP на 7 сутки в ОГ составил 1068 (680;1840) нг/мл, в КГ - 1580 (1063;2240) нг/мл (p = 0,03). Через 6 месяцев наблюдения уровень NTproBNP в ОГ соответствовал 250 (76,5;338,5) нг/мл, в КГ - 741 (358;982) нг/мл (p = 0,027).

Выводы. Динамика высвобождения TnI в плазму крови, а также сократительная функция миокарда по данным эхокардиографии свидетельствует об уменьшении вклада реперфузионного повреждения и сохранении большего объёма жизнеспособного миокарда левого желудочка после проведения метода ДИперК в комбинации с отсроченным ДИпостК. Результаты лабораторных исследований (NTproBNP) говорят о более благоприятном прогнозе у пациентов из ОГ.

## КЛИНИКО-АНГИОГРАФИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ИНФАРКТА МИОКАРДА ПО ДАННЫМ РЕГИСТРА ОКС

Соловьева А.В.(1), Аксентьев С.Б.(2), Суров Д.Е.(2), Сапицина А.С.(2), Сидорова В.П.(1)

ФГБОУ ВО РязГМУ Минздрава России, Рязань, Россия (1)

ГБУ РО Областная клиническая больница, Рязань, Россия (2)

Цель: оценить клинико-ангиографические особенности инфаркта миокарда по данным регистра ОКС.

Материалы и методы: По данным регистра ОКС проанализированы клинико-ангиографические показатели 163 пациентов с инфарктом миокарда (ИМ), госпитализированных в отделение неотложной кардиологии ГБУ РО ОКБ за 10 месяцев 2019 года. Статистический анализ проводился при помощи MS Excel 2013, Statistica 10.0.

Результаты исследования:

Средний возраст пациентов составил  $68,6 \pm 12,1$  лет, их них женщины – 38,0%, мужчины – 62,0%, женщины были достоверно старше ( $p=0,000001$ ).

Инфаркт миокарда с зубцом Q (ИМсQ) встречался у 119 пациентов (73,0%), чаще у мужчин – 68,1% ( $r=0,2$ ), средний возраст женщин данной группы был достоверно выше –  $p=0,000001$ . Инфаркт миокарда без зубца Q (ИМбезQ) установлен у 44 пациентов (27,0%), с недостоверным преобладанием женщин (54,5% против 45,5% мужчин) и с достоверно более старшим возрастом женщин ( $p=0,004$ ). Летальность при ИМсQ и ИМбезQ составила 14,3% и 11,4% соответственно, была ассоциирована с возрастом как при ИМсQ ( $p=0,023$ ), так и при ИМбезQ ( $p=0,047$ ). Летальный исход - достоверно чаще у женщин с ИМсQ ( $p=0,009$ ).

В анамнезе у пациентов с ИМсQ и ИМбезQ встречались артериальная гипертензия (АГ) в 95,0% и 95,5%, стенокардия – 67,2% и 79,5%, хроническая болезнь почек (ХБП) – 31,9% и 47,7%, ожирение – 27,7% и 34,1%, постинфарктный кардиосклероз (ПИКС) – 24,4% и 40,9%, курение – 26,9% и 13,6%, анемия – 22,7% и 25,0%, сахарный диабет типа 2 (СД) – 15,1% и 15,9%, острое нарушение мозгового кровообращения (ОНМК) – 6,7% и 11,4%, чрескожное коронарное вмешательство (ЧКВ) – 4,2% и 11,4%.

На электрокардиограмме (ЭКГ) у пациентов инфарктные изменения локализовались по передней, нижней и боковой стенкам левого желудочка при ИМсQ – в 47,9%, 51,3%, 0,8%, при ИМбезQ – 63,6%, 31,8%, 2,3% соответственно.

Коронароангиография выполнена в 71,2% случаев. По данным КАГ при ИМсQ и при ИМбезQ встречались: однососудистое поражение – в 24,4% и 6,8%; двухсосудистое – в 20,2% и 9,1%, трехсосудистое поражение – в 28,6% и 20,5% случаев, поражение ствола левой коронарной артерии (ЛКА) – в 1,7% при ИМсQ, сочетание поражения ствола ЛКА и правой коронарной артерии – в 2,5% и 4,5% соответственно и сосуды без стенозирующего поражения в 0,8% и 11,4% соответственно при ИМсQ и при ИМбезQ.

Выводы: По данным регистра ОКС ИМсQ чаще встречался у мужчин. Женщины с ИМ были достоверно старше мужчин. Летальность при ИМ положительно коррелировала с возрастом пациентов и была достоверно выше среди женщин с ИМсQ. В анамнезе у больных с ИМсQ процент курящих оказался в 2 раза выше, чем с ИМбезQ, а в группе с ИМбезQ чаще встречались ПИКС, ЧКВ, ХБП и ОНМК. На ЭКГ при ИМсQ изменения локализовались преимущественно по передней и нижней стенкам левого желудочка, а при ИМбезQ – по нижней стенке левого желудочка. При ИМсQ чаще наблюдались одно- и трёхсосудистое поражение, при ИМбезQ – трёхсосудистое поражение и сосуды без стенозирующего поражения.

## КЛИНИКО-ГЕМОДИНАМИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ У ПАЦИЕНТОВ С ИНФАРКТМ МИОКАРДА БЕЗ ОБСТРУКТИВНОГО ПОРАЖЕНИЯ КОРОНАРНЫХ АРТЕРИЙ (MINOCA)

Суспицына И.Н., Сафонова Е.А., Сукманова И.А.

КГБУЗ Алтайский краевой кардиологический диспансер, Барнаул, Россия

Источник финансирования: нет

**Введение:** Острый коронарный синдром представляет собой различные проявления повреждения миокарда, которые включают подгруппу пациентов с инфарктом миокарда (ИМ) без обструктивного поражения коронарных артерий (MINOCA). Особенности развития, течения ИМ у пациентов с MINOCA до настоящего времени остаются недостаточно изученными и являются актуальным разделом современной кардиологии.

**Методы:** Ретроспективно за период с 2014 по 2018 годы, проанализировано 7930 историй болезни пациентов с подтвержденным ИМ, которые были госпитализированы в Алтайский краевой кардиологический диспансер. Было выявлено, что у 158 из них (1,99%) по данным коронароангиографии (КАГ) обструктивного поражения коронарных артерий не обнаружено, что позволяет верифицировать инфаркт миокарда типа MINOCA; среди них было 92 (58,2%) мужчины и 66 (41,8%) женщин в возрасте от 17 до 82 лет. У всех пациентов оценивались клинико-anamnestические данные, показатели липидного обмена, уровень высокочувствительного тропонина, данные ЭКГ, Эхо-КГ, ХМЭКГ.

**Результаты:** ИМпСТ подтвержден у 96 (60,8%) лиц с MINOCA, без подъема ST – у 62 (39,2%). Тромболитическая терапия была проведена 38 (24%) пациентам. Уровень тропонина у обследованных лиц составил  $4,33 \pm 0,66$  нг/мл. При анализе показателей липидного обмена выявлено, что средний уровень ОХС у пациентов с MINOCA составил  $4,48 \pm 0,1$  ммоль/л, ЛПНП –  $2,57 \pm 0,08$  ммоль/л, ЛПВП –  $1,1 \pm 0,03$  ммоль/л, а TG –  $1,74 \pm 0,09$  ммоль/л. Среди лиц с MINOCA курящими оказались 67 (42,4%) пациентов, отягощенная по ИБС наследственность выявлена у 14 (8,9%). Средний показатель ИМТ у обследованных лиц составил  $29,04 \pm 0,5$  кг/м<sup>2</sup>, пациентов с ожирением оказалось 61 (38,6%). Артериальная гипертензия (АГ) подтверждена у большей части лиц с MINOCA – 124 (78,5%), СД 2 типа – у 20 (12,7%), фибрилляция предсердий – у 21 (13,3%) пациентов. Уровень фракции выброса ЛЖ по данным Эхо-КГ у пациентов с MINOCA был  $61,5 \pm 0,7\%$ . Заболевание осложнилось формированием острой аневризмы ЛЖ у 11 (6,96%) пациентов. При анализе частоты развития осложнений у пациентов с MINOCA, острая сердечная недостаточность (ОСН) на уровне Killip II выявлена у 14 (8,86%) лиц, на уровне Killip III – у 5 (3,2%), кардиогенный шок диагностирован у 1 (0,63%); клиника постинфарктной стенокардии имела у 9 (5,7%) пациентов с MINOCA, жизнеугрожающие нарушения ритма сердца по данным ХМЭКГ были выявлены у 12 (7,6%) лиц.

**Выводы:** Таким образом, частота встречаемости инфаркта миокарда типа MINOCA в целом соответствует общемировым данным – 1,99%. Наиболее часто в данной категории лиц выявлялся ИМпСТ (60,8%). Среди отягощающих факторов риска отмечались: курение (42,4%), ожирение (38,6%), АГ (78,5%); отягощенная по ИБС наследственность встречалась реже – (8,9%). Нарушения липидного обмена преимущественно представлены за счет повышения уровня ЛПНП. Наиболее частые осложнения у обследованных пациентов с MINOCA – это острая сердечная недостаточность (12,7%), аневризма ЛЖ (6,9%), а также жизнеугрожающие нарушения ритма сердца (7,6%).

## КЛИНИКО-ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПАЦИЕНТОВ С ИМБОКА В РЕАЛЬНОЙ КЛИНИЧЕСКОЙ ПРАКТИКЕ

**Шарафеев А.З.**

**Республиканская клиническая больница, Казань, Россия**

Цель: оценить эпидемиологические и клинические характеристики пациентов с ИМБОКА, выявить основные причины возникновения данного патологического состояния, а также прогноз заболевания этих пациентов.

Материалы и методы: был произведен ретроспективный анализ историй болезни 504 человек, поступивших в стационар в течение 2 лет с диагнозом острый инфаркт миокарда. Мы проанализировали непосредственные и отдаленные результаты лечения 23 пациентов с ИМБОКА, по сравнению с группой из 481 пациентов, у которых был диагностирован инфаркт миокарда, связанный с обструкцией коронарных артерий. Медиана исследования больных была равна 9 месяцев. У всех пациентов были собраны демографические, клинические, электрокардиографические, эхокардиографические, лабораторные данные.

Полученные результаты. В общей сложности 504 пациентов были включены в исследование (50,6% мужчин, средний возраст 61,5 лет у мужчин и 66,5 лет у женщин). Пациенты с ИМБОКА по сравнению с пациентами группы сравнения были моложе (61,5 против 66,5 лет,  $p = 0,16$ ), доля женщин была выше (47,8% против 18,92%,  $p < 0,01$ ). У пациентов группы ИМБОКА также был выявлен более благоприятный профиль риска сердечно-сосудистых заболеваний (диабет: 4,34% против 48,86%,  $p < 0,01$ , дислипидемия: 26,08% против 72,76%,  $p < 0,01$ ; курение: 43,47% против 67,98%,  $p < 0,01$ ; и артериальная гипертензия 52,2% против 65,53%,  $p = 0,52$ ). Пациенты с ИМБОКА имели боль в груди так же, как и пациенты группы сравнения (82,6% против 83,37%). Наличие элевации сегмента ST было одинаковым в обеих группах (30,43% и 34,51%). У пациентов с ИМБОКА было меньше доли пациентов с депрессией ST (4,34% против 19,13%,  $p < 0,01$ ), но патологический отрицательный зубец T встречался с большой частотой (33,78% против 19,54%,  $p < 0,05$ ) у пациентов с ИМБОКА. Не было никаких статистических различий в частоте выявления нормальной ЭКГ (13,04% против 10,06%,  $p = 0,25$ ) или частоте элевации сегмента ST (30,43% против 34,51%). Лабораторные исследования выявили значимые различия среднего показателя уровня тропонина I (TnI): у пациентов группы сравнения составил 31,25 нг/мл, в отличие от группы ИМБОКА: 8,32 нг/мл ( $p < 0,01$ ). Смертности во время госпитализации и наблюдения в группе ИМБОКА не было, но 8,68% имели значимые неблагоприятные сердечно-сосудистые события, 13,04% имели 2 и выше функциональный класс стенокардии, повторная госпитализация в данной группе составляла 30,43%. Традиционные сердечно-сосудистые факторы риска не были связаны с прогнозом пациентов с ИМБОКА.

Вывод. Пациенты с ИМБОКА имеют характерный профиль риска, с более низкой распространенностью классических факторов риска. Существующие различия в клинической картине ИМБОКА, связаны в основном с наличием патологического зубца T на ЭКГ и низким уровнем TnI. Наиболее частым (21,74%) механизмом возникновения ИМБОКА являются стресс-индуцированная кардиомиокардиопатия. Клиническое течение заболевания у пациентов с ИМБОКА не так доброкачественно, как считалось ранее, без существенных различий в частоте осложнений по сравнению с группой сравнения. Прогноз пациентов с ИМБОКА связан с более высокой частотой регоспитализации и сравнительно низким уровнем значимых неблагоприятных сердечно-сосудистых событий и общим уровнем смертности. Результаты анализа требуют дальнейшие исследования для разработки тактики диагност

## КЛИНИЧЕСКАЯ ЗНАЧИМОСТЬ АНЕМИИ ПРИ ОСТРОМ КОРОНАРНОМ СИНДРОМЕ

Аксентьев С.Б.(1), Соловьева А.В.(2), Сапигина А.С.(1), Сидорова В.П.(2), Ермилова Т.П.(1)

ГБУ РО Областная клиническая больница, Рязань, Россия (1)

ФГБОУ ВО РязГМУ Минздрава России, Рязань, Россия (2)

Цель: оценить распространённость анемии при остром коронарном синдроме (ОКС) и её вклад в госпитальную летальность.

Материалы и методы: проведен ретроспективный анализ данных регистра ОКС отделения неотложной кардиологии ГБУ РО ОКБ (229 пациентов за 10 месяцев 2019 года). Статистический анализ данных проводился при помощи MS Excel 2013, Statistica 10.0.

Результаты исследования:

Средний возраст пациентов выборки составил  $68,2 \pm 11,8$  года, из них - 41,5% - женщины в возрасте  $73,9 \pm 9,8$  лет, 58,5% - мужчины, средний возраст  $64,2 \pm 11,4$  лет ( $p=0,000001$ ). Летальный исход наблюдался в 9,6% случаев и среди женщин оказался выше почти в 2 раза ( $p=0,02$ ).

229 пациентов разделили на две группы: 1 группа - пациенты с анемией (22,7%) и 2 группа - пациенты без анемии на момент госпитализации (77,3%). Пациенты с анемией были достоверно старше –  $p=0,000001$  ( $76,1 \pm 24,3$  лет против  $65,9 \pm 11,6$  лет).

Диагнозы инфаркт миокарда (ИМ) с зубцом Q (ИМсQ), ИМ без зубца Q (ИМбезQ) и нестабильная стенокардия среди пациентов с анемией установлены в 51,9%, 21,2% и 26,9% случаев соответственно, среди пациентов 2 группы – в 52,0%, 18,6% 29,4% случаев соответственно.

У пациентов 1 группы преобладала лёгкая степень анемии (84,2%), средняя и тяжёлая степени анемии диагностированы в 11,5% и 3,8% случаев соответственно. Анемия достоверно чаще встречалась у женщин ( $p=0,039$ ).

В каждой группе пациентов зарегистрировано по 1-му случаю кровотечения у женщин. В 1 группе – клинически значимое желудочно-кишечное кровотечение с летальным исходом, во 2 группе – маточное кровотечение.

Балльная оценка по шкале GRACE была достоверно выше в 1 группе пациентов –  $129,8 \pm 24,6$  против  $106,3 \pm 25,6$  баллов во 2 группе ( $p=0,000001$ ). Кроме того, выявлена отрицательная корреляционная связь средней силы уровня гемоглобина и балльной оценки по шкале GRACE ( $r= -0,42$ ). Уровень гемоглобина слабо коррелировал с летальным исходом ( $r= -0,29$ ).

Летальность среди пациентов с анемией составила 17,3% (средний возраст  $78,6 \pm 7,5$  лет), без анемии - 7,3% (средний возраст  $73,3 \pm 11,2$  лет). Среди умерших пациентов с ИМ в обеих группах преобладал ИМсQ (76,9% и 77,8% соответственно). Среди пациентов с нестабильной стенокардией летальных исходов не зарегистрировано. Среди умерших пациентов анемия встречалась в 40,9% случаев, у 1 пациента - тяжёлая степень анемии, у 8 - анемия легкой степени (88,9%).

Выводы: по данным регистра ГБУ РО ОКБ анемия, сопутствующая ОКС, встречается в 22,7% случаев у пациентов достоверно старшего возраста и ассоциирована с женским полом. Риск госпитальной летальности по шкале GRACE достоверно выше при ОКС с анемией при наличии обратной связи уровня гемоглобина с балльной оценкой по GRACE и с летальным исходом. У 40,9% умерших пациентов была анемия преимущественно легкой степени.

## КЛИНИЧЕСКОЕ ЗНАЧЕНИЕ ФАКТОРА ДИФФЕРЕНЦИРОВКИ РОСТА-15 У ПАЦИЕНТОВ С ИНФАРКТОМ МИОКАРДА

Сабирзянова А.А., Балеева Л.В., Галеева З.М., Галявич А.С.

ГБОУ ВПО «Казанский государственный медицинский университет» МЗ РФ, Казань, Россия

Источник финансирования: нет

Введение. Фактор дифференцировки роста-15 (GDF-15) является маркером окислительного стресса и воспаления, которые возникают при инфаркте миокарда. Но до сих пор мало данных по клинической ценности GDF-15 у пациентов в острой стадии инфаркта миокарда.

Цель исследования. Определить клиническое значение GDF-15 у пациентов с инфарктом миокарда.

Материалы и методы. В исследование было включено 140 пациентов с инфарктом миокарда. У 118 из них был определен уровень GDF-15 методом иммуноферментного анализа. Всем пациентам проводилось обследование: общий анализ крови, биохимический анализ крови, креатинин, мочевины, калий, натрий, липидный профиль, определение высокочувствительного тропонина, натрийуретического пептида, скорости клубочковой фильтрации по MDRD, ЭКГ, эхокардиография, суточное мониторирование ЭКГ. Клиническая динамика состояния пациентов оценивалась методом расспроса пациентов через 1, 3 и 6 месяцев после выписки из стационара. Статистическая значимость различий количественных показателей оценивалась по t-критерию Стьюдента для нормального распределения и по непараметрическому U критерию Манна-Уитни, а качественных показателей по критерию  $\chi^2$  Пирсона. В качестве показателя тесноты связи между количественными показателями использовался коэффициент корреляции r Пирсона и коэффициент ранговой корреляции Спирмена.

Результаты. Выявлена корреляционная связь GDF-15 с лабораторными и инструментальными показателями: с уровнем натрийуретического пептида ( $r=0.36$ ,  $p=0.00$ ), лейкоцитов ( $r=0.32$ ,  $p=0.00$ ), тропонина I ( $r=0.21$ ,  $p=0.02$ ), мочевины ( $r=0.20$ ,  $p=0.04$ ), фракцией выброса по Симпсону ( $r=-0.32$ ,  $p=0.00$ ) и толщиной межжелудочковой перегородки по данным эхокардиографии ( $r=-0.26$ ,  $p=0.00$ ). Имеются достоверные различия по уровню GDF-15 в группах пациентов с инфарктом миокарда с подъемом сегмента ST ( $2,36 \pm 1,02$ ;  $p=0.04$ ) и без подъема сегмента ST ( $1,99 \pm 0,96$ ;  $p=0.04$ ), но только у 29,7% пациентов с ОИМ с подъемом сегмента ST GDF-15 находился в верхнем квартиле. Уровень GDF-15 оказался достоверно выше у пациентов с наличием зон гипо- или акинеза по данным эхокардиографии ( $2,35 \pm 1,05$ ;  $p=0.03$ ), чем у пациентов без зон ( $1,85 \pm 0,70$ ;  $p=0.03$ ). За время наблюдения в 6 месяцев у 16% пациентов случилась повторная госпитализация в стационар по причине нестабильной стенокардии или повторного инфаркта миокарда, при этом уровень GDF-15 у 84% пациентов из данной когорты находился во втором и третьем квартилях (был  $\geq 2,07$  нг/мл), а у всех пациентов с повторным инфарктом миокарда находился в верхнем квартиле.

Выводы. Уровень GDF-15 выше у пациентов с ОИМ с подъемом сегмента ST и у пациентов с наличием зон гипо- или акинеза по данным эхокардиографии вне зависимости от типа и локализации инфаркта миокарда. GDF-15 коррелирует с основными маркерами повреждения миокарда и миокардиальной дисфункции. Повышенный уровень GDF-15 в острой стадии инфаркта миокарда может иметь прогностическую ценность и служить дополнительным маркером риска повторных сердечно-сосудистых событий.

## КОМОРБИДНОСТЬ И ПОЛ В РИСКОМЕТРИИ ГОСПИТАЛЬНОЙ ЛЕТАЛЬНОСТИ ПОСЛЕ ЭКСТРЕННОГО ЧРЕСКОЖНОГО КОРОНАРНОГО ВМЕШАТЕЛЬСТВА

Зыков М.В.(1), Дьяченко Н.В.(2), Урванцева И.А.(3), Воробьев А.С.(3), Кашталап В.В.(4),  
Барбараш О.Л.(1)

ФГБНУ «Научно-исследовательский институт комплексных проблем сердечно-сосудистых заболеваний», Кемерово, Россия (1)

ГБУЗ "Городская больница №4 г. Сочи" МЗ КК, Сочи, Россия (2)

Бюджетное учреждение высшего образования Ханты-Мансийского автономного округа – Югры «Сургутский государственный университет», Сургут, Россия (3)

ФГБОУ ВО «Кемеровский государственный медицинский университет», Кемерово, Россия (4)

Источник финансирования: нет

Известно, что коморбидность и женский пол ассоциируются с неблагоприятным госпитальным прогнозом острого коронарного синдрома (ОКС). При этом отсутствует комплексный подход в изучении данных факторов риска, особенно у пациентов после чрескожного коронарного вмешательства (ЧКВ).

Цель исследования – изучить гендерные аспекты коморбидности в оценке риска госпитальной летальности у пациентов с ОКС, подвергшихся ЧКВ.

Материал и методы. Результаты основаны на данных регистрах ОКС города Сочи и «РЕКОРД-3». В регистр города Сочи с 2016 по 2017 годы включено 2305 пациентов, во всероссийский регистр «РЕКОРД-3» в марте-апреле 2015 года – 1835 пациентов. В настоящий анализ включены 986 пациентов моложе 70 лет после ЧКВ, из которых 80% составили мужчины (792 против 194). Частота ОКС с подъёмом сегмента ST составила 67,2%, инфаркта миокарда – 81,2%. Средний возраст мужчин составил 57,1 (95% ДИ: 56,5-57,6) года, женщин – 61,8 (95% ДИ: 60,9-62,7) года. Всем пациентам оценена коморбидность по 9 показателям: сахарного диабета 2 типа, хронической болезни почек, фибрилляции предсердий, анемии, перенесенного инсульта, артериальной гипертензии, ожирения, периферического атеросклероза, тромбоцитопении. В I группу (минимальной коморбидности) вошли пациенты, имеющие  $\leq 1$  заболевание (n=367), во II (умеренной коморбидности) – с 2 или 3 заболеваниями (n=499), в III (выраженной коморбидности) – с  $\geq 4$  заболеваниями (n=120). Госпитальная летальность составила 2,7% (n=27).

Результаты. Средний балл по шкале GRACE выше у женщин, чем у мужчин: 135,4 (95% ДИ: 131,2-139,6) против 130,5 (95% ДИ: 128,3-132,6),  $p=0,055$ . С нарастанием тяжести коморбидности возрастает госпитальная летальность: 0,5%, 3,0% и 8,3%, соответственно ( $\chi^2=20,9$ ,  $p<0,0001$ ). Только у мужчин получены достоверные данные о влиянии коморбидности на прогноз: 0,6%, 1,8%, 8,8 % ( $\chi^2=21,6$ ,  $p<0,0001$ ). У 44 женщин в I группе госпитальной летальности не было, тогда как во II (n=110) и III (n=40) группах частота смертельных исходов была одинакова – 7,3% и 7,5%, соответственно. При умеренной коморбидности женский пол ассоциируется с 4-х кратным повышением риска госпитальной летальности (отношение шансов с 95% доверительным интервалом (ОШ с 95% ДИ): 4,3 (1,5-12,1),  $\chi^2=8,8$ ,  $p=0,003$ ). Далее установлено, что и у мужчин, и у женщин в I группе даже высокие значения риска по шкале GRACE ( $>140$  баллов) не ассоциировались с повышением госпитальной летальности, а её частота была минимальной (0% у женщин, 1% у мужчин). Тогда как во II и III подгруппах пациентов значения баллов  $>140$  по шкале GRACE у мужчин приводили к 6 кратному повышению риска госпитальной летальности (ОШ с 95% ДИ: 6,0 (1,7-21,9),  $\chi^2=9,5$ ,  $p=0,002$ ) у женщин – к 16 кратному (ОШ с 95% ДИ: 16,2 (2,0-130,4),  $\chi^2=11,7$ ,  $p=0,0006$ )

Заключение. В настоящем исследовании выявлены гендерные особенности в прогнозировании риска госпитальной летальности у коморбидных пациентов с ОКС, подвергшихся ЧКВ, что диктует необходимость в пересмотре существующих подходов в стратификации риска.



## КОМПЛЕКСНАЯ ОЦЕНКА СТАРЧЕСКОЙ АСТЕНИИ У ПАЦИЕНТОВ С ВОЗРАСТ-АССОЦИИРОВАННЫМИ ЗАБОЛЕВАНИЯМИ

**Ким С.В.(1), Яковлев В.В.(2), Сагинбаев У.Р.(1), Рукавишников С.А.(1), Ахмедов Т.А.(1)**  
**СПб ГБУЗ «Городская многопрофильная больница №2», Санкт-Петербург, Россия (1)**  
**ФГБВОУ ВО "Военно-медицинская академия им. С.М. Кирова" МО РФ, Санкт-Петербург, Россия (2)**

Синдром старческой астении (ССА) включает изменения организма, представляющие собой снижение внутренних резервов, физической и функциональной активности, приводящее к повышенной уязвимости при стрессах. Цель исследования: оценить связь ССА у пациентов с острым коронарным синдромом (ОКС) с клиническими характеристиками и отдаленными исходами.

### Материал и методы

В исследование включено 144 пациента с ОКС, госпитализированных в 2018 году. У 12,5% пациентов был диагностирован инфаркт миокарда с подъемом сегмента ST, 41,0% - без подъема сегмента ST и 46,5% пациентов имели нестабильную стенокардию. Средний возраст пациентов с ОКС составил  $69,9 \pm 10,5$  лет. Была проведена оценка на наличие ССА (Green и Fried). Для возрастной оценки распространенности ССА пациенты были разделены на три группы: I - 22 человека в возрасте от 41 до 59 лет; II - 77 пациентов от 60 до 74 лет; III - 45 пациентами от 75 до 91 лет. Статистическая обработка данных осуществлялась с помощью программы Statistics 19.

### Результаты

Пациенты с ССА по шкале Green имели статистически значимо ниже фракцию выброса левого желудочка по сравнению с пациентами без выявленной ССА (57,0 (43,0; 62,0) % vs 59,0 (55,0; 67,0) %,  $p=0,031$ ). Около 70% больных ОКС с ССА по шкале Green имели цереброваскулярную болезнь с дисциркуляторной энцефалопатией (ЦВБДЭ) ( $p=0,006$ ) и 50% анемический синдром (АС) ( $p=0,010$ ).

У пациентов с ОКС была проведена оценка рисков неблагоприятных исходов по шкале GRACE. При использовании шкалы Green для оценки ССА, медиана балла по шкале GRACE у пациентов с ССА была статистически значимо выше и составила 141,5 (124,0; 155,5) по сравнению с пациентами без ССА – 120,0 (96,5; 138,5). При использовании метода Fried для диагностики ССА, статически значимых различий в риске между группами пациентов без астении и с астении не было получено.

Для оценки наличия связи между ССА у пациентов с ОКС и риском наступления смерти через 1 год после госпитализации был проведен регрессионный анализ. По результатам однофакторного регрессионного анализа ССА по шкале Green был обозначен как предиктор смерти в течение 1 года после госпитализации (ОШ 12,421 [2,126-72,571] при  $p=0,005$ ). После скорректированного регрессионного анализа по возрасту и полу ССА сохранил независимую связь с летальным исходом (ОШ 7,770 [1,052-57,376] при  $p=0,044$ ). ССА по данным шкалы Fried не являлся предиктором смерти в течение 1 года у пациентов с ОКС (ОШ 4,970 [0,868-28,450] при  $p=0,072$ ).

### Выводы и обсуждение

Таким образом, распространенность ССА среди пациентов с ОКС зависит от используемой шкалы для оценки астении. Частота встречаемости ССА выше среди пациентов старше 75 лет. Пациенты с ССА (Green) чаще имеют сопутствующую ЦВБДЭ и АС по сравнению с пациентами без астении. Наличие ССА по шкале Green является независимым предиктором отдаленного летального исхода у пациентов с ОКС.

## **МЕДИКАМЕНТОЗНАЯ ТЕРАПИЯ ОСТРОГО КОРОНАРНОГО СИНДРОМА В РЕАЛЬНОЙ КЛИНИЧЕСКОЙ ПРАКТИКЕ ПО ДАННЫМ 10-ЛЕТНЕГО РЕГИСТРА**

**Скопец И.С.(1), Везикова Н.Н.(1), Малафеев А.В.(2), Малыгин А.Н.(2), Литвинова В.А.(2)**

**ФГБУ ВПО "Петрозаводский государственный университет", Петрозаводск, Россия (1)**

**ГБУЗ РК "Республиканская больница им. В.А.Баранова", Петрозаводск, Россия (2)**

Цель: оценить объем медикаментозной терапии острого коронарного синдрома (ОКС) в реальной клинической практике

Материалы и методы: в ретроспективное исследование вошло 5924 пациента, последовательно госпитализированных в Региональный сосудистый центр (г. Петрозаводск, Россия) по поводу ОКС с 01.01.2010 по 01.01.2020, включенных в Федеральный регистр. Критерии включения: больные в возрасте 18 лет и старше с диагнозом при поступлении ОКС, нестабильная стенокардия, инфаркт миокарда.

Результаты: в исследуемую группу вошли 5924 пациента, преобладали мужчины (59,4%). 40,2% больных госпитализированы по поводу ОКС с подъемом сегмента ST (средний возраст 69 лет), 59,8% - по поводу ОКС без подъема сегмента ST (средний возраст 74 года).

Анализ медикаментозной терапии продемонстрировал следующие результаты. Антиагрегантные препараты получали 99,5% пациентов, среди них аспирин был назначен в 98,8% случаев, ингибитор P2Y12-рецепторов – в 88,2%. При этом на догоспитальном этапе аспирин получили 79,2% больных, ингибитор P2Y12 – у 41,1%. Терапия бета-блокатором в стационаре проводилась в 92,3% случаев, догоспитальное внутривенное введение выполнено 5,2% пациентов. Антикоагулянты были назначены 92% больных, ингибиторы АПФ или блокаторы рецепторов к ангиотензину II – 95%, статины – 97,4%. Госпитальная летальность составила 3,98%.

Заключение: исследование демонстрирует объем медикаментозной терапии ОКС в реальной клинической практике по данным 10-летнего регистра. Отмечается высокая частота применения основных препаратов, рекомендованных для лечения ОКС в стационаре, однако выявлена невысокая частота догоспитального применения антиагрегантов и бета-блокаторов.

## **МОДЕЛИРОВАНИЕ РИСКА ПОВТОРНЫХ ИШЕМИЧЕСКИХ СОБЫТИЙ У ПАЦИЕНТОВ ПОСЛЕ ОСТРОГО ИНФАРКТА МИОКАРДА С ПРИМЕНЕНИЕМ КАЛЬКУЛЯТОРА ПЕРСОНАЛЬНОГО ПРОГНОЗА**

**Ложкина Н.Г., Барбарич В.Б.**

**ФГБОУ ВО Минздрава России Новосибирский государственный медицинский университет,  
Новосибирск, Россия**

**Источник финансирования: отсутствует**

**Цель.** Разработать способ оценки годового прогноза у пациентов после перенесенного острого инфаркта миокарда с подъемом сегмента ST (ОИМпST) с учетом персональных коэффициентов факторов риска.

**Материал и методы.** Работа проводилась на базе Регионального сосудистого центра (РСЦ) №1 г. Новосибирска. Проведен проспективный анализ данных 1000 пациентов с подтвержденным диагнозом ОИМпST, госпитализированных в период с 2017 по 2018 гг. Вначале у всех пациентов, включенных в исследование, при помощи шкалы GRACE 2.0 оценивали риск развития неблагоприятных сердечно-сосудистых событий. Через 1 год проанализировали прогнозируемые исходы с фактическими. Выявлено, что в 25% случаев из группы промежуточного риска и в 55% случаев из группы высокого риска подтвердился неблагоприятный прогноз. Следующим этапом работы стало создание регрессионной модели и авторского калькулятора риска развития неблагоприятного прогноза у пациентов с ОИМпST в течение 1 года с персональными коэффициентами факторов риска. Статистическая обработка данных проводилась с использованием программ SPSS 22.0 и Excel.

**Результаты.** В персональный калькулятор прогноза годовых исходов после острого инфаркта миокарда с подъемом сегмента ST вошли шесть показателей, которые значимо коррелировали с исходами и слабо коррелировали между собой: фракция выброса левого желудочка менее 40%, передняя локализация ОИМпST, наличие тахикардии при поступлении, возраст пациента, уровень глюкозы крови натощак и высокочувствительного С-реактивного белка.

**Выводы.** В настоящем исследовании разработан способ моделирования риска повторных ишемических событий при помощи авторского калькулятора годового прогноза у больных после перенесенного ОИМпST с персональными коэффициентами факторов риска. Данный подход позволяет индивидуализированно разрабатывать программы реабилитации и вторичной профилактики у этой категории пациентов.

## НЕКОТОРЫЕ ОСОБЕННОСТИ АНАМНЕЗА И КЛИНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПАЦИЕНТОВ ПОЖИЛОГО И СТАРЧЕСКОГО ВОЗРАСТА, НУЖДАВШИХСЯ В ХИРУРГИЧЕСКОМ ЛЕЧЕНИИ ОСТРОГО КОРОНАРНОГО СИНДРОМА

Ким С.В.(1), Яковлев В.В.(2), Рыжак Г.А.(3), Яковлев В.А.(2), Тучков Д.Ю.(2)

СПб ГБУЗ «Городская многопрофильная больница №2», Санкт-Петербург, Россия (1)

ФГБВОУ ВО "Военно-медицинская академия им. С.М. Кирова" МО РФ, Санкт-Петербург, Россия (2)

АННО ВО НИЦ «Санкт-Петербургский институт биорегуляции и геронтологии», Санкт-Петербург, Россия (3)

Источник финансирования: нет

За последние два десятилетия произошло заметное изменение в проявлениях сердечно-сосудистых заболеваний (ССЗ) в отношении пожилых людей - новые терапевтические подходы улучшили и увеличили продолжительность жизни пожилой популяции. При этом также возросло количество малоинвазивных оперативных вмешательств на коронарных артериях.

Цель. Изучить особенности анамнеза и характер сопутствующей патологии у пациентов старше 65 лет, которым выполнялось оперативное лечение острого коронарного синдрома (ОКС).

Материал и методы. Было проанализировано 268 (пожилого возраста – 174 и старческого – 94) историй болезни пациентов, лечившихся в СПб ГБУЗ «Городская многопрофильная больница №2» в период с 2018 по 2019 гг. Всем пациентам диагностирован ОКС и была выполнена коронароангиография с одномоментной ангиопластикой и стентированием коронарных сосудов в ранние (24 часа) и отсроченные периоды (72 часа).

Результаты. Во всех трех группах была установлена широкая распространённость гипертонической болезни. В группе пациентов пожилого возраста у 158 (98,8%), а в группе старческого возраста у всех больных 94 (100%) в анамнезе диагностировали гипертоническую болезнь преимущественно 3 степени. Курение в анамнезе подтвердили 6,5% (n=6) пациентов в группе старше 75 лет, причем все были мужского пола. В группе 60-75 лет курение статистически значимо встречалось в 3 раза чаще (18,1 % (n=29);  $p<0,001$ ), чем в группе пациентов старческого возраста.

Сахарный диабет 2 типа встречался в группе 60-75 лет у 30,6% (n=49) больных и в группе старше 75 лет – у 35,1 % (n=33) ( $p=0,289$ ). Ожирение диагностировалось у каждого второго пациента и встречалось одинаково часто во всех группах (45,6% в группе старше 75 лет, 55,1 % в группе 60-75 лет).

Во всех исследуемых группах почти каждый третий перенес в прошлом как минимум один инфаркт миокарда (в группе 60-75 лет – 33,1 % (n=53), в группе старше 75 лет – 43,6% (n=41). Аортокоронарное шунтирование в прошлом было выполнено у 9,4% (n=15) пациентов в возрасте от 60 до 75 лет и 7,4% (n=7) больных старше 75 лет ( $p=0,338$ ). Наличие в прошлом чрескожного коронарного вмешательства было в группе пациентов от 60 до 75 лет (16,3%) и в возрасте старше 75 лет – 19,1%.

Выводы. Пациенты пожилого и старческого возраста, получившие оперативное лечение с ОКС, в подавляющем большинстве имели сопутствующую патологию и большое количество модифицируемых факторов риска. Это указывает на необходимость более качественной реализации мероприятий вторичной профилактики ИБС.

## ОСОБЕННОСТИ КЛИНИЧЕСКОГО ТЕЧЕНИЯ И АНТИТРОМБОТИЧЕСКОЙ ТЕРАПИИ ПАЦИЕНТОВ С ИНФАРКТОМ МИОКАРДА ПРИ НЕОБСТРУКТИВНОМ ПОРАЖЕНИИ КОРОНАРНЫХ АРТЕРИЙ (MINOCA).

Фомина О.А.(1), Якушин С.С.(2), Аксентьев С.Б.(3)

ГБУ Рязанской области Областной клинический кардиологический диспансер, Рязань, Россия (1)

ФГБОУ ВО РязГМУ Минздрава России, Рязань, Россия (2)

ГБУ РО "ОКБ", Рязань, Россия (3)

Ввиду отсутствия рекомендаций по ведению пациентов с MINOCA представляется актуальным изучение клинических особенностей этой группы больных и анализу антитромботической терапии (АТТ).

Цель: изучить клинический портрет и назначение АТТ у больных с MINOCA.

Методы и материалы исследования: в исследование включены 206 пациентов, госпитализированных с диагнозом ИМ с подъемом сегмента ST (54,4%) и ИМ без подъема сегмента ST (45,6%). Всем пациентам была проведена коронароангиография. По результатам были выделены две группы: 103 пациента (I группа) без обструктивного поражения КА (67 больных с неизменными КА, 36 - с гемодинамически незначимым поражением КА (стеноз < 50%)); 103 пациента (II группа) с обструктивным поражением КА. II группа пациентов подбиралась методом копи-пара относительно I группы. Изучалась клиническая симптоматология и частота назначения антиагрегантов у пациентов сравниваемых групп.

Результаты: при анализе жалоб пациентов двух групп статистически значимой разницы в частоте встречаемости типичных ангинозных болей ( $p=0,4$ ) и одышки ( $p=0,86$ ) не выявлено. При сравнении значений артериального давления, частоты сердечных сокращений, частоты развития острой левожелудочковой недостаточности различий также нет ( $p>0,05$ ). При анализе электрокардиограммы в группе больных MINOCA чаще встречается неуточненная ( $p=0,03$ ) и передне - боковая локализация ИМ ( $p=0,02$ ), соответственно, реже - нижней стенки левого желудочка ( $p=0,02$ ). В группе больных с обструктивным поражением КА выявлено статистически значимо более высокий уровень высокочувствительного тропонина ( $p=0,02$ ), общего холестерина (ХС) ( $p=0,04$ ), ХС липопротеинов низкой плотности (ЛПНП) ( $p=0,01$ ) и лейкоцитов ( $p=0,02$ ). По другим лабораторным показателям различий нет ( $p>0,05$ ).

При анализе применения антиагрегантной терапии (ААТ) выявлено более частое назначение тикагрелора ( $p<0,01$ ), аспирина ( $p<0,01$ ) и двойной антиагрегантной терапии (ДААТ) ( $p<0,01$ ) в группе больных с обструктивным поражением КА. При анализе тройной АТТ у больных с фибрилляцией предсердий межгрупповые различия не выявлены ( $p=0,36$ ). При изучении использования ААТ только у больных с MINOCA отмечается более частое назначение ингибиторов P2Y12 рецепторов ( $p=0,01$ ) и ДААТ ( $p=0,04$ ) у больных со стенозом КА до 50% в сравнении с пациентами с «чистыми» коронарными сосудами. При анализе ААТ в подгруппе больных с MINOCA при нестенозирующем атеросклеротическом поражении КА и пациентов II группы выявлено более частое назначение аспирина ( $p=0,02$ ) и ДААТ ( $p=0,02$ ) в группе с обструктивным поражением КА.

Выводы:

1) Клиническая симптоматология больных с MINOCA и ИМ с обструктивным поражением КА во многом сопоставима, отличаясь только более низким уровнем тропонина, общего ХС, ХС ЛПНП, лейкоцитов и более частой передне-боковой и неуточненной локализацией ИМ у больных с MINOCA.

2) По мере прогрессирования атеросклеротического поражения КА от его отсутствия – до обструктивного поражения отмечается более частое назначение ААТ, включая ДААТ.

## ОСОБЕННОСТИ ОСТРОГО КОРОНАРНОГО СИНДРОМА У ПАЦИЕНТОВ МОЛОЖЕ 45 ЛЕТ

**Пономаренко И.В., Сукманова И.А.**

**КГБУЗ Алтайский краевой кардиологический диспансер, Барнаул, Россия**

**Источник финансирования: нет**

**Обоснование.** В настоящее время особое внимание привлекают случаи возникновения ОКС в относительно молодом возрасте. Цель: Изучить особенности ОКС у пациентов моложе 45 лет.

**Методы.** В исследование включено 474 пациента с ОКС в возрасте от 25 до 74 лет. Пациенты были разделены на 2 группы. Основная группа: 299 пациентов молодого возраста (25-44 года), средний возраст  $40,3 \pm 0,2$  лет. Группа сравнения: 175 пациентов в возрасте от 45 до 74 лет, средний возраст  $61,12 \pm 0,64$  год. У всех пациентов осуществлялся сбор жалоб, клинических и анамнестических данных, оценка объективного статуса. Выполнялись стандартные лабораторные методы, проведено ЭКГ, ЭХОКГ, КАГ, а также статистические расчёты современными статистическими методами.

**Результаты.** 86,6% пациентов молодого возраста были мужчины, что оказалось статистически значимо больше, чем в группе сравнения – 57,7 %,  $p < 0,001$ . Женщин с ОКС молодого возраста было меньше, чем старшего – 13,4 % против 42,3 %,  $p < 0,001$ . Настоящее коронарное событие в группе молодых пациентов в большинстве случаев было первым проявлением заболевания, тогда как пациенты старшего возраста зачастую уже имели ишемический анамнез (38,9 % против 8,6%,  $p < 0,001$ ). В структуре ОКС, независимо от возраста, у большинства из обследованных диагностирован ИМ - у 76,9% молодых и у 72% возрастных пациентов,  $p=0,277$ , более чем в 60% – с подъемом сегмента ST, в 2/3 случаев с зубцом Q. У пациентов молодого возраста чаще встречался ИМ передней ( $p < 0,001$ ) и нижней ( $p = 0,046$ ) локализации, у пациентов старшего возраста – задней ( $p < 0,001$ ). Осложнения ИМ наиболее распространены у возрастных пациентов, тем не менее, у 40,8% пациентов молодого возраста ИМ протекал с осложнениями, наиболее частыми из них были острая аневризма левого желудочка–12,1%, острая сердечная недостаточность–10,6%, постинфарктная стенокардия–9,1%, жизнеугрожающие нарушения ритма–3,9 %. По результатам КАГ выявлено, что однососудистое атеросклеротическое поражение коронарного русла более характерно для молодых пациентов (55,8% против 20%,  $p < 0,001$ ), тогда как двухсосудистое (21,4% против 32,6%,  $p = 0,010$ ) и многососудистое поражение (10% против 44,55,  $p < 0,001$ ), чаще встречается у лиц старшего возраста. У пациентов молодого возраста чаще, чем у лиц старшей возрастной группы диагностированы коронарные артерии без обструктивного поражения (8 % против 2,9 %,  $p = 0,039$ ), а также тромбоз инфаркт-связанной артерии (4% против 0,6%,  $p = 0,017$ ). У большинства пациентов молодого и старшего возраста выявлена патология ПНА ( $p = 0,955$ ), поражение СтЛКА ( $p = 0,014$ ) и ОА ( $p < 0,001$ ), встречалось у молодых пациентов реже в сравнении со старшей возрастной группой.

**Выводы.** Таким образом, среди пациентов с ОКС моложе 45 лет преобладали мужчины. В структуре ОКС, независимо от возраста, чаще диагностирован ИМ. У пациентов молодого возраста чаще, чем в группе возрастных пациентов встречался ИМ передней и нижней локализации. У 87,5% пациентов молодого возраста диагностирован атеросклероз коронарных артерий, частота патологии одной артерии преобладала у молодых, двухсосудистого и многососудистого поражения коронарного русла у пациентов старшего возраста, у 8% молодых пациентов обструктивного поражения коронарного русла не выявлено.

## **ОСОБЕННОСТИ ПАРАМЕТРОВ СИСТЕМЫ ГЕМОСТАЗА У ПАЦИЕНТОВ С ИНФАРКТОМ МИОКАРДА И ОСТРЫМ ИШЕМИЧЕСКИМ ПОВРЕЖДЕНИЕМ ПОЧЕК**

**Митьковская Н. П.(1), Бранковская Е. Ю.(2)**

**Белорусский государственный медицинский университет, Минск, Беларусь (1)**

**6-я городская клиническая больница, Минск, Беларусь (2)**

**Источник финансирования: Белорусский республиканский фонд фундаментальных исследований**

**Введение.** Инфаркт миокарда (ИМ) по-прежнему остается одним из наиболее прогностически неблагоприятных заболеваний. В связи с этим учеными непрерывно ведется поиск отдельных категорий пациентов с ИМ с наиболее высокой летальностью и изучение у них особенностей патогенеза и течения заболевания. Пациенты, у которых на фоне ИМ развилось острое ишемическое повреждение почек, без сомнения, относятся к категории крайне высокого риска неблагоприятного исхода, что обосновывает данное исследование.

**Цель:** изучить особенности параметров системы гемостаза у пациентов с ИМ и острым ишемическим повреждением почек.

**Используемые методы.** В исследование включено 173 пациента, госпитализированных в реанимационное отделение с острым крупноочаговым ИМ, осложненным развитием гемодинамических нарушений (ОЛЖН и/или гипотензии). Для разделения пациентов на группы исследования при поступлении оценивалось функциональное состояние почек. На основании данного критерия были выделены две группы: основную группу составили 111 пациентов с ИМ и острым ишемическим повреждением почек, группу сравнения – 62 пациента с ИМ и сохранной фильтрационной способностью почек. Под острым ишемическим повреждением почек принималось повышение уровня креатинина у пациентов с острым ИМ при поступлении в стационар в  $\geq 1,5$  раз по сравнению с исходным уровнем до госпитализации при условии отсутствия у них хронической болезни почек и заболеваний мочевыделительной системы в анамнезе. Оценка показателей системы гемостаза проводилась в первые сутки госпитализации. Для статистической обработки данных использовались статистические пакеты Statistica 10.0, Excel.

**Результаты исследования.** В результате проведенного исследования в сравнении с группой с ИМ и нормальной функцией почек, у пациентов с ИМ и острым ишемическим повреждением почек установлена более высокая концентрация фибриногена (4,52 г/л (3,92; 5,4) против 4,02 г/л (3,73; 4,5), соответственно,  $p < 0,01$ ), тромбоцитов (223,0 \*10<sup>9</sup>/л (183,0; 264,0) против 203,0 \*10<sup>9</sup>/л (168,0; 243,0), соответственно,  $p < 0,05$ ), Д-димеров плазмы крови (750,0 нг/мл (535,0; 1325,0) против 461,5 нг/мл (378,0; 628,0), соответственно,  $p < 0,001$ ) в сыворотке крови.

**Выводы исследования.** Развитие острого ишемического повреждения почек у пациентов с ИМ сопровождалось негативными изменениями коагуляционного потенциала крови, что проявлялось в более высоких показателях Д-димеров, фибриногена, тромбоцитов у лиц данной группы.

## ОСОБЕННОСТИ СОСТОЯНИЯ КОРОНАРНОГО РУСЛА И ЛАБОРАТОРНЫХ МАРКЕРОВ АТЕРОТРОМБОЗА И НЕСТАБИЛЬНОСТИ ГЕМОСТАЗА У ПАЦИЕНТОВ С НЕСТАБИЛЬНОЙ СТЕНОКАРДИЕЙ С РАЗНЫМИ СТЕПЕНЯМИ РИСКА ПО ШКАЛЕ GRACE

Медведева Е.А., Гелис Л.Г., Русских И.И., Лазарева И.В., Полонецкий О.Л., Полонецкий О.Л.  
Республиканский научно- практический центр "Кардиология", Минск, Беларусь

Цель: изучить состояние коронарного русла и лабораторных маркеров атеротромбоза и нестабильности гемостаза у пациентов с нестабильной стенокардией (НС) с разными степенями риска по шкале GRACE для разработки дополнительных диагностических лабораторных критериев наличия нестабильной атеросклеротической бляшки.

Материалы и методы: В исследование включено 268 человек, из них 92 пациента с высоким или промежуточным риском по шкале GRACE (ОГ) и 176 пациентов с НС и низким риском по шкале GRACE (КГ).

Всем пациентам выполнялся общий анализ крови на автоматическом гемоанализаторе с определением объема тромбоцитов (MPV); биохимический анализ крови с определением уровня TnI, биомаркеров атеротромбоза (С-реактивного белка (СРБ), уровня миелопероксидазы (МПО), эндотелина-1). Проводилась оценка коагуляционно- плазменного гемостаза с выполнением теста генерации тромбина, определение уровня фибриногена, фактора Виллебранда (фрВ), антитромбина III, Д-димеров. Всем пациентам также выполнялась ЭКГ, эхокардиография, коронароангиография (КГР), внутрисосудистый ультразвук и оптическая когерентная томография по показаниям.

Результаты: По результатам КГР у пациентов ОГ однососудистое поражение выявлено у большинства пациентов -59 (64%), двухсосудистое поражение у 15 (16,3%) пациентов, трехсосудистое поражение у 18 (19,6%) лиц. Ангиографические признаки нестабильности АСБ у пациентов ОГ выявлены в 68 (73,9%) случаях.

По результатам КГР у пациентов КГ однососудистое поражение выявлено у 58 (33%) пациентов, двухсосудистое поражение у 43 (24,4%) пациентов, трехсосудистое поражение у 32 (18,2%) лиц, нестенозирующий атеросклероз КА у 21 (11,9%), гипоплазия КА/без патологии у 22 (12,3%) пациентов. Ангиографические признаки нестабильности АСБ у пациентов КГ выявлены в 109 (61,9%) случаях ( $p>0,05$ ). Пациенты ОГ отличались от лиц КГ достоверно большим уровнем тропонина (0,03 нг/мл против 0,007 нг/мл), МПО ( $p=0,001$ ), СРБ, ( $p=0,02$ ), фрВ ( $p=0,001$ ), а также величиной эндогенного потенциала тромбина ( $p=0,00001$ ) и пиковой концентрацией тромбина (0,0002). Однако, при сравнительном анализе лабораторных данных у пациентов с выявленной нестабильностью АСБ из ОГ и КГ, достоверных различий по указанным маркерам не выявлено.

У пациентов ОГ и КГ выявлена сильная корреляционная взаимосвязь между признаками нестабильности АСБ в коронарных артериях и показателями теста генерации тромбина ( $r=0,7$ ), уровнем МПО ( $r=0,76$ ), СРБ ( $r=0,6$ ), фрВ ( $r=0,65$ ), MPV ( $r=0,6$ ). У пациентов с отсутствием критического стенозирования коронарных артерий изучаемые лабораторные показатели не выходили за границы референтных значений.

Выводы: Пациенты НС с высоким/промежуточным и низким риском по шкале GRACE по данным КГР имеют признаки нестабильной АСБ в 73,9% и 61,9% случаев соответственно, таким образом, пациенты с низким риском требуют не меньшего внимания, чем лица с высоким риском. Повышение уровня биомаркеров атеротромбоза и нестабильности гемостаза у пациентов с низким риском позволяет предполагать наличие нестабильной АСБ.



## ОСТРОЕ ПОЧЕЧНОЕ ПОВРЕЖДЕНИЕ У ПАЦИЕНТОВ С ОСТРЫМ КОРОНАРНЫМ СИНДРОМОМ

Межонов Е.М.(1), Вялкина Ю.А.(2), Гаврилко А.Д.(1), Шалаев С.В.(1)

ГБУЗ ТО “Областная клиническая больница №1”, ФГБОУ ВО Тюменский ГМУ Минздрава  
России, Тюмень, Россия (1)

ФГБОУ ВО Тюменский ГМУ Минздрава России, Тюмень, Россия (2)

Источник финансирования: нет.

Введение. Острое почечное повреждение (ОПП) достаточно часто осложняет течение острого коронарного синдрома (ОКС), в том числе и в условиях преимущественно инвазивной стратегии лечения таких пациентов. Цели. Оценить распространенность ОПП и его прогностическое значение у пациентов с ОКС в условиях преимущественно инвазивной стратегии, а также выявить предикторы развития ОПП. Материалы и методы. В проспективное наблюдение включено 722 пациента с различными вариантами ОКС (средний возраст  $63,2 \pm 11,09$  лет, 72,3% мужчины), в том числе 446 - ОКС без подъема сегмента ST (ОКСБПST) и 276 - ОКС с подъемом сегмента ST (ОКСПST). ОПП диагностировали согласно рекомендациям KDIGO. Чрескожное коронарное вмешательство выполнено 97,1% пациентов ОКСПST и 97,5% - ОКСБПST. Конечная точка была определена как смерть от сердечно-сосудистых причин, смерть считалась сердечно-сосудистой, если другая причина не была очевидной. Статистическую обработку полученных результатов проводили с использованием статистических пакетов программ "SPSS Statistics 23.0". Результаты. В течение последующего наблюдения от 1 дня до 14 месяцев (медиана наблюдения 12 месяцев) у 49 больных (6,8%) зарегистрировано наступление конечной точки (4,3% - ОКСБПST, 10,9% - ОКСПST), в том числе 31 случай в период индексной госпитализации. ОПП развилось у 22,6% пациентов с ОКСБПST и 21,4% пациентов с ОКСПST. ОПП 1 степени - 20,6% и 17,0%, ОПП 2 степени - 2,0% и 3,6%, ОПП 3 степени - 0,2% и 0,7% среди ОКСБПST и ОКСПST соответственно. Развитие ОПП ассоциировалось с увеличением случаев смерти от сердечно-сосудистых причин у пациентов с ОКСПST, возрастая с утяжелением степени ОПП, так при ОПП 1 степени - 23,4%, ОПП 2 степени - 30%, ОПП 3 степени - 100% ( $p < 0,001$ ). Среди пациентов с ОКСБПST развитие ОПП не увеличивало частоты конечной точки ( $p = 0,696$ ). Анализ ОР наступления смерти от сердечно-сосудистых причин в течение периода наблюдения в зависимости от наличия или отсутствия ОПП показал, что ОПП увеличивает риск данной конечной точки среди пациентов с ОКСПST в 5 раз (ОР 95% 5,395 (2,451-11,878),  $p < 0,001$ ), но не увеличивает риска наступления конечной точки у пациентов с ОКСБПST (ОР 95% 1,231 (0,433-3,505),  $p = 0,697$ ). В многофакторном анализе выявлены следующие факторы риска развития ОПП у пациентов с ОКСПST: возраст  $>75$  лет (ОР 95% 3,229 (1,364-7,643),  $p = 0,008$ ), женский пол (ОР 95% 2,212 (1,037-4,721),  $p = 0,040$ ), ОCH Killip IV (ОР 95% 8,180 (1,059-63,161),  $p = 0,044$ ). У пациентов с ОКСБПST факторами риска развития ОПП являлись: возраст  $>75$  лет (ОР 95% 1,979 (1,158-3,381),  $p = 0,013$ ), инфаркт-связанная ПКА (ОР 95% 3,098 (1,184-8,107),  $p = 0,021$ ). Выводы. У пациентов с ОКСПST развитие ОПП ассоциируется с неблагоприятным прогнозом, но не влияет на прогноз у пациентов с ОКСБПST. Наступление ОПП у пациентов с ОКСПST может быть спрогнозировано, используя предикторы: возраст  $>75$  лет, женский пол, ОCH Killip IV. У пациентов с ОКСБПST факторами риска развития ОПП являются возраст  $>75$  лет, инфаркт-связанная ПКА.

## **ОСТРЫЙ КОРОНАРНЫЙ СИНДРОМ У ЖЕНЩИН САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ 2 ТИПА**

**Корягина Н.А.(1), Прохоров К.В.(2), Мальцев А.И.(1), Корягин В.С.(1), Мелехова О.Б.(1)**

**ФГБОУ ВО ПГМУ им.ак.Е.А.Вагнера Минздрава России, Пермь, Россия (1)**

**ГБУЗ ПК Клинический кардиологический диспансер, Пермь, Россия (2)**

**Источник финансирования: нет**

Цель: оценить особенности течения и морфологию поражения коронарного русла у женщин с острым коронарным синдромом (ОКС) и сопутствующим сахарным диабетом (СД) 2 типа.

Материалы и методы исследования: в исследовании приняли участие 87 женщин, госпитализированных в региональный сосудистый центр г. Перми. В 1-й группе было 53 пациентки с СД 2 типа, средний возраст  $67\pm 2,5$  года. При поступлении пациенты имели диагнозы: 23 человек ОКС с подъемом сегмента ST (ОКСПST) и 30 человек ОКС без подъема сегмента ST (ОКСБПST). Группу сравнения составили 34 пациента с ОКС без СД, средний возраст  $65\pm 2,2$  года, среди которых 23 человека имели ОКСПST и 11 человек ОКСБПST. Статистическая обработка проведена с использованием программы STATISTICA 9.0.

Результаты: среди пациентов с сопутствующим диагнозом СД 2 типа, длительность заболевания 11 лет [7;15]. Атипичный болевой синдром у пациентов с СД встречался чаще, чем у пациентов группы сравнения: у 18 человек (33%) в группе СД и у 7 (20%), ( $p=0,032$ ). У больных с СД чаще наблюдался ОКСБПST. ОКСБПST в 1-й группе у 30 человек (56%), в группе пациентов без сопутствующего СД у 11(32,3%),( $p=0,003$ ). В группе пациентов с СД чаще были случаи перенесенного ранее инфаркта миокарда: у 14 человек (26%) против 5 (14,7%),( $p=0,031$ ). Всем пациентам проводилась экстренная коронароангиография. В 1-й группе инфаркт-связанной артерией была передняя нисходящая ветвь левой коронарной артерии (ПНА) у 24 (45%), правая коронарная артерия (ПКА) у 17 (32%) и огибающая ветвь левой коронарной артерии (ОА) у 7 больных (13%). В группе сравнения также чаще наблюдалось поражение ПНА – у 22 пациента (64,7%), ПКА – у 5 (14,7%) и ОА у 8 (23,5%). По данным коронароангиографии были выявлены и особенности стенозов артерий в группе пациентов с СД: наблюдалось более высокая степень (более 70%) стенозов коронарных артерий у 20 пациентов (37,7%) против 7 (20,5%), ( $p=0,027$ ).

Выводы: острый коронарный синдром у женщин с СД 2 типа имеет клинические и анатомические особенности. При диабете чаще наблюдается атипичный болевой синдром и перенесенный инфаркт миокарда. При СД часто имеется многосудистое поражение, высокая степень стенозов коронарных артерий, а также более выраженные поражения мелких ветвей.

## **ОСТРЫЙ КОРОНАРНЫЙ СИНДРОМ У ПАЦИЕНТОВ МОЛОДОГО ВОЗРАСТА: ТРАДИЦИОННЫЕ И ГЕНЕТИЧЕСКИЕ ФАКТОРЫ РИСКА**

**Пономаренко И.В., Сукманова И.А.**

**КГБУЗ Алтайский краевой кардиологический диспансер, Барнаул, Россия**

**Источник финансирования: нет**

**Обоснование.** В последнее время прослеживается неблагоприятная тенденция к «омоложению» коронарной болезни сердца. Цель: Изучить факторы, ассоциированные с развитием ОКС у пациентов молодого возраста.

**Методы.** В исследование включено 299 пациентов с ОКС молодого возраста (от 25 до 44 лет), средний возраст ( $40,3 \pm 0,2$ ) лет. Группу контроля составили 53 здоровых добровольца без ССЗ в возрасте от 25 до 44 лет, средний возраст ( $39,9 \pm 0,79$ ) лет. У всех пациентов осуществлялся сбор жалоб, клинических и анамнестических данных, оценка объективного статуса. Выполнялись стандартные лабораторные методы, а также проведен молекулярно-генетический анализ протромботических полиморфизмов генов факторов системы гемостаза (II и V факторов свертывания) и гена фермента фолатного метаболизма (MTHFR). Далее проводились статистические расчёты современными статистическими методами.

**Результаты.** Наиболее распространенными традиционными ФР у обследованных пациентов молодого возраста с ОКС были курение (74,5%), избыточная масса тела и ожирение (69,2%), АГ (51,8%), отягощенная наследственность по раннему развитию ССЗ (30%). В группе контроля семейный анамнез ранних ССЗ был у 28%, курильщиками являлись 32%. Избыточная масса тела выявлена у 35,8%, ожирение I степени диагностировано у 13% человек, лиц с ожирением II и III степени в контрольной группе не было. При сопоставлении параметров липидного обмена выявлено, что в группе пациентов с ОКС гиперхолестеринемия и гипертриглицеридемия диагностировалась чаще, чем в группе контроля (40% против 18,9%,  $p = 0,006$  и 58% против 13,2%,  $p < 0,001$  соответственно)). Кроме того, в основной группе было больше, чем в контрольной, пациентов с повышением уровня ХС ЛПНП (44% против 15,1%,  $p < 0,001$ ) и сниженным уровнем ХС ЛПВП (43% против 11%,  $p < 0,001$ ). При проведении генетического анализа один полиморфизм диагностирован у 58,6% пациентов с ОКС и 30,2% здоровых лиц молодого возраста ( $p = 0,716$ ). Два полиморфизма встречались у 16,4% больных ОКС и у 1,9% ( $p = 0,014$ ) здоровых индивидуумов. Результаты генотипирования выявили, что частота минорного аллеля А гена 20210 FII ( $p = 0,019$ ), частота минорного аллеля А гена 1691 FV ( $p = 0,006$ ) и частота минорного аллеля Т гена С677Т MTHFR ( $p = 0,002$ ) чаще определялась в группе пациентов с ОКС. Распределение частот аллелей и генотипов в изученных генах факторов свертывания крови и гена фолатного метаболизма у пациентов с ОКС проверено на соответствие равновесию Харди-Вайнберга. Выявлено, что распределение двух генотипов генов системы гемостаза G20210A гена FII ( $\chi^2 = 10,230$ ;  $p = 0,001$ ) и G1691A гена FV ( $\chi^2 = 6,563$ ;  $p = 0,010$ ) имеет отклонение от канонического распределения. При изучении распределения частот аллелей и генотипов протромботических полиморфных вариантов генов на соответствие закону Харди-Вайнберга в контрольной группе пациентов определено соответствие каноническому распределению.

**Выводы:** Таким образом, у пациентов с ОКС молодого возраста наряду с традиционными факторами риска довольно часто диагностируются протромботические полиморфизмы в генах системы гемостаза и гена фермента фолатного метаболизма, которые могут являться предрасполагающими факторами к развитию ОКС.

## **ОТБОР ПАЦИЕНТОВ С ОКСБПСТ ДЛЯ ИНВАЗИВНОЙ СТРАТЕГИИ ЛЕЧЕНИЯ. ДОСТУПНОСТЬ СОВРЕМЕННЫХ МЕТОДОВ ДИАГНОСТИКИ В УСЛОВИЯХ ОТДЕЛЕНИЯ НЕОТЛОЖНОЙ КАРДИОЛОГИИ.**

**Кононов С.К., Соловьев О.В., Онучина Е.Л.**

**ГОУ ВПО Кировский государственный медицинский университет, Киров (Кировская обл.),  
Россия**

**Источник финансирования: нет**

Введение: современные рекомендации ведения пациентов с острым коронарным синдромом без подъема сегмента ST (ОКСБПСТ) указывают на необходимость своевременной стратификации риска и отбора пациентов для применения инвазивных методик лечения, в т.ч. чрескожного коронарного вмешательства (ЧКВ). Существующая система оказания помощи указанной категории больных в большинстве регионов РФ подразумевает выполнение наибольшего объема диагностической работы по подтверждению диагноза, стратификации риска и отбору пациентов для ЧКВ первичными отделениями. В настоящее время диагностические возможности первичных отделений ограничены и точность в отборе пациентов недостаточна.

Цель работы: провести анализ диагностики ОКСБПСТ и отбора больных для направления в РСЦ/инвазивной стратегии в условиях отделения неотложной кардиологии.

Материалы и методы: проведен ретроспективный анализ историй болезни пациентов, доставленных с ОКСБПСТ в отделение неотложной кардиологии (первичное отделение) Центра кардиологии и неврологии г. Кирова в 2019 г. Обследование и лечение пациентов проводилось в соответствии с рекомендациями и стандартами. У пациентов низкого риска в соответствии с рекомендациями применялись нагрузочные, в нашем случае только ЭКГ- стресс тесты (ТМ тест, ВЭМ).

Результаты: за 2019 г в отделение госпитализировано 1100 пациентов, из них пациентов с ОКСБПСТ 988 (89,8%); средний возраст  $68,4 \pm 13,1$  лет; мужчин 528 (48%). По результатам обследования у 211 (21%) госпитализированных пациентов диагноз ИБС/ОКС был исключен. У 254 (26%) больных диагностирован инфаркт миокарда. В 523 (53%) случаях установлен диагноз нестабильной стенокардии. Нагрузочный тест проводился у пациентов низкого риска при отсутствии противопоказаний, физической способности пациента выполнить необходимую нагрузку. Среди пациентов с нестабильной стенокардией тест выполнен у 119 (22%). В РСЦ переведено 380 пациентов с подтвержденным ОКСБПСТ (49%). Среди 523 пациентов с нестабильной стенокардией переведено 271 (52%). По результат обследования в РСЦ среди всех переведенных в 27,3% случаев выявлены «чистые» коронарные артерии, 95% из них пациенты с нестабильной стенокардией.

Выводы: соотношение инфаркт миокарда и нестабильная стенокардия среди госпитализированных пациентов с ОКСБПСТ в наших условиях 33% и 67% соответственно. По данным регистра GRACE соотношение инфаркт и стенокардия - 52 и 48% соответственно. В нашем случае это может отражать гипердиагностику. Доступные методики стресс ЭКГ обладают недостаточной чувствительностью и специфичностью, а рекомендуемые современные методики неинвазивной визуализации (стресс ЭХОКС, КТ ангиография) недоступны. С нашей точки зрения, необходима коррекция программ оснащения первичных сосудистых отделений. Необходимо более широкое внедрение КТ ангиографии, стресс ЭХОКС, формирование соответствующих тарифов региональными страховыми фондами. Все это позволит более рационально подходить к применению инвазивных методик, использованию ресурсов РСЦ.

## ОЦЕНКА НЕБЛАГОПРИЯТНЫХ ИСХОДОВ У ПАЦИЕНТОВ СТАРШЕ 75 ЛЕТ С ОСТРЫМ КОРОНАРНЫМ СИНДРОМОМ.

**Затейщиков Дмитрий Александрович, Минушкина Лариса Олеговна, Бражник Виктория Алексеевна, Зубова Екатерина Андреевна**

**ФГБУ ДПО «Центральная государственная медицинская академия» УД Президента РФ, Москва, Москва, Россия**

**Источник финансирования: нет**

Цель исследования: оценить неблагоприятные исходы (смерть, коронарные конечные точки, общий риск ишемических и геморрагических событий) у пациентов старше 75 лет при многофакторном анализе.

Материалы и методы: исследование явилось частью многоцентрового исследования ОРАКУЛ II. В исследование включались все пациенты, поступившие в стационар с диагнозом острый коронарный синдром, которым было показано проведение ЧКВ вне зависимости от того было оно проведено или нет. Критериями исключения из исследования был отказ пациента от участия и невозможность контакта с больным после выписки. Всего для анализа отобрано 343 пациентов 75 лет и старше, наблюдавшихся на базе одного из центров (ГБУЗ ГКБ 51 г.Москва). Наблюдение за пациентами проводилось в течение года. Отдельно при многофакторном анализе проанализированы факторы риска смерти, коронарного события, а также общий риск ишемических и геморрагических событий.

Результаты: с общей смертностью у пациентов старше 75 лет, перенесших острый коронарный синдром были ассоциированы следующие факторы: наличие аортального стеноза ОШ[ДИ95%] 3.885[1,881-8.023]  $p < 0.001$  и проведение ЧКВ в период индексной госпитализации ОШ[ДИ95%] 0.341[0.191-0.611]  $p < 0.00$ . С наступлением коронарной конечной точки у пациентов старше 75 лет после ОКС при многофакторном анализе оказались ассоциированы наличие аортального стеноза ОШ[ДИ95%]=4.886[1.964-12.158]  $p < 0.001$ , атеросклероза периферических артерий ОШ[ДИ95%]=2.404[1.048-5.512]  $p = 0.038$ , перенесенные большие кровотечения (3-5 класс по BARC) ОШ[ДИ95%] 9.945[1.722-57.423]  $p < 0.001$  и синдром старческой астении (хрупкости) ОШ[ДИ95%] 3.807[1.688-8.583]  $p < 0.001$ . При анализе общего ишемического и геморрагического риска у пациентов старше 75 лет при проведении многофакторного анализа значимыми явились старческая хрупкость ОШ[ДИ95%] 3.124[1.206-8.097]  $p = 0.019$  и повышение уровня мочевой кислоты ОШ[ДИ95%]=1.003[1.000-1.006]  $p = 0.035$ .

Выводы: при ведении пациентов старшей возрастной группы с ОКС следует учитывать ассоциированные с возрастом состояния – наличие аортального стеноза и старческой хрупкости, при этом польза от проведения ЧКВ сохраняется.

**ОЦЕНКА ВЕРОЯТНОСТИ ОКС У ПАЦИЕНТОВ МОЛОДОГО ВОЗРАСТА****Пономаренко И.В., Сукманова И.А.****КГБУЗ Алтайский краевой кардиологический диспансер, Барнаул, Россия****Источник финансирования: нет**

Обоснование. На сегодняшний день доступно ограниченное количество данных о течении атеросклероза и его острых форм у пациентов молодого возраста, определяющих его факторов риска, а также об оптимальном объеме лечения у пациентов данной возрастной категории. Цель: Определить комбинацию традиционных факторов риска и протромботических полиморфизмов генов, ассоциированную с развитием ОКС у пациентов молодого возраста.

Методы. В исследование включено 299 пациентов с ОКС молодого возраста (от 25 до 44 лет), средний возраст (40,3±0,2) лет. Группу контроля составили 53 здоровых добровольца без ССЗ в возрасте от 25 до 44 лет, средний возраст (39,9±0,79) лет. У всех пациентов кроме оценки клинико-анамнестических данных проведен анализ протромботических полиморфизмов генов системы гемостаза: полиморфного варианта фактора II протромбина (G20210A), полиморфного варианта гена фактора V (G1691A) и полиморфного гена фермента фолатного метаболизма MTHFR (C677T). Выявление наиболее значимых предикторов ОКС проводилось построением моделей логистических регрессий, выполнен ROC-анализ.

Результаты. Выявлено, что 74,5% из обследованных пациентов с ОКС – курильщики, 69,2% имеют избыточную массу тела или ожирение, 58% – гипертриглицеридемию; у 69,8% пациентов диагностированы полиморфизмы в генах FII G20210A, FV G1691A, MTHFR C677T, при этом один полиморфизм диагностирован у 58,6%, два у 16,4% пациентов. В результате проведения однофакторного корреляционного анализа выявлены наиболее значимые факторы риска, ассоциированные с развитием ОКС у пациентов молодого возраста: курение (увеличивает риск развития ОКС в 4,71 [2,37; 9,65] раза ( $p < 0,001$ ), избыточная масса тела/ожирение в 3,59 [1,81; 7,26] раза ( $p < 0,001$ ); повышение ХС ЛПНП на 1 ммоль/л увеличивает риск развития ОКС в 3,05 [1,97; 5,05] раза ( $p < 0,001$ ), повышение холестерина на 1 ммоль/л увеличивает риск в 1,61 [1,19; 2,26] раза ( $p = 0,004$ ). Определено, что генотип C/T гена MTHFR увеличивает риск развития ОКС в 2,25 [1,08; 5,01] раза ( $p = 0,037$ ). Напротив, факторами уменьшающими риск развития ОКС были: генотип C/C гена MTHFR (уменьшает вероятность развития ОКС в 0,38 [0,18; 0,77] раза ( $p = 0,008$ ); генотип G/G гена FV в 0,18 [0,03; 0,64] раза ( $p = 0,023$ ); повышение уровня ХС ЛПВП на 1 ммоль/л уменьшает риск развития ОКС в 0,09 [0,03; 0,25] раза ( $p < 0,001$ ). В результате построения многофакторной модели логистической регрессии выявлено, что наиболее неблагоприятными предикторами развития ОКС являются сочетание курения (увеличивает риск возникновения ОКС в 4,57 [2,1; 10,44] раза ( $p < 0,001$ )), повышение ХС ЛПНП (повышение на 1 ммоль/л увеличивает риск в 3,19 [1,93; 5,71] раза ( $p < 0,001$ )) с наличием генотипа G/A гена FV (увеличивает риск в 0,18 [0,03; 0,72] раза ( $p = 0,032$ )). С помощью ROC анализа рассчитан наилучший по соотношению чувствительности и специфичности порог отсечения риска (вероятности) – 66%.

Выводы. Таким образом, в результате проведенного многофакторного анализа выявлен оригинальный набор значимых факторов риска развития ОКС у пациентов молодого возраста. Этот диагностический алгоритм имеет высокую чувствительность и специфичность. Потенциально это может оптимизировать оценку риска развития осложненных форм атеросклероза у лиц молодого возраста и способствовать персонализации и оптимизации лечебно-профилактических мероприятий.

## ПАРАМЕТРЫ ГИДРАТАЦИИ КРОВИ И ЕЁ КОМПОНЕНТОВ У ПАЦИЕНТОВ В ОСТРОМ ПЕРИОДЕ ИНФАРКТА МИОКАРДА

Левина Ю.В., Козырев О.А., Фаращук Н.Ф., Литвинова И.А.

ГБОУ ВО Смоленский государственный медицинский университет, Смоленск, Россия

**Цель.** Изучить динамику изменения гидратации (содержания общей, свободной и связанной фракции воды) цельной крови, форменных элементов и плазмы крови у пациентов с острым инфарктом миокарда при поступлении, на третьи сутки и перед выпиской из стационара; сравнить полученные результаты с показателями распределения водных фракций у практически здоровых людей.

**Методика.** В рамках исследования было обследовано 35 пациентов с острым инфарктом миокарда, из которых 63% мужчин и 37% женщин, средний возраст пациентов  $58 \pm 10$  лет, а также 35 практически здоровых людей, их них 69% мужчин и 31% женщин, средний возраст  $46 \pm 11$  лет. По данным ЭКГ и Эхо-КГ у 16 (46%) пациентов выявлен инфаркт миокарда передней стенки левого желудочка, у 13 (37%) – нижней стенки левого желудочка, у 4 (11%) – задне-боковой стенки левого желудочка, у 2 (6%) – высокой боковой стенки левого желудочка; по глубине повреждения миокарда у 21 (60%) пациента – Q-инфаркт миокарда, у 5 (14%) – QS-инфаркт миокарда, у 9 (26%) пациентов – non-Q-инфаркт миокарда. У 29 (83%) больных инфаркт миокарда развился впервые, а 6 (17%) пациентов имели повторное коронарное событие, 2 из них – в течение года после предшествующего. 4 (11%) пациента имели в анамнезе плановое чрескожное коронарное вмешательство со стентированием (более 5 лет назад). У всех пациентов определяли количество общей, свободной и связанной воды в цельной крови, плазме и эритроцитарной массе дилатометрическим методом в модификации Н.Ф.Фаращука при поступлении и в динамике.

**Результаты.** Выявлено увеличение связанной фракции воды в цельной крови на 12% у пациентов с инфарктом миокарда при поступлении в стационар, на 7% на 3-и сутки пребывания и на 8% перед выпиской. В плазме отмечалось увеличение связанной фракции воды на 10,5% при поступлении, на 3,9% на 3-и сутки госпитализации и уменьшение на 6,1% перед выпиской из стационара. В эритроцитарной массе следует отметить увеличение связанной фракция воды при поступлении на 8,6%, на 3-и сутки пребывания в стационаре – на 7,8% и перед выпиской пациентов на 8,6%. Выявлено увеличение коэффициенты гидратации эритроцитарной массы на 11% при поступлении у пациентов с инфарктом миокарда. Нами выявлено увеличение связанной фракции воды и в форменных элементах крови при поступлении, что является отражением защитной реакции организма на стресс, в данном случае – на развитие патологического процесса. Гидратная оболочка предохраняет клеточные и субклеточные структуры от повреждения, что позволяет им сохранить свою функциональную активность.

**Заключение.** Увеличение количества связанной фракции воды форменных элементов крови следует расценивать как предиктор высокого риска развития инфаркта миокарда; увеличение количества связанной фракции воды цельной крови, плазмы и форменных элементов крови, а также увеличение их коэффициента гидратации у пациентов с инфарктом миокарда следует расценивать как показатель адекватной адаптационной реакции организма на патологический процесс.

## ПЕРВЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ РАБОТЫ ЛОКАЛЬНОГО РЕГИСТРА ПАЦИЕНТОВ С ИНФАРКТОМ МИОКАРДА БЕЗ ОБСТРУКТИВНОГО ПОРАЖЕНИЯ КОРОНАРНЫХ АРТЕРИЙ

Печерина Т.Б., Чукаленко Д.А., Юркина А.В., Клименкова А.В., Барбараш О.Л.

ФГБНУ «НИИ комплексных проблем сердечно-сосудистых заболеваний», ГБУЗ КО «КОККД им. акад. Л.С. Барбараша», Кемерово, Россия

Источник финансирования: нет

Актуальность. Высокая эффективность реперфузионных мероприятий привела к снижению летальности при инфаркте миокарда (ИМ). Стентирование инфаркт-связанных стенозов и медикаментозная профилактика снижает риск повторных коронарных событий. Но существуют пациенты, которым реваскуляризация не показана ввиду отсутствия обструкции коронарных артерий (КА). ИМ без обструктивного коронарного атеросклероза (ИМБОКА) ставит перед лечащим врачом много вопросов.

Цель исследования. Определить распространённость феномена и провести оценку фенотипа пациента с ИМБОКА.

Материалы и методы. За 2019 год в региональный сосудистый центр (ГБУЗ КО «КОККД им. акад. Л.С. Барбараша») поступило 1208 пациентов с ОКСпСТ, из них 32 (2,65%) пациента с диагнозом ИМБОКА. В регистр включены пациенты с наличием критериев диагноза ИМ, с поражением КА <50%. Средний возраст участников исследования составил 56,9 ±11,9 лет (от 31 до 82 лет), из них 15 (46,9%) мужчин, 17 (53,1%) женщин.

Результаты. Подъем сегмента ST у 14 (44%) пациентов выявлен по передней группе отведений, у 12 (38%) пациентов по задней, в остальных случаях ПБЛНПГ. Тромболитическая терапия догоспитально проведена 7 (21,8%) пациентам, согласно принятой в регионе фармакоинвазивной стратегии ведения пациентов с ОКСпСТ. Нарушение локальной сократимости по данным трансторакальной ЭХО-КГ выявлены у 16 (50%) пациентов. По результатам КАГ у 22 (68,8%) пациентов КА без поражений, у 10 (31,2%) пациентов поражение КА до 50%, причем, в 80% случаев локализация подъема сегмента ST совпадает с незначимым поражением КА, питающей эту область.

Сахарный диабет выявлен в 3 (9,4%) случаях, гиперхолестеринемия у 23 (71,9%) пациентов. Злоупотребляют курением 11 (34,4%) пациентов. Диагноз гипертонической болезни у 24 (75%) пациентов, причем гипертрофия миокарда от 1,2 см и более наблюдается в 13 (40,6%) случаях. Нарушения ритма сердца у 4 (12,5%) пациентов, как причина возможной эмболии КА. 13 (40%) пациентам провели нагрузочные пробы, в 3 (9,4%) случаях тесты оказались положительными, что может говорить о дисбалансе поступления-потребления кислорода, как причине индексного события. 30 (94%) пациентов получали антиагрегантную терапию, 27 (83%) из них назначена двойная антитромбоцитарная терапия (ДААТ) на последующий год, в-блокаторы назначены 29 (90,6%) пациентам, 23 (71,9%) – иАПФ, 16 (50%) – блокаторы Ca<sup>2+</sup>-каналов. Подавляющее число пациентов – 28 (87,5%) получали статины в максимальной дозе.

Выводы. Несмотря на невысокую распространенность в реальной клинической практике (2,65%), эти пациенты требуют тщательного обследования с применением дополнительных методов диагностики. Выявление причины ИМБОКА позволит избежать нецелесообразных лечебных стратегий. Работа с модифицируемыми факторами риска внесет положительный вклад в профилактику заболевания. Следует рассмотреть долгосрочные положительные эффекты ДААТ, статинов, антагонистов Ca<sup>2+</sup>. Дальнейшее ведение регистра позволит оценить отдаленные результаты, эффективность лечения и профилактики.



## **ПРЕДИКТОРЫ СМЕРТНОСТИ ПРИ ИНФАРКТЕ МИОКАРДА БЕЗ ОБСТРУКТИВНОГО ПОРАЖЕНИЯ КРОНАРНЫХ АРТЕРИЙ: МЕТА-АНАЛИЗ**

**Кручинова С.В., Космачева Е.Д., Рафф С.А., Горищия А.П., Айрапетян А.О., Джантотаева Х.И.**

**ГБУЗ НИИ ККБ-1 им. проф. С.В. Очаповского, Краснодар, Россия**

Долгосрочный прогноз у пациентов с инфарктом миокарда без обструктивного поражения коронарных артерий ( ИМБОКА ) остается до конца не изученным. Это исследование было направлено на определение долгосрочного прогноза пациентов с ИМБОКА и выявление потенциальных прогностических детерминант влияющих на исхода у пациентов с ИМБОКА.

### **МЕТОДЫ:**

Изучены базы данных PubMed, EMBASE и рассмотрены цитируемые ссылки до 31 декабря 2019 года, чтобы идентифицировать исследования с данными наблюдения >12 месяцев.

### **РЕЗУЛЬТАТЫ:**

Выбрано 38 исследования, в том числе 39 530 пациента (22 051 женщины и 17 479 мужчин). При медиане наблюдения 24 месяцев (интерквартильный размах: 22-37 месяцев) умерло 1810 пациентов (4,6%). В целом, годовая смертность составила 2,2% (95% доверительный интервал [Ди]: 1,6% - 2,4%), со значительной гетерогенностью ( $I^2 = 80\%$ ,  $P = 0.001$ ). Метаанализ 22 исследований по сравнению пациентов с ИМБОКА у лиц с инфарктом миокарда с обструктивным поражением коронарных артерий (ИМОКА) выявлено, что годовые показатели общей смертности составили 2,2% (95% доверительный интервал [Ди]: 1,6% - 2,4%), и 5,3% (95% Ди: 4,1-5,9%) соответственно, при значимой разнице между двумя группами (относительный риск: 0,60, 95% Ди: 0,46-0,78,  $P = 0.001$ ). Метарегрессионный анализ показал, что нормальная фракция выброса ( $P \leq .0001$ ) и нормальных коронарных артерий при ангиографии ( $P = 0.004$ ) были обратно связаны с длительной смертностью, в то время как депрессия ST на первичной электрокардиограмме ( $P = 0.016$ ) были напрямую связаны с худшим исходом.

### **ВЫВОДЫ:**

Годовая летальность у пациентов с ИМБОКА ниже, чем у пациентов с ИМОКА. Снижение фракции выброса и депрессия сегмента ST при поступлении на электрокардиограмму являются значимыми предикторами долгосрочного прогноза.

## ПРОГНОЗИРОВАНИЕ РИСКА РАЗВИТИЯ ЭПИЗОДОВ РЕЦИДИВИРУЮЩЕЙ ИШЕМИИ У МУЖЧИН МОЛОЖЕ 60 ЛЕТ ПРИ ИНФАРКТЕ МИОКАРДА

Сотников А.В.(1), Гордиенко А.В.(1), Епифанов С.Ю.(2), Балтабаева А.М.(3), Носович Д.В.(1)  
ФГБВОУ ВО "Военно-медицинская академия им. С.М. Кирова" МО РФ, Санкт-Петербург, Россия (1)  
ФГБУ "Клиническая больница" Управления делами президента РФ, Москва, Россия (2)  
ФГБВОУ ВО "Военно-медицинская академия им. С.М. Кирова" МО РФ, Санкт-Петербург, Казахстан (3)  
Источник финансирования: ФГБВОУ ВО "Военно-медицинская академия им. С.М. Кирова" МО РФ

Введение / обоснование исследования. Ранняя постинфарктная стенокардия и рецидивирующий инфаркт миокарда (ИМ) отрицательно влияют на прогноз заболевания. В связи с этим крайне важным является улучшение профилактики этих состояний.

Цель исследования: определить наиболее значимые предвестники этих состояний при ИМ у мужчин моложе 60 лет для улучшения их профилактики.

Методы исследования. Изучены результаты лечения мужчин 18-60 лет с верифицированным ИМ (тип I по IV универсальному определению этого заболевания) и скоростью клубочковой фильтрации  $\geq 30$  мл/мин/1,73 м<sup>2</sup> (СКД-ЕРІ 2011). В исследуемую группу вошли 110 больных (средний возраст 50,7 $\pm$ 5,3 года) с эпизодами рецидивирующей ишемии (ЭРИ) (рецидивирующий ИМ и/или ранняя постинфарктная стенокардия). Контрольную группу составили 555 пациентов (51,4 $\pm$ 6,3 года;  $p > 0,05$ ) с ИМ без этих осложнений. Состояние коронарного кровотока после процедуры реваскуляризации оценивали по ТІМІ и MBG. Изучение липидного обмена в первые 48 часов ИМ проводили по уровням общего холестерина (ОХ), липопротеидов высокой (ЛВП), низкой (ЛНП) плотности, их соотношению (ЛНП/ЛВП) и коэффициенту атерогенности (КА=(ОХ-ЛВП)/ЛВП)). Гиподинамию выявляли по результатам заполнения опросника IPAQ пациентом и/или его родственниками. Выполнено однофакторное прогнозирование (MANOVA) целевого показателя «ЭРИ». Статистическую значимость влияния факторов на эту переменную оценивали с помощью критерия Хи<sup>2</sup> Пирсона. Определяли абсолютный (АР) и относительный (ОР) риски развития ЭРИ. Уровень значимости принят при вероятности ошибки менее 0.05.

Полученные результаты. По результатам прогнозирования для 34 факторов получена статистическая значимость влияния на риск возникновения ЭРИ с диапазоном уровней рисков от 10,6% до 100,0%. Лидирующими статистически значимыми факторами с повышением уровней рисков развития ЭРИ от 58,6% до 100,0% оказались наличие прокрашивания миокарда I степени и выше (MBG), II степени и выше (ТІМІ) и тромбоэмболии среди осложнений ИМ. Замыкали список статистически значимых факторов риска развития ЭРИ: ЛПВП менее 0,9 (ммоль/л), ЛНП/ЛВП  $\geq 6,4$  и КА  $\geq 6,7$ , которые повышали уровень риска от 10,6% до 15,6%. Наиболее значимыми оказались наличие тромбоэмболии (АР 58,6%; ОР 4,01 (2,80; 5,74);  $p < 0,0001$ ), масса тела  $\geq 104,0$  кг (АР 35,1%; ОР 2,54 (1,69; 3,82);  $p < 0,0001$ ) и гиподинамия (АР 19,2%; ОР 4,49 (1,87; 10,77);  $p < 0,0001$ ).

Выводы. Тремя ключевыми статистически значимыми факторами риска развития ЭРИ являются наличие тромбоэмболии, масса тела  $\geq 104,0$  кг и наличие гиподинамии с уровнями АР развития ЭРИ более 19,2%. Наличие одного из трех ключевых факторов повышает уровень риска развития этих осложнений ИМ более чем в три раза. Сочетания перечисленных факторов риска могут использоваться для прогностического моделирования, а также для раннего выделения среди больных ИМ группы высокого риска развития ЭРИ с целью проведения своевременного превентивного лечения.

## РАННЯЯ ИНВАЗИВНАЯ СТРАТЕГИЯ У ПАЦИЕНТОВ СТАРШЕ 75 ЛЕТ С ОСТРЫМ КОРОНАРНЫМ СИНДРОМОМ С ПОДЪЕМОМ СЕГМЕНТА ST

Калашникова Ю.С., Шнейдер Ю.А.

ФГБУ «Федеральный центр высоких медицинских технологий» (г. Калининград),  
Kaliningrad, Россия

Источник финансирования: нет

Обоснование исследования. Пациенты старше 75 лет часто недостаточно представлены в публикуемых исследованиях по ОКС, хотя составляют значительную и постоянно возрастающую часть данной популяции. Показано, что пациенты старшей возрастной группы получают оптимальное лечение и реваскуляризацию миокарда реже, чем молодые пациенты, однако в случае выполнения реваскуляризации снижается госпитальная летальность, улучшается 6-месячная выживаемость и не повышается риск развития инсульта. Целью настоящего исследования явилась оценка клинического статуса, госпитальной летальности и ее структуры в зависимости от возраста у пациентов с острым коронарным синдромом с подъемом сегмента ST (ОКСспST) в условиях ранней инвазивной стратегии.

Методы исследования. Проведено ретроспективное сплошное исследование, в которое включали пациентов, подвергшихся экстренной реваскуляризации миокарда по поводу ОКСспST (n=638) в Федеральном центре высоких медицинских технологий Калининграда в 2014—2016 гг. В 1-ю группу вошли 470 пациентов моложе 75 лет, во 2-ю группу — 168 пациентов старше 75 лет. По материалам истории болезни проводили анализ анамнестических и клинико-лабораторных данных.

Полученные результаты. Средний возраст пациентов в 1-й группе составил  $60,6 \pm 8,3$  года, во 2-й группе —  $80,2 \pm 4,6$  года. У пациентов старше 75 лет был значительно отягощен анамнез по инфаркту миокарда и инсульту. У пациентов старческого возраста достоверно чаще встречались низкая фракция выброса левого желудочка (ФВ ЛЖ), хроническая сердечная недостаточность, клапанная патология и фибрилляция предсердий. В группе пациентов старше 75 лет значимо чаще встречались тяжелые проявления острой сердечной недостаточности (ОСН) и кардиогенного шока: Killip 3 — 5,9 и 11,4% ( $p=0,002$ ); Killip 4 - 2,1 и 9,1% ( $p<0,0001$ ), в 1-й и 2-й группах соответственно). Летальность при ОКСспST в 1-й группе составила 2,6%, во 2-й группе — 9,5% ( $p<0,0001$ ). Изучаемые группы достоверно различались по летальности от ОСН (2 и 6,5% в 1-й и 2-й группах соответственно;  $p<0,0001$ ) и от осложнений стентирования (тромбоз стента + феномен no-reflow): 0,5% — в 1-й группе и 2,4% — во 2-й группе ( $p=0,01$ ). Летальность от ОСН была сопоставимой у пациентов с сохраненной и средней ФВ ЛЖ в разных возрастных группах и статистически значимо различалась среди пациентов с низкой ФВ ЛЖ в зависимости от возраста: 7,3% в 1-й группе и 18,6% во 2-й группе ( $p<0,0001$ ).

Выводы. ОКСспST у пациентов старческого возраста имеет клинически более тяжелое течение, чем у пациентов моложе 75 лет. Ранняя инвазивная стратегия эффективна вне зависимости от возраста при ОКСспST. У пациентов старше 75 лет выше частота летальных исходов от осложнений стентирования и ОСН. ОСН чаще была причиной смерти у пациентов старческого возраста с низкой ФВ ЛЖ. В остальном структура осложнений и летальности сходна у пациентов разного возраста с ОКСспST.

## **РАСПРОСТРАНЕННОСТЬ И ПРОГНОСТИЧЕСКАЯ ЗНАЧИМОСТЬ АНЕМИИ У ПАЦИЕНТОВ СТАРЧЕСКОГО ВОЗРАСТА И ДОЛГОЖИТЕЛЕЙ С ОСТРЫМ КОРОНАРНЫМ СИНДРОМОМ**

**Курникова Е.А., Шендеров С.В., Филиппова О.И.**

**СПб ГБУЗ "Городская больница №26", Санкт-Петербург, Россия**

**Источник финансирования: нет**

Цель исследования: оценить распространенность анемии и ее влияние на течение заболевания у пациентов старческого возраста и долгожителей в краткосрочном периоде.

Материалы и методы: в исследование включено 200 пациентов старческого возраста (75-90 лет) и 50 долгожителей (90-103 года), госпитализированных в РСЦ СПб ГБУЗ «Городская больница №26» с диагнозом ОКС с элевацией, без элевации сегмента ST ЭКГ. Всем пациентам в экстренном порядке была выполнена коронарная ангиография (КАГ) с последующей баллонной ангиопластикой (БАП) и стентированием коронарных артерий (КА). В зависимости от наличия анемии пациенты были разделены на 2 группы: 1 группа – с наличием анемии (n=60), 2 группа – без анемии (n=190). Оценивали влияние анемии на показатели госпитальной летальности, частоту развития инфаркта миокарда (ИМ), острого повреждения почек (ОПП), развитие острой левожелудочковой недостаточности (ОЛЖ СН) III и IV кл. (Killip).

Результаты исследования: распространенность анемии составила 24%, из неё анемия легкой, средней и тяжелой степени отмечалась в 60%, 21,7% и 18,3%. В 70% отмечалась железодефицитная анемия, в 26,7% - анемия хронических заболеваний, в 3,7% - носила иной генез. При этом у долгожителей доля лиц с анемией была значимо выше, чем в старческом возрасте (48% vs 18%). Госпитальная летальность в 1 группе и 2 группе составила 28,3% vs 4,2% (p<0,001; для старческого возраста 25% vs 3,6%, p<0,005; для долгожителей – 33,3% vs 7,7%, p<0,05), частота развития ИМ – 86,7% vs 57,9% (p<0,001; для старческого возраста 80,6% vs 57,9%, p<0,05; для долгожителей – 95,8% vs 57,7%, p<0,005), ОПП – 63,3% vs 44,2% (p<0,05; для старческого возраста 38,9% vs 43,9%, нд., для долгожителей – 100% vs 46,2%, p<0,001), ОЛЖ СН III и IV кл. (Killip) – 61,7% vs 19,5% (p<0,001; для старческого возраста 50% vs 16,5%, p<0,001; для долгожителей – 79,2% vs 38,5%, p<0,005).

Заключение: анемия является фактором, достоверно ухудшающим течение и краткосрочный прогноз при ОКС у пациентов старческого возраста и долгожителей, степень негативного влияния зависит от тяжести анемии и возраста больного.

## РЕПЕРФУЗИОННАЯ ТЕРАПИЯ ПРИ ОКС С ПОДЪЕМОМ СЕГМЕНТА ST: ТЕНДЕНЦИИ ПОСЛЕДНИХ 14 ЛЕТ В КЛИНИЧЕСКОЙ ПРАКТИКЕ

Калинина С.Г., Габинский Я.Л.

Уральский институт кардиологии, г. Екатеринбург, Россия

Источник финансирования: Нет

Наиболее важной задачей в лечении больных с острым коронарным синдромом (ОКС) с подъемом сегмента ST является своевременное восстановление кровотока: проведение реперфузионной терапии, что существенно влияет на летальность.

Целью работы явилось исследование изменений в реперфузионной терапии за 14 лет и изменений летальности, которое произошло на этом фоне.

Материалы и методы. В Уральском институте кардиологии в 2006 году пролечилось 1028 больных с ОКС с подъемом ST, в 2007-1012, 2010-1360, в 2011-1327, в 2018-1285, 2019-1360. Реперфузионной терапии были подвергнуты в 2006 году-215 больных, в 2007-330, в 2010-515, в 2011-456, в 2018-882, в 2019- 989. Тромболитической терапии (ТЛТ) были подвергнуты в 2006 году-215 больных (100% реперфузий), в 2007-224(67,9%), в 2010-185(35,7%), в 2011-116(25,4%), в 2018-69(7,8%), 2019-93(9,4%) больных. ТЛТ на догоспитальном этапе в 2006 году не проводилась, в 2007 проведена у 5 больных (2,2% от всех ТЛТ), в 2010- у 144(77,8%), в 2011- у 69(59,5%), в 2018- у 16(23,2%), в 2019- у 66(71%). КАГ после ТЛТ в 2006 году не проводилась, в 2010 проведена у 110 больных (59,5% от всех ТЛТ), ЧКВ- у 101(54,6%), в 2011-у 61 больного(52%), ЧКВ у 56 больных(48,3%), в 2018- КАГ у 48(69,5%), ЧКВ у 45(65,2%), в 2019- КАГ у 78(83,9%), ЧКВ у 73(78,5%). Первичное ЧКВ как вид реперфузионной терапии в 2006 году не применялся, в 2007 проведено у 106(32,1% всех реперфузий), в 2010- у 333(64,3%), в 2011- у 340(74,6%), в 2018- у 813 (92,2%), в 2019- у 896 (90,6%). Умершие от ОИМ составили в 2006 году-161 больной, в 2007-103, в 2010 -156, в 2011-126, в 2018- 80, в 2019- 95.

Результаты. Количество реперфузионных терапий возросло в 4,6 раз. Кардинально изменилась их структура. Если в 2006 году 100% реперфузий проводилось методом ТЛТ, то в 2011 только у 25,4% больных проведена ТЛТ, в 2018- у 7,8%, а в 2019- у 9,4%. Догоспитальная ТЛТ в 2006 году не проводилась, в 2007 проведена у 2,2%, в 2010- у 77,8%, в 2019- у 71% больных. В 2006 году КАГ после ТЛТ не проводились, в 2010 проведена у 59,5% больных(у 54,6 %- ЧКВ), в 2019- КАГ проведена у 83,9%(ЧКВ- 78,5%). Первичное ЧКВ значительно возросло. Если в 2007 году составляло 32,1% всех реперфузий, то в 2011-74,6%, а в 2018-92,2%. Летальность от ОИМ в 2006 году была 15,7%, в 2007-10,3%, в 2010-9,0%, в 2011-9,5%, в 2018-6,2%, в 2019-6,98%.

Выводы. Реперфузионная терапия изменилась в течение последних лет, значительно выросло её количество. Первичное ЧКВ стало основным методом реперфузии. Доля ТЛТ снизилась. ТЛТ стала проводиться на догоспитальном этапе, возросло количество больных, подвергающихся КАГ и ЧКВ после тромболитика. Значительно снизилась летальность от ОИМ, что является прямым следствием изменений в реперфузионной терапии.

## **РОЛЬ ИНСУЛИНОПОДОБНОГО ФАКТОРА РОСТА-1 В РАЗВИТИИ ПРОЦЕССОВ РЕМОДЕЛИРОВАНИЯ В ПОСТИНФАРКТНОМ ПЕРИОДЕ.**

**Низамова Д.Ф., Закирова А.Н., Закирова Н.Э., Николаева И.Е.**

**ФГБОУ ВО "Башкирский государственный медицинский университет", Уфа, Россия**

Цель – установить вклад инсулиноподобного фактора роста-1 (ИФР-1) в развитие процессов ремоделирования левого желудочка (ЛЖ) у пациентов с хронической сердечной недостаточностью (ХСН) ишемического генеза.

Материалы и методы. В исследование включены 112 мужчин с ХСН ишемического генеза, которые разделены на 4 группы в зависимости от функционального класса (ФК) ХСН. В контрольную группу вошли 25 здоровых мужчин-добровольцев. Состояние внутрисердечной гемодинамики оценивали по данным эхокардиографии, определяли индексированные объемные показатели и индекс массы миокарда (ИММ), фракцию выброса (ФВ) ЛЖ. Рассчитывали параметры ремоделирования ЛЖ: индекс сферичности (ИС), относительную толщину стенки (ОТС), миокардиальный стресс (МС), устанавливали типы ремоделирования ЛЖ. Содержание ИФР-1 в сыворотке крови определяли иммуноферментным методом.

Результаты. При оценке внутрисердечной гемодинамики у больных ХСН различных ФК, выявлено, что по мере возрастания тяжести заболевания конечные систолические и диастолические объемы ЛЖ, ИММЛЖ прогрессивно увеличивались, а ФВ ЛЖ существенно снижалась по сравнению с данными здоровых мужчин и пациентов более низких ФК.

Показано, что выраженность гемодинамических сдвигов зависела от ФК ХСН и была наиболее значимой у больных ХСН III-IV ФК.

Наиболее существенное возрастание ИММЛЖ и снижение ФВ ЛЖ отмечены у пациентов с ХСН IV ФК. Эти изменения развивались на фоне уменьшения ОТС и возрастания ИС ЛЖ, сопровождалась повышением МС ЛЖ.

Гемодинамические сдвиги, зарегистрированные у пациентов с ХСН III-IVФК, ассоциировались с развитием эксцентрической гипертрофии ЛЖ и характеризовались значимым подъемом параметров ИММЛЖ при низкой ОТС ЛЖ.

Нами установлено, что у пациентов с ХСН I-IVФК (общая группа) средняя концентрация ИФР-1 не имела различий с данными здоровых мужчин ( $p>0,05$ ).

В тоже время, у больных ХСН I ФК зарегистрирован существенный подъем уровня ИФР-1 при сопоставлении с контролем ( $p<0,05$ ). Между тем у мужчин с ХСН II ФК параметры ИФР-1 снижались по сравнению с данными пациентов ХСН I ФК (29,1%;  $p<0,05$ ), их значения приблизились к параметрам здоровых лиц ( $p>0,05$ ).

Наиболее выраженная динамика показателей ИФР-1, с тенденцией к снижению этих величин зарегистрирована у больных ХСН III-IV ФК. Максимальное падение активности ИФР-1 установлено у пациентов с ХСН IV ФК, ее значения были не только меньше контрольных величин, но существенно ниже параметров ИФР-1, зарегистрированных при ХСН I-II ФК.

При корреляционном анализе, проведенном у пациентов с ХСН III-IV ФК, установлены обратные взаимосвязи между уровнем ИФР-1 и показателем ИММЛЖ ( $r=-0,48$ ,  $p<0,05$ ).

Заключение. Результаты исследований указывают на существенный вклад дефицита ИФР-1 в развитие процессов ремоделирования ЛЖ у пациентов с ХСН ишемического генеза.

## СЛУЧАЙ РАЗВИТИЯ ТЯЖЕЛОЙ АОРТАЛЬНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ У ПАЦИЕНТА ПОЖИЛОГО ВОЗРАСТА ПОСЛЕ ЧРЕСКОЖНОГО КОРОНАРНОГО ВМЕШАТЕЛЬСТВА

Павлова Н.Е., Мамаева О.П.

СПбГБУЗ «Городская больница №40» Санкт-Петербург, Санкт-Петербург, Россия

Источник финансирования: нет

Основными причинами развития приобретенной аортальной недостаточности являются септический эндокардит, ревматизм, целый ряд системных заболеваний, расширение корня аорты. Случаи ятрогенного повреждения АК крайне редко описываются в литературе и в основном связаны с кардиохирургическими вмешательствами. Нами представлен редкий случай развития тяжелой АН у пациента после проведения баллонной ангиопластики и стентирования ПМЖА.

Пациент Ж., 73 лет, поступил на отделение кардиологии с жалобами на боли за грудиной при минимальной физической нагрузке. На ЭКГ: синусовый ритм 73 в мин, признаки ГЛЖ, ЭХО: камеры сердца не увеличены, локальных нарушений сократимости ЛЖ не выявлено, ФВ 60%. Учитывая высокую предтестовую вероятность ИБС (89%) принято решение о проведении КАГ. По результатам КАГ: левовенечный тип, субокклюзия ПМЖА в средней трети, стеноз диагональной артерии 50%, стеноз проксимальной трети ОА 70%. Выполнена баллонная ангиопластика и стентирование субокклюзии средней трети ПМЖА. Выписан на 6 сутки.

Через месяц обратился с жалобами на одышку при небольшой нагрузке, приступы удушья в положении лежа, слабость, шум в ушах. Госпитализирован с диагнозом: Гипертоническая болезнь III ст. Артериальная гипертензия 2ст. Риск ССО 4. Дислипидемия. ИБС: Стенокардия напряжения II ф.к. КАГ, БАП, стентирование ПМЖА от 26.04.2018.. Осложнения ХСН II ф.к.(NYHA). Фибрилляция предсердий (пароксизмальная форма с редкими пароксизмами), вне пароксизма. Гипертонический криз. Нефроангиосклероз. ХБП IIIa. СКФ (MDRD) 56 мл/мин. КК (Cockcroft-Gault) 49 мл/мин.

При обследовании обратило на себя внимание появление диастолического шума на верхушке и в точке Боткина.

При выполнении ЭХО-КГ: камеры сердца не увеличены, ФВ 60%, тяжелая аортальная регургитация (ERO 0,4см<sup>2</sup>, V AR 69 мл), СДЛА 42 мм рт. ст.

На ЧП-ЭХО определялась патологическая подвижность и пролабирование краев некоронарного и левого коронарного полулуний в области комиссуры с отсутствием их смыкания, Тяжелая АН (эксцентричным потоком, Vena contr 7 мм).

Пациент направлен на кардиохирургическую операцию. Интраоперационно – при ревизии определяется 3х-створчатый АК, краевой кальциноз и деформация полулуний, краевое пролабирование левого коронарного полулуния.

Пациенту выполнено МКА левой ВГА с ПМЖВ, аутовенозное АКШ ОВ, ДВ, протезирование клапана аорты биологическим протезом «Напсок II» №23 в условиях ИК и холодовой кровяной кардиоплегии. Выписан в удовлетворительном состоянии.

Заключение: Высокие объемы интервенционных процедур, проводимых в рамках работы Сосудистого центра, с большей долей вероятности позволяют встречать редчайшие их осложнения.

Структурные изменения клапанного аппарата у пациентов пожилого и старческого возраста требуют особого внимания при проведении интервенционных вмешательств на сердце.

## **СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ОРГАНИЗАЦИИ ОКАЗАНИЯ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ В СТАЦИОНАРЕ ПАЦИЕНТАМ С ИНФАРКТОМ МИОКАРДА ПУТЕМ СОЗДАНИЯ МУЛЬТИДИСЦИПЛИНАРНЫХ БРИГАД.**

**Грицанчук А.М. Кучиц С.С. Гриднев О.В.**

**ФГАОУ ВО Первый МГМУ им. И.М. Сеченова Минздрава России (Сеченовский Университет) ГБУЗ «Городская клиническая больница имени М. П. Кончаловского Департамента здравоохранения города Москвы», Москва, Россия**

**Источник финансирования: нет**

Совершенствование оказания медицинской помощи в любом стационаре пациентам с инфарктом миокарда является одной из главных задач, которые стоят перед администрацией. В основе улучшения оказания медицинской помощи пациентам лежат три составляющих: непрерывное развитие медицинского персонала, оснащение стационара современным оборудованием и расходными материалами и конечно же грамотное использование всего вышесказанного путем создания алгоритмов и схем взаимодействия во время выполнения медицинского процесса. Как известно из европейской и российской практики, важнейшими составляющими успеха в лечении пациента с острым инфарктом миокарда являются выполнение оперативного лечения (реканализация инфаркт-связанной артерии) и безусловно время от момента развития инфаркта миокарда до оперативного вмешательства, что в свою очередь влияет на размер пораженного миокарда, скорость процесса восстановления после состоявшегося инфаркта миокарда и летальность, и отражается в сроке пребывания в стационаре. С целью улучшения таких показателей как: оперативная активность, время "дверь-проводник", средняя фракция выброса у пациента после перенесенного инфаркта миокарда, летальность, средний койко-день, актом внедрения создана мультидисциплинарная бригада Регионального сосудистого центра (МДБ РСЦ) с четким алгоритмом совместной работы и временными индикативами.

Цели работы: обосновать создание МДБ на базе Регионального сосудистого центра с четким алгоритмом совместной работы и временными индикативами, для улучшения таких показателей как: оперативная активность, время "дверь-проводник", средняя фракция выброса у пациента после перенесенного инфаркта миокарда, летальность, средний койко-день.

Материалы и методы: выполнен анализ оказания медицинской помощи пациентам с инфарктом миокарда за два равнозначных периода времени. Оценивались 1-я группа пациентов (283 пациента с инфарктом миокарда) за период 2016г. и 2-я группа пациентов (310 пациентов с инфарктом миокарда) за 2017г (после создания и внедрения МДБ РСЦ).

Таким образом, после создания и внедрения МДБ РСЦ, нами были получены следующие результаты, уменьшение времени "дверь-проводник" (с 47 минут в 1-ой группе до 39 минут во 2-ой группе); удалось значительно снизить количество отказов пациентов от ЧКВ (с 31 до 9 соответственно по группам); что в свою очередь значительно повысило оперативную активность у пациентов с инфарктом миокарда (с 86% до 96%); удалось добиться уменьшения объема пораженного миокарда (с 48,6% до 52,3%); и как следствие снижения времени пребывания в стационаре - уменьшение койко-дня (с 6,58 до 4,92).



## СОВРЕМЕННЫЕ АСПЕКТЫ КАРДИОРЕНАЛЬНОГО СИНДРОМА

**Жунуспекова А.С., Каражанова Л.К., Мансурова Д.А., Касымова А.А.**

**Некоммерческое акционерное общество "Медицинский университет Семей", Семей, Казахстан**

**Источник финансирования: Источник финансирования: Грант ГР №0118РКИ0542**

Цель исследования: Проведение поиска литературы по изучению распространенности кардиоренального синдрома(КРС) при чрескожных вмешательствах (ЧКВ) на коронарных артериях .

Методы исследования: Для достижения поставленной цели был выполнен систематический поиск литературы в онлайн ресурсах. Проведен поиск научных публикаций в поисковых системах PubMed, Web of Science, Google Scholar, в электронных научных библиотеках eLibrary, CyberLeninka. Глубина поиска 15 лет (2004-2019). Критерии включения: метаанализ, систематические обзоры, полные версии статей, тезисы, результаты клинических рандомизированных и нерандомизированных исследований. Критерии исключения: резюме докладов, рекламные статьи. Ключевые пункты формирования поисковых запросов для поиска литературы были представлены следующими элементами: сердечная недостаточность, кардиоренальный синдром, острое почечное повреждение.

Результаты исследования: Из проведенного анализа литературных данных следует что острое повреждение почек, является наиболее значимым фактором неблагоприятного клинического исхода, так как приводит не только к сердечной дисфункции, но и к нарушению деятельности головного мозга, легких и печени. Кроме этого характерные для острого почечного повреждения водно-электролитные нарушения, ацидоз и уремия могут быть причиной полиорганной недостаточности.

По данным Acute Decompensate Heart Failure National Registry, более 105 тыс пациентов поступают в стационары с диагнозом сердечная недостаточность, из них 30% имеет в анамнезе нарушение функции почек. При этом у 21% уровень сывороточного креатинина составляет более 200 ммоль/л и у 9% более 300 ммоль/л.

Выводы: Современные аспекты КРС указывают на реальную клиническую проблему, обусловленную отсутствием единого подхода, что способствует увеличению неблагоприятных исходов. Оптимизация терапевтической помощи должна предусматривать мультидисциплинарный подход как специалистов отделений интенсивной терапии, так и нефрологов и кардиологов.

## СОСТОЯНИЕ КОРОНАРНЫХ АРТЕРИЙ У ЛИЦ С ОСТРЫМ КОРОНАРНЫМ СИНДРОМОМ С ПОДЪЕМОМ СЕГМЕНТА ST

Лобанова А.Н.(1), Харьков Е.И.(2), Цибульская Н.Ю.(2)

КГБУЗ "КМК БСМП им. Н.С. Карповича", Красноярск, Россия (1)

ФГБОУ ВО КрасГМУ им. проф. В.Ф.Войно-Ясенецкого Минздрава России, Красноярск, Россия (2)

Источник финансирования: нет

**ОБОСНОВАНИЕ.** ИБС и связанный с ней острый коронарный синдром остается важной медико-социальной проблемой. Несмотря на достигнутые успехи, остается множество нерешенных вопросов и в частности оценка роли характера и степени поражения коронарного русла при ОКС. Суждение о том, что стенозирующий атеросклероз является необходимым и достаточным условием для возникновения ИБС, в настоящее время не выдерживает критики. Кроме того встречаются пациенты с ОКС без обструкции коронарных артерий.

**МЕТОДЫ.** В исследование было включено 197 пациентов обоих полов, госпитализированных в стационар в период с октября 2016г по октябрь 2017г с диагнозом ОКСспST. Пациенты были разделены на группы по полу, затем разделены на возрастные группы в соответствии с критериями ВОЗ.

**РЕЗУЛЬТАТЫ.** Средний возраст пациентов составил 65,0 [54,0; 76,0] лет. У половины пациентов инфаркту миокарда предшествовала стенокардия разных ФК, 17,8% пациентов имели в анамнезе перенесенный инфаркт миокарда, у 12,7% было выполнено ЧКВ/АКШ в прошлом. Самым частым фактором риска выявлена артериальная гипертензия у 67% пациентов, сахарным диабетом 2 типа страдали 17,9%, 11,2% пациентов являлись активными курильщиками. Изучено состояние коронарного русла. У 26,4% пациентов имелось многососудистое поражение. У женщин чаще встречалось поражение 3х сосудов. В группе сравнения 0-59 лет получена достоверная разница, у женщин данной возрастной группы в большинстве выявлено поражение одного сосуда (85,7%), в 14,3% случаев выявлено поражение 2х коронарных артерий, трехсосудистого поражения выявлено не было. У мужчин в половине случаев, в отличии от женщин, выявлено поражение 2х и более сосудов, достоверно чаще отсутствовало поражения коронарного русла. Следующая группа: мужчины и женщины 60-75 лет. У женщин чаще, чем у мужчин встречается поражение 2х сосудов, у женщин этой группы трехсосудистое поражение выявлено в 16,7% случаев. В следующей группе, 76 лет и старше, у мужчин чаще, чем у женщин отсутствует поражение коронарного русла, в половине случаев у пациентов выявлено трехсосудистое поражение. Наиболее часто как у мужчин, так и у женщин были поражены передняя межжелудочковая ветвь и правая коронарная артерия. В большинстве случаев пациентам выполнялось стентирование коронарных артерий. Чаще всего использовался стент с покрытием. Пациентов без поражения КА выявлено 5,6%, чаще у мужчин, чем у женщин – 7,3% и 2,9% соответственно. При сравнении возрастнo-половых групп, данное состояние наиболее часто встречалось у пациентов старше 76 лет, как у мужчин, так и у женщин.

**ВЫВОДЫ.** У подавляющего большинства пациентов с ОКС с подъемом ST-сегмента выявляется обструкция коронарных артерий различной степени выраженности. В 5,6% случаев коронарные артерии были не изменены. Это были мужчины 76 лет и старше, у которых в большинстве случаев коронарному событию предшествовала клиника стенокардии, часть пациентов страдали СД и имели такой фактор риска, как курение. В 100% случаев пациенты имели артериальную гипертензию.

## **СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ РАННИХ КЛИНИЧЕСКИХ ИСХОДОВ У БОЛЬНЫХ С ИНФАРКТОМ МИОКАРДА С ПОДЪЕМОМ ST ПРИ ПРИМЕНЕНИИ ИНГИБИТОРОВ P2Y12 РЕЦЕПТОРОВ**

**Садовой В.И.(1), Дербин С.А.(1), Доля Е.М.(2), Кошукова Г.Н.(2), Гаффарова А.С.(2), Гаффаров Н.С.(2), Невструева О.Н.(1), Халилов Ф.И.(1), Зеликман А.М.(1), Халилова В. С.-А.(1), Иваниченко А.В.(1)**

**ГБУЗ РК "РКБ имени Н.А.Семашко", Симферополь, Россия (1)**

**ФГАОУ ВО «Крымский Федеральный университет имени В.И. Вернадского» Медицинская академия имени С.И.Георгиевского, Симферополь, Россия (2)**

В настоящее время ингибиторы P2Y12 рецепторов являются неотъемлемым компонентом двойной антитромбоцитарной терапии (ДАТТ) у больных с инфарктом миокарда с подъемом ST (ИМпST). Наиболее часто используются следующие представители указанной группы: клопидогрел, прасугрел и тикагрелор.

Цель: провести сравнительный ретроспективный анализ клинических исходов больных с ИМпST, принимающие клопидогрел и прасугрел.

Материалы: В исследование включено 80 пациентов с ИМпST, госпитализированных в кардиологическое отделение для больных с ОКС ГБУЗ РК «РКБ им. Н.А. Семашко» в 2019 г. Средний возраст пациентов 61,63±1,19 лет, (57 мужчин (71,25 %), 23 женщины (28,75 %)). Проведено распределение на 2 группы по 40 пациентов, сопоставимых по полу и возрасту, в зависимости от назначаемого препарата-prasugrel или клопидогрел. Диагноз ИМпST устанавливался согласно российским стандартам. Учитывалось наличие коморбидной патологии в виде гипертонической болезни (у 85% и 95% соответственно) и сахарного диабета 2 типа (15% и 22% соответственно). После постановки диагноза пациентам проводилась коронароангиография (КАГ) и чрескожное коронарное вмешательство (ЧКВ). В качестве нагрузочных доз пациенты получали 60 мг прасугреля или 600 мг клопидогреля в сочетании с 300 мг ацетилсалициловой кислоты. Статистическая обработка и анализ результатов проводились с применением компьютерной программы Microsoft Office Excel 2010 и MedStat.

Результаты исследований. По данным ЭКГ наиболее частыми локализациями ИМпST у пациентов 1 и 2 групп были изменения в области передней (20% и 40% соответственно) и нижней (21% и 18% соответственно) стенок миокарда левого желудочка. По результатам КАГ были выявлены одно-, двух- и многососудистые поражения КА, наиболее часто определялась окклюзия передней межжелудочковой ветви левой коронарной артерии (ПМЖВ ЛКА) (20% и 30%) и правой коронарной артерии (ПКА) (22,5% и 20%). Стентирование инфаркт-зависимой КА было проведено 38 пациентам 1 группы и 32 пациентам 2 группы. Все больные в течение 10 последующих дней находились на стационарном лечении под наблюдением кардиолога. Во время данного периода у пациентов, принимающих клопидогрел, зафиксировано 3 случая рецидива ИМпST, по данным КАГ ассоциированных с тромбозом стента, в связи с чем была произведена замена клопидогреля на прасугрел. Рецидивы отмечены у пациентов женского пола с передней локализацией ИМ и проведением стентирования ПМЖВ ЛКА. Клинически значимых малых и больших кровотечений у пациентов обеих групп во время пребывания в стационаре не отмечено.

Выводы. Согласно полученным результатам применение антиагрегантов при ИМпST обосновано у всех пациентов вне зависимости от пола, локализации ИМ и ЧКВ. Новый ингибитор P2Y12 рецепторов - прасугрел - обладает более высокой эффективностью в отношении уменьшения риска рецидива в раннем периоде ИМпST, связанного с тромбозами стентов. Развитие рецидива ИМ на фоне тромбоза стента КА у однопипных пациентов требует дальнейшего наблюдения и изучения данного вопроса.

## ТАКТИКА ВЕДЕНИЯ СДКА У БЕРЕМЕННЫХ: ОПЫТ МОСКОВСКОГО МНОГОПРОФИЛЬНОГО СТАЦИОНАРА

Кузуб А. А.(1), Малиновская Л. К.(2)

ГБУЗ ГКБ им. С. С. Юдина ДЗМ, Москва, Россия (1)

ООО Медилюкс ЕМ, Москва, Россия (2)

Источник финансирования: нет

Спонтанной диссекцией коронарной артерии (СДКА) является надрыв её стенки, не связанный с атеросклерозом. Последствием СДКА является обструкция коронарной артерии путем формирования интрамуральной гематомы, повреждения интимы и ишемия миокарда с развитием острого коронарного синдрома или внезапной кардиальной смерти. Представляем 2 клинических наблюдения: в одном случае была выбрана консервативная тактика, во втором выполнено чрескожное коронарное вмешательство (ЧКВ).

1. Пациентка 32лет, поступила с выраженным болевым синдромом, развившимся впервые в жизни без предшествующей физической нагрузки. Из особенностей анамнеза — родоразрешение 28 дней назад. При поступлении ангинозных болей нет, купированы на догоспитальном этапе (морфин в/в), гемодинамика стабильна АД 130 и 80 мм рт.ст., ЧСС 96 в минуту, Sat O<sub>2</sub> 98%, хрипы не выслушиваются. По ЭКГ признаки острого инфаркта миокарда передней стенки ЛЖ с подъемом ST (aVL, V2-V5). По данным КАГ — спонтанная диссекция передней нисходящей артерии (ПНА) ЛКА, с распространением интрамуральной гематомы из среднего сегмента в дистальном направлении, развитие окклюзии в области верхушки сердца (диаметр артерии в дистальном сегменте менее 1мм). Была выбрана консервативная тактика лечения, проводилась ДАТТ (клопидогрель 75мг +аспирин 100мг). По данным ЭХОКГ — гипокинез среднего передне-перегородочного сегмента ЛЖ. ФВ 60%.

На фоне проводимой терапии состояние с положительной динамикой, на 10 сутки выполнена диагностическая КАГ — ПМЖВ без признаков диссекции, артерия проходима. Выписана домой.

2. Пациентка 33лет, поступила в ОРИТ на 3-е сутки после родоразрешения. Выраженный болевой синдром за грудиной, чувство нехватки воздуха, На момент поступления гемодинамика стабильна — АД 100 и 60 мм рт.ст., ЧСС 76 в минуту, Sat O<sub>2</sub> = 98%, по данным ЭКГ — подъем ST I, aVL, V2-V6. Выполнена КАГ — спонтанная диссекция ПНА от устья до ср/3, было принято решение о проведении ЧКВ - стентирования ПНА (2 стента). По данным ЭХОКГ — гипокинез верхушечных сегментов, среднего передне-перегородочного, среднего переднего сегмента ЛЖ. ФВ 47%. В первые часы после процедуры отмечались рецидивирующие желудочковые нарушения ритма, прогрессировала сердечная недостаточность. Для исключения тромбоза стента выполнена повторная КАГ — спонтанная диссекция интимы с формированием окклюдизирующей интрамуральной гематомы в промежуточной артерии (ПА). Выполнено стентирование ПА, огибающей (ОВ) ЛКА (3 стента). Во время процедуры отмечалась остановка сердечной и дыхательной деятельности, проводимые реанимационные мероприятия эффективны. Состояние крайне-тяжелое - кардиогенный шок, тяжелая СН — пациентка переведена на ИВЛ, начата экстракорпоральная мембранная оксигенация. Несмотря на проводимое лечение состояние прогрессивно ухудшалось, гемодинамика была нестабильна, в связи с этим пациентка была поставлена в экстренный лист очереди на пересадку сердца.

По данным ЭХОКГ в динамике отмечалось снижение ФВ до 40%, прогрессировала митральная недостаточность до III степени, тяжелая легочная гипертензия. В течение недели от развития СДКА выполнена пересадка сердца, ранний п/о период осложнился полным отторжением трансплантата.

В настоящий момент не существует общепринятых рекомендаций по лечению СДКА. Первой и основной целью является восстановление коронарного кровотока, ряд авторов считают приоритетным методом лечения ЧКВ, другая же половина голосует за консервативную тактику лечения из-за возможных осложнений ЧКВ.

## **ТРОМБОЭМБОЛИЯ ЛЕГОЧНОЙ АРТЕРИИ В РЕАЛЬНОЙ КЛИНИЧЕСКОЙ ПРАКТИКЕ: ФАКТОРЫ, ВЛИЯЮЩИЕ НА ЗАДЕРЖКУ С ПОСТАНОВКОЙ ДИАГНОЗА И НЕБЛАГОПРИЯТНЫЙ ИСХОД ЗАБОЛЕВАНИЯ**

Долотовская П.В., Фурман Н.В., Малинова Л.И.

ГБОУ ВПО Саратовский государственный медицинский университет им. В.И. Разумовского, Саратов, Россия

Источник финансирования: нет

Обоснование: тромбоэмболия легочной артерии (ТЭЛА) - заболевание, протекающее с большим количеством разнородных признаков и симптомов, трудное для диагностики, особенно для врачей первого контакта. На прогноз больных ТЭЛА оказывают влияние факторы, связанные с течением заболевания и с особенностями оказания медицинской помощи, в том числе и задержка с постановкой диагноза.

Цель исследования – оценить временные задержки постановки диагноза ТЭЛА в реальной клинической практике и значимые факторы риска неблагоприятного прогноза.

Материалы и методы. Проведено обсервационное ретроспективное исследование историй болезни пациентов, поступивших в кардиологический стационар г. Саратова в течение одного календарного года (январь 2019 – январь 2020), у которых в качестве окончательного диагноза была указана ТЭЛА. Диагноз был верифицирован компьютерной томографией-ангиопульмонографией. Количественные данные представлены в виде медианы и интерквартильного размаха (Ме [25%...75%]).

Результаты. Всего за выбранный период в стационаре проходило лечение 30 больных ТЭЛА, средний возраст 62,5 [50...73] лет, женщин 14 (средний возраст 64,5 [56...71] года), мужчин 16 (средний возраст 60 [49...65] лет). Средний срок поступления составил 3 [1...31] дня. В первые сутки поступило 11 чел, на 2-7 сутки 9 чел, на 10-30 сутки 5 чел и более чем через 30 суток 5 чел. ТЭЛА в анамнезе имели 18% больных, тромбоз вен той или иной локализации 57%.

Врачами первого контакта диагноз ТЭЛА был поставлен в 44% случаев. В 39% случаев диагностирована массивная ТЭЛА, в 50% субмассивная, в остальных случаях – ТЭЛА мелких ветвей. Умерло в стационаре 6 человек (20%).

Летальный исход статистически достоверно коррелировал с возрастом ( $p=0,022$ ), наличием ТЭЛА в анамнезе ( $p=0,03$ ), слабостью ( $p=0,042$ ) и выраженностью одышки ( $p=0,011$ ). Пол и время поступления в стационар статистически значимого влияния на прогноз не оказывали ( $p=0,3$  и  $p=0,1$ , соответственно). С задержкой госпитализации статистически значимо коррелировал возраст пациентов ( $p=0,04$ ).

Выводы. В реальной клинической практике диагноз ТЭЛА врачами первого контакта ставится менее чем в половине случаев. Более старший возраст больных ассоциируется с меньшей вероятностью своевременной постановки диагноза ТЭЛА. Не выявлено влияния задержки с постановкой диагноза на риск летального исхода больных ТЭЛА. С повышенным риском летального исхода ассоциировались возраст, наличие ТЭЛА в прошлом, а так же слабость и выраженность одышки при поступлении в стационар.

## УЛЬТРАЗВУКОВОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ ЛЕГКИХ ПРИ ДЕКОМПЕНСАЦИИ ХСН: ДИАГНОСТИЧЕСКИЙ И ПРОГНОСТИЧЕСКИЙ ПОТЕНЦИАЛ

Плескачевич Д.И.(1), Кузнецова Т.Ю.(2)

ФГБОУ ВО Петрозаводский государственный университет, Петрозаводск, Россия (1)

ФГБОУ ВО Петрозаводский государственный университет, Petrozavodsk, Россия (2)

Хроническая сердечная недостаточность (ХСН) в настоящее время ассоциируется с неблагоприятным прогнозом. Одним из критериев неудовлетворительного прогноза является количество госпитализаций по поводу декомпенсации ХСН. При этом основным клиническим симптомом является одышка, а критериев более точной диагностики степени тяжести застоя не очень много. Метод ультразвукового исследования (УЗИ) легких признается методом верификации субклинического застоя, позволяющим дифференцировать причину одышки, оценивать эффективность терапии и прогноз.

Цель исследования: оценить возможности УЗИ легких в уточнении степени тяжести застойных явлений в легких и прогноза у больных, госпитализированных по поводу декомпенсации ХСН.

Материалы и методы: обследовано 103 пациента, госпитализированного в больницу скорой медицинской помощи по поводу остро развившихся удушья и/или выраженной одышки. У 80-ти человек диагностирована декомпенсация ХСН. Данная подгруппа обследовалась в стационаре и наблюдалась в течение 3-х месяцев после выписки. Средний возраст 68,9 лет, мужчин 45%. Анализировались клинические проявления, анамнез, данные осмотра, выполнялись рентгенограмма органов грудной полости, анализ крови на мозговой натрий-уретический пептид (МНУП), трансторакальная эхокардиография с дополнительным включение в протокол УЗИ легких с подсчетом В-линий в 9-ти зонах. Достоверность отличий определялась при критерии Х2.

Результаты. По степени тяжести венозного застоя пациенты разделены на три группы согласно количеству выявленных В-линий: первая - менее 15 линий (нет застоя), вторая - легкий и умеренный застой (16-30 линий), третья - более 30 линий – тяжелый венозный застой. На степень тяжести венозного застоя не влияли следующие данные: пол, возраст сопутствующие ожирение, сахарный диабет, хроническая болезнь почек, анемия, давность ХСН, величины фракции выброса и размера левого желудочка по эхокардиографии. Достоверно коррелировали с количеством В-линий – частота дыханий (ЧД) (ЧД>20 в подгруппах 2 и 3 достоверно больше: 93% против 63%,  $p=0,018$ ), аускультативно выявленные влажные хрипы при осмотре (33% против 13%,  $p=0,039$ ), пульсация яремных вен (33% против 7%,  $p=0,03$ ). Метод УЗИ более точно позволял определить тяжесть венозного застоя по сравнению с рентгенографией грудной полости, повышением МНУП, легочной гипертензией. В подгруппе больных с увеличением МНУП более 1000 пг/мл достоверно отличалось количество пациентов в первой подгруппе по сравнению со второй и третьей (82% против 54%,  $p=0,014$ ). При расчетном среднем давлении в легочной артерии более 50 мм рт. ст. подгруппы пациентов по количеству В-линий так же достоверно отличались (83% против 50%,  $p=0,0004$ ). В течение 3-х месяцев после госпитализации умерло 5 человек, повторно госпитализировано по поводу декомпенсации ХСН 18 человек. По сравнению с другими пациентами у этих 23-х человек при поступлении достоверно чаще по УЗИ более 30 В-линий (39% против 11%,  $p=0,05$ ).

Выводы: УЗИ легких с подсчетом В-линий позволяет более точно определять степень тяжести венозного застоя у пациентов, госпитализированных по поводу декомпенсации ХСН, количество В-линий более 30 - неблагоприятный прогностический фактор.

## **УТОЧНЕННАЯ, ПО РЕЗУЛЬТАТАМ АУТОПСИИ, КОМОРБИДНОСТЬ У ПАЦИЕНТОВ С ИНФАРКТОМ МИОКАРДА ОСЛОЖНИВШЕМСЯ РАЗРЫВОМ.**

**Ковальчук Е.Ю., Повзун А.С.**

**Государственное бюджетное учреждение «Санкт-Петербургский научно-исследовательский институт скорой помощи им. И.И. Джанелидзе», Санкт-Петербург, Россия**

**Источник финансирования: нет**

Цель исследования:

1. Оценить истинную коморбидность, которую имели пациенты с развившимся постинфарктным разрывом миокарда по результатам аутопсии.

2. Сравнить уточнённую, по результатам патологоанатомического исследования, коморбидность с верифицированной при жизни.

Методы исследования: На базе НИИ СП имени И.И. Джанелидзе проведен ретроспективный анализ 81 случая постинфарктного разрыва миокарда подтвержденного аутопсией.

Результаты исследования. Патологоанатомическое исследование продемонстрировало истинную тяжесть коморбидной патологии у пациентов. Всего у 8 из 81 (9,9 %) было по 3 коморбидных неинфекционных хронических заболевания. По 4 сопутствующих заболевания было у 19 (23,5 %); по 5 - у 25 (30,8 %); по 6 - у 19 (23,5 %); по 7 - у 5 (6,2 %); по 8 - у 2 (2,5 %), по 9 - у 2 (2,5 %) и у 1 пациента (1,2 %) - 10 сопутствующих заболеваний.

Получены значимые различия между заявленной и подтвержденной, по результатам аутопсии, коморбидностью. Так, недодиагностированы АГ (75,3% против 98,8), ХОБЛ(11,1% против 50,6%), онкологические заболевания (1,2% против 19,8%), ОААНК (24,7% против 32,1%), ДУЗ (8,6%против 19,8%). Напротив, выявлена гипердиагностика ХБП (71,6% против 50,1%), ХСН (54,3% против 44,4%). Только в 6 случаях из 81 (7,4%) анамнестические данные были подтверждены результатами патологоанатомического исследования.

Выводы. Верификация диагнозов при патологоанатомическом исследовании показала недооценку заболеваемости собственно ИБС, а также артериальной гипертензией, облитерирующим атеросклерозом артерий нижних конечностей, диабетом, ожирением, диффузно-узловым зобом, онкологическими заболеваниями и особенно - хронической обструктивной болезнью легких. Были допущены многочисленные ошибки при диагностике хронической сердечной недостаточности и хронической болезни почек. То есть в одних случаях имело место лечение несуществующих болезней, а в других - свободное, без попытки купирования, развитие вполне реальной и серьезной патологии. И в том, и в другом случае это не могло не утяжелять состояние пациентов. Все пациенты страдали как минимум тремя коморбидными хроническими неинфекционными заболеваниями, причем во многих случаях не зная об этом.

## ФАКТОРЫ РИСКА НЕБЛАГОПРИЯТНОГО ИСХОДА У ПАЦИЕНТОВ С ИНФАРКТОМ МИОКАРДА И КАРДИОГЕННЫМ ШОКОМ

Сердечная А.Ю., Сукманова И.А., Ерёмкина А.С.

КГБУЗ АККД, Барнаул, Россия

Источник финансирования: нет

Введение: в последние годы наблюдается снижение смертности пациентов с ОКС. Это связано с совершенствованием методов диагностики и достижениями в лечении ИМ, что привело к уменьшению частоты развития кардиогенного шока. Однако госпитальная летальность у таких пациентов остается высокой.

Цель: определить факторы риска, ассоциированные с развитием неблагоприятного исхода у пациентов с ИМ и КШ.

Материалы и методы: на базе КГБУЗ АККД в кардиологическом отделении ОКС за 2019 год пролечено 2474 пациента с ИМ. У 101 (4%) пациента заболевание осложнилось развитием КШ, 49 пациентов умерло (летальность от КШ составила 48,5%). Среди больных с КШ с ИМп ST было 83 пациента (82,2%), без пST 18 (17,2%) ( $p=0,01$ ). У 63 (64,3%) пациентов проведено первичное ЧКВ, ТЛТ выполнена 33 пациентам (32,6%), фармакоинвазивная стратегия (ФС) применялась у 19 (18,8%). В группе КШ реперфузионная терапия (РТ) выполнена 79 (78%) пациентам. Выделено 2 группы пациентов: первая - выжившие после развития КШ; 2 группа - умершие после развития КШ. Проанализированы возраст и пол пациентов, сопутствующие заболевания, выбранная стратегия ведения. Изучались данные анамнеза, лабораторные показатели, в том числе тропонин I, ЭКГ, ЭХОКГ, КАГ. Оценено время от начала болевого синдрома до доставки в стационар, время «дверь-баллон».

Результаты: первую группу составили 52 пациента в возрасте  $65,2 \pm 1,4$  лет, вторую 49 пациентов, возраст их составил -  $75,2 \pm 1,6$  лет. В 1 группе пациентов, соотношение мужчин и женщин составило 2,2:1 (69%:31%), в группе умерших половых различий не выявлено. В 1 группу вошло 45 (86,5%) пациентов с ИМпST и 7 (13,5%) без пST ( $p=0,01$ ); во вторую - 38 (77,6%) с ИМпST и 7 (22,4%) без пST ( $p=0,01$ ). У пациентов группы выживших преобладали лица с нижней локализацией ИМ (61,5%), во 2 группе с передне-боковой (48,8%). В 1 группе процент позднего обращения ( $>12$  часов от начала ангинозного статуса) составил - 13,5%, во 2 группе - 32,7% ( $p=0,025$ ). Частота встречаемости СД 2 типа составила 19,2% в 1 первой группе и 30,6% во 2 группе ( $p=0,189$ ). РТ выполнена 50 (96,2%) пациентам в 1 группе и 29 (59,2%) пациентам 2 группы ( $p=0,01$ ). Частота ЧКВ у пациентов 1 группы составила 82,7%, во 2 группе 44,9%, ( $p=0,01$ ). В группе выживших ФС применялась у 15 (28,85%) пациентов, в группе умерших у 4 (8,3%) пациентов ( $p=0,01$ ). В группе умерших с КШ дг. ТЛТ проведен у 4 (8,1%) пациентов, в группе выживших у 16 (30,7%)  $p=0,04$ .

Заключение: большинство пациентов в целом с КШ были с ИМпST передней и нижней локализации. По полу и возрасту пациентов различий между группами не выявлено. Одной из причин частого развития КШ явилось позднее обращение пациентов за медицинской помощью ( $>12$  часов от ангинозного статуса) и недостаточное применение реперфузионных технологий (первичного ЧКВ) и догоспитального ТЛТ, частота которого достоверно меньше, чем госпитального в группе умерших ( $p=0,04$ ).



## **ФАРМАКОИНВАЗИВНАЯ СТРАТЕГИЯ ЛЕЧЕНИЯ ОСТРОГО КОРОНАРНОГО СИНДРОМА - КЛИНИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ И РЕАЛЬНАЯ ПРАКТИКА**

**Шальнев В.И.**

**СЗГМУ им. И.И. Мечникова, Санкт-Петербург, Россия**

**Источник финансирования: дополнительные источники( гранты, спонсоры) не привлекались**

Введение: Рекомендации Европейского общества кардиологов по лечению острого коронарного синдрома (ОКС) с подъемом сегмента ST на ЭКГ определяют инвазивную реваскуляризацию миокарда как основной метод восстановления кровотока. Тромболитическая терапия (ТЛТ) должна проводиться только в тех случаях, когда проведение чрескожного коронарного вмешательства (ЧКВ) не может быть выполнено в течение 120 минут после первого медицинского контакта. Однако доказательная база данных рекомендаций очень невелика и представлена, в основном, крупным клиническим исследованием STREAM. В этом исследовании не было получено достоверного различия в исходах ОКС с подъемом сегмента ST при проведении тромболиза на догоспитальном этапе с последующим ЧКВ при поступлении в стационар (фармакоинвазивная стратегия) и тактикой первичного ЧКВ без проведения тромболиза. Летальность и количество повторных ИМ не отличалось в обеих группах, но в группе ФС отмечено меньшее количество случаев кардиогенного шока и развития сердечной недостаточности (СН). При дополнительном анализе результатов были выявлены подгруппы больных, у которых ФС дала лучшие результаты - больные с высоким риском по шкале TIMI, имевшие исходно тахикардию, гипотензию, с длительностью болевого синдрома до двух часов, получившие ТЛТ на догоспитальном этапе. Материал и методы: Мы провели анализ причин неблагоприятных исходов у больных ОКС, проходивших лечение в региональном сосудистом центре на базе Александровской городской больницы. Нами отмечено, что у 12 больных, несмотря на формальное соблюдение клинических рекомендаций – выполнение первичной ЧКВ через 120 минут после первого медицинского контакта, отмечены тяжелые осложнения – развитие кардиогенного шока, смерть у трех больных и сердечная недостаточность с низкой фракцией выброса левого желудочка у выживших. У всех больных отмечалось поражение магистральных артерий – общего ствола левой коронарной артерии и/или проксимального сегмента передне - нисходящей артерии. Мы также отметили, что у 7 больных с подобной локализацией коронарной окклюзии была проведена ТЛТ на догоспитальном этапе с последующей ЧКВ в стационаре. Все больные выжили, случаев тяжелой СН не отмечено, у одного больного имело место abortивное течение ОИМ без развития некроза и формирования волн Q на ЭКГ. Выводы: эти наблюдения свидетельствуют о том, что необходимо проведение дополнительного исследования для оценки эффекта фармакоинвазивной стратегии лечения ОКС при высоком риске проксимальной окклюзии магистральных артерий и в указанных выше группах больных, имевших положительный эффект при сочетании ТЛТ и ЧКВ в исследовании STREAM. У таких больных ранняя ТЛТ на догоспитальном этапе с последующим ЧКВ может иметь положительный результат и значительно улучшить прогноз.

## **ФЕНОМЕН ГЕМОРРАГИЧЕСКОГО ПРОПИТЫВАНИЯ МИОКАРДА У ПАЦИЕНТОВ С ПЕРВИЧНЫМ ИНФАРКТОМ МИОКАРДА С ПОДЪЕМОМ СЕГМЕНТА ST**

**Алексеева Я.В., Вышлов Е.В., Мочула О.В., Павлюкова Е.Н., Усов В.Ю., Марков В.А., Рябов В.В.**

**НИИ Кардиологии, Томский НИМЦ, Томск, Россия**

**Источник финансирования: Стипендия Президента РФ молодым ученым и аспирантам**

**«Влияние феноменов микрососудистого повреждения миокарда на течение воспалительного ответа при инфаркте миокарда»**

Актуальность: Внедрение МРТ сердца с контрастным усилением в протокол обследования пациентов с инфарктом миокарда (ИМ) позволило диагностировать феномен геморрагического пропитывания миокарда (ГПМ). Исследования, направленные на изучение данного феномена, стали крайне актуальными, так как ранее, выявление ГПМ было возможно либо в эксперименте, либо на аутопсийном материале. В настоящее время не достаточно данных, демонстрирующих распространенность феномена ГПМ при ИМ, а также сохраняются вопросы относительно механизмов развития и прогностической важности данного феномена.

Цель: Оценить распространенность и влияние на сократительную функцию ЛЖ феномена геморрагического пропитывания у пациентов с первичным инфарктом миокарда с подъемом сегмента ST (ИМпST), используя МРТ сердца с контрастным усилением.

Материалы и методы: В исследование последовательно включено 60 пациентов с первичным ИМпST, поступивших в первые 12 часов от начала заболевания. Критерии исключения: нестабильная гемодинамика, хроническая болезнь почек 4-5 стадии (СКФ<30 мл/мин), острые психические расстройства, тяжелая сопутствующая патология и противопоказания к выполнению МРТ миокарда. Всем пациентам была проведена реперфузионная терапия. На вторые сутки после ИМ всем пациентам выполнялось МРТ сердца с контрастированием гадолиний-содержащими препаратами. Феномен ГПМ визуализировался как гипоинтенсивные участки на фоне миокарда с повышенной интенсивностью сигнала в T2 взвешенном режиме. Сократительная функция сердца оценивалась с использованием стандартного протокола ЭХО-КГ с измерением глобальной деформации ЛЖ в продольном направлении на 7-е сутки после ИМ. Работа выполнена при поддержке стипендии Президента РФ молодым ученым и аспирантам «Влияние феноменов микрососудистого повреждения миокарда на течение воспалительного ответа при инфаркте миокарда».

Результаты: Феномен ГПМ выявлен у 28 пациентов (46,6%) с первичным реперфузированным ИМпST. Феномен изолированного ГПМ диагностирован у 9 пациентов (32,1%), у 19 пациентов (67,9%) он сочетался с феноменом микроваскулярной обструкции (МВО). Наличие ГПМ независимо ассоциировалось с более низкой ФВ ЛЖ, в отличие от пациентов, у которых данный феномен отсутствовал (47%[44-55] vs 55%[47-59];p=0,04). При разделении пациентов на группы изолированного ГПМ и комбинации ГПМ с МВО, обнаружено различное влияние на сократительную функцию миокарда. Сочетание ГПМ и МВО ассоциировалось со значимым снижением ФВ ЛЖ (55%(49-61);p=0,001) и глобальной деформации ЛЖ в продольном направлении (-7,1%(-13; -5,5);p=0,01). Напротив, у пациентов с изолированным ГПМ наблюдалась сохраненная ФВ ЛЖ (64%(58,5-66);p=0,001) и более высокие цифры глобальной деформации ЛЖ в продольном направлении (-15,4%(-16,1; -15,4);p=0,01).

Заключение: Феномен ГПМ часто встречается у пациентов с первичным реперфузированным ИМпST. Выявление комбинации ГПМ и МВО ассоциировано с низкой ФВ ЛЖ, при изолированном феномене ГПМ снижение сократительной функции ЛЖ выявлено не было.

## **ФИБРОЗНО-МЫШЕЧНАЯ ДИСПЛАЗИЯ КОРОНАРНЫХ АРТЕРИЙ КАК ПРИЧИНА ИНФАРКТА МИОКАРДА У МОЛОДОЙ ЖЕНЩИНЫ. КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ.**

**Бояркина Л.Ю.**

**филиал №2 ФГКУ "321 ВКГ" МО РФ, Чита, Россия**

**Источник финансирования: нет**

Фиброзно-мышечная дисплазия— генетическое заболевание с нарушением строения и метаболизма соединительной ткани (135580, 2q31, ген коллагена COL3A1,  $\hat{A}$ ), в результате чего наступает перерождение эластической ткани сосудов с разрастанием волокнистой и гладкомышечной тканей. В семьях с мутацией этих генов отмечали мультифокальные сосудистые изменения (расслаивающая аневризма аорты, стенотическое поражение почечных артерий, диссекция сонной, позвоночной, коронарной артерии), а также семейную историю внезапной сердечной смерти. Истинная распространенность ФМД коронарных артерий неизвестна из-за трудностей её диагностики, по данным литературы в 1-4% случаев в общей популяции и у 35% женщин в возрасте до 50 лет, она может стать причиной ОКС, часто этому предшествует выброс катехоламинов, обусловленный физическим или эмоциональным стрессом. Гормональные изменения у женщин, нарушая архитектуру артериальной стенки, так же способствуют появлению клинической симптоматики.

Пациентка В., 36 лет. Ухудшение самочувствия в виде слабости стала отмечать во время утренней зарядки и кросса, чему не придавала значение, в 12.30 появились интенсивные жгучие за грудиной боли, чувство нехватки воздуха, упала на территории части, экстренно доставлена в госпиталь. Ранее здорова, физические нагрузки, связанные с несением воинской службы, переносила хорошо, курила 15 лет, средствами контрацепции не пользовалась. Отмечала смерть в молодом возрасте брата бабушки. При поступлении состояние тяжелое, оглушение, кожные покровы синюшные, ЧДД 30, ЧСС 110, тоны сердца ритмичные глухие. АД 60/00. В анализах повышены ЛДГ, ТГ, ЛПНП, снижен калий, уровни МВ-КФК и Т тропонина оставались в норме. На ЭКГ подъем ST II, III, AVF и V3R–V6R с одновременной депрессией в I, AVL, V3-6. ЭхоКГ - ФВ 36%, акинезия МЖП, задней стенки. Больной было проведено обезболивание, начаты противошоковые мероприятия и тромболизис из-за невозможности обеспечить транспортировку для ЧКВ. На этом фоне боли купированы, одышка уменьшилась, АД 110/70. Внезапно в 17.00 больная потеряла сознание, на мониторе фибрилляция желудочков, гипотония мышц, синюшный цвет кожных покровов, АД 30/00. Реанимационные мероприятия не эффективны. Диагноз: ИБС. Острый ИМпСТ задней стенки ЛЖ с переходом на МЖП и ПЖ. Патологоанатомический диагноз: ФМД коронарных артерий с тромбозом левой венечной артерии. Повторный острый трансмуральный ИМ боковой, задней стенок ЛЖ, распространяющийся на МЖП (давностью 6-23 часа).

Выводы: ФМД коронарных артерий относится к редкой локализации, часто протекает бессимптомно. Развитие острой ишемии или случая внезапной сердечной смерти у молодых женщин без других проявлений или факторов риска ИБС должно наталкивать на мысль о возможном наличии заболевания. ФМД КА следует дифференцировать с врожденными аномалиями, васкулитами, спазмом, атеросклерозом коронарных артерий, их изменениями при наследуемых нарушениях соединительной ткани, приеме кокаина, наличии миокардиальных «мостиков», повышении вязкости крови.

## ЧАСТОТА РАЗВИТИЯ КАРДИОГЕННОГО ШОКА У ПАЦИЕНТОВ С ОСТРЫМ ИНФАРКТОМ МИОКАРДА И ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ ЛЕЧЕНИЯ В РЕГИОНАЛЬНОМ СОСУДИСТОМ ЦЕНТРЕ

Донирова А.Б., Демьянов С.В., Рябов В.В.

НИИ кардиологии Томского НИМЦ., Томск, Россия

**Введение.** Кардиогенный шок (КШ) является наиболее частой причиной смерти у пациентов острым инфарктом миокарда (ИМ). В последние годы показатель заболеваемости и смертности при КШ сохраняется на уровне 4-15% и 50-80% соответственно, несмотря на внедрение реперфузионной стратегии.

**Цель исследования.** Описать портрет пациентов ИМ осложненным КШ, пролеченных в отделении неотложной кардиологии (ОНК) НИИ кардиологии г.Томск. Выявить существующие барьеры в лечении КШ.

**Материалы и методы.** Истинный КШ развился у 120 из 1208 пациентов ИМ (9,9%). В исследование включено 99 пациентов ИМ, поступивших в ОНК в 2018г в первые 12 ч от развития КШ. Диагноз КШ выставлялся на основании общепринятых критериев. Терапия КШ проводилась под инвазивным контролем показателей центральной гемодинамики. ВАБК проводилась в 5,1%, ЭКМО 1,0%, ИВЛ потребовалась в 80,8% случаев, временная ЭКС в 16,2%. Исключались пациенты с некардиогенным шоком или тяжелой сопутствующей патологией.

**Результаты:**

В исследуемой группе преобладал мужской пол (53,5%), ИМ с подъемом ST у 88,9%; передней локализации у 48,5%; ИМ в анамнезе имел место у 50,5%; средний возраст составил 70,86±10,64. Из факторов риска чаще всего встречались ГБ (95,6%), ожирение (60,6%), дислипидемия (52,5%) и курение (50,5%).

Тромболитическая терапия (ТЛТ) проведена у 25% больных ИМпST, преимущественно на догоспитальном этапе (81,8%). Косвенные признаки реперфузии наблюдались у 31,8%.

Коронароангиография (КАГ) проведена 63,6% пациентов, реваскуляризация (ЧКВ) выполнена 50,5%; у остальных 13,1% технические сложности не позволили выполнить ЧКВ. Наиболее частыми причинами отказа от инвазивной стратегии были агональное состояние и тяжелая ХБП.

ИМ осложнился развитием: острой аневризмы ЛЖ в 12,1%, жизнеугрожающих аритмий у 55,6% (в том числе потребовали ЭИТ – 38,4%), рецидива ИМ у 21,2%.

Госпитальная летальность составила 69,7%. Реперфузия коронарных артерий (спонтанная, после ТЛТ или ЧКВ) достигнута в 59,6% случаев; среди них летальность составила 57,6% против 87,5% у пациентов без реперфузии.

**Выводы:** Выявлено, что КШ чаще развивается при ИМпST преимущественно, передней локализации, у лиц пожилого возраста с ХБП и ИМ в анамнезе. Основным методом снижения летальности остается ранняя госпитализация пациентов и своевременная реваскуляризация миокарда. Вероятно, более активное использование механической поддержки кровообращения и заместительной почечной терапии позволит повысить частоту выполнения ЧКВ у данной категории пациентов и снизить летальность.

**СЕРДЕЧНАЯ  
НЕДОСТАТОЧНОСТЬ/ЛЕВОЖЕЛУДОЧКОВАЯ  
ДИСФУНКЦИЯ**

## DISORDERS OF PSYCHOLOGICAL STATUS IN PATIENTS WITH CHRONIC HEART FAILURE

**Janibekova A.R.(1), Sletkova D.A.(1), Marakhovskaia K.Y.(1), Gorbunova S.I.(2), Volodikhina A.A.(3), Janibekova L.R.(4), Matvienko T.E.(5)**

**Stavropol City Clinical Hospital №3, Stavropol, Россия (1)**

**Stavropol City Polyclinical №4, Stavropol, Россия (2)**

**Stavropol State Medical University, Stavropol, Россия (3)**

**RSBMPI « Karachay-Cherkess Republican Hospital», Cherkessk, Россия (4)**

**«SKKDC», Stavropol, Россия (5)**

**Источник финансирования: по**

Objective: to assess affective disorders and the quality of life of patients in patients with chronic heart failure.

Research Methods. 65 patients that were admitted to the cardiology department of the City Clinical Hospital No. 3 of the city of Stavropol were examined. Patients were divided into two groups: the first group n = 47 consisted of patients with heart failure with concomitant coronary heart disease and arterial hypertension, the second group n = 18 consisted of patients with no signs of heart failure.

Quality of life was assessed by questioning using a specific Minnesota questionnaire, "Life with Heart Failure." Quality of life was assessed in both groups.

The Hospital Depression and Anxiety Scale (HADS) was used to identify and analyze affective disorders. A 6 minute walk test was also used. The average age of patients was  $57.2 \pm 1.2$  years. The first group consisted of patients with varying degrees of FC from I – IV. Statistical analysis was performed using the analysis package "Statistica 6.0".

Results. In the first group, the prevalence of anxiety-depressive disorders was 34% and 47%, respectively, which also amounted to 10.5 and 13.7 averaged points. An analysis of the severity of anxiety and depression revealed that 48.9% revealed clinical and 17.0% subclinical anxiety. Depression was also detected in 40.4% clinical and in 23.4% subclinical, respectively.

In the first group, the index MLWHFQ during hospitalization was  $34.5 \pm 5.6$  points; for the second group, the indicator was  $59.3 \pm 4.89$  points.

In the second group, the prevalence of anxiety-depressive disorders was 24% and 35%, respectively, which also amounted to 7.1 and 7.8 averaged points. When analyzing the severity of anxiety and depression, it was found that 21.3% had clinical and 14.9% had subclinical anxiety. Depression was also detected in 29.8% clinical and in 12.7% subclinical, respectively.

There was a direct relationship between the functional class of chronic heart failure and the prevalence and severity of psychological status disorders, therefore, with the growth of the functional class, the prevalence of affective disorders increased.

Conclusion. Thus, the data obtained indicate a high prevalence of affective disorders among patients with heart failure. There is a direct correlation between the severity of anxiety-depressive disorders and heart failure, as well as a deterioration in the quality of life with the level of the functional class.

## EXPERIENCE IN THE TREATMENT OF PATIENTS WITH CHRONIC HEART FAILURE

**Kasultanova D. A., Zhangelova Sh. B., Makasheva Z. S., Moldakul U, Zhaisanbay A, Usmanova E, Shahzandaeva A, Shekib Amini**

**Asfendiyarov Kazakh National Medical University, Almaty, Казахстан**

**Источник финансирования: нет**

The purpose of study: to evaluate the effectiveness of Ivabradine in the treatment of patients with chronic heart failure (CHF).

Material and methods of research. 95 patients with moderate and severe CHF and left ventricular (LV) systolic dysfunction were examined and treated. Patients were randomized into 2 groups: 1st-50 people (mean age –  $69 \pm 3.1$  years), 2nd - 45 people (mean age –  $67 \pm 3.3$  years). All patients received  $\beta$ -blockers for at least a month before admission to the hospital. Patients of the 1st group from the first day of treatment to the basic therapy were added Ivabradine 5 mg x 2 times/day, and the 2nd group continued treatment with  $\beta$ -blocker (Bisoprolol – 5 mg/day). The dose of Ivabradine in the first group was increased to 7.5 mg 2 times a day, if the heart rate was  $\geq 60$  per minute. The effectiveness of treatment was evaluated on 3 days, at discharge (10-14 days) and after 4 weeks (according to complaints, heart rate and Echocardiography).

Results. The initial heart rate was  $85.7 \pm 4.1$  and  $86.3 \pm 3.2$  beats per 1 min in the first and second groups, respectively. On the 3rd day of treatment, the target heart rate (50-60 beats per minute) was achieved in 18(36%) patients of the first and 12(27%) of the 2nd group, on the 10-14 day of treatment in 44 (89 %) and 30(68 %), and after 4 weeks in 46(92%) and 34(77%) patients, respectively ( $p < 0.02$ ). The decrease in the heart rate in the Ivabradine group on the average was 16.8 beats/min in comparison with the heart rate at the time of inclusion in the research. It is interesting to note that in patients with the highest baseline heart rate (average 85-90 beats/min) there was a maximum decrease in heart rate during reception of Ivabradine. In the group of Ivabradine there was an improvement in the functional class of heart failure by NYHA in 16(33%) patients compared with 11 (26%) in the group with  $\beta$ -blocker. In patients treated with Ivabradine, echocardiography improved in dynamics: the left ventricular ejection fraction increased from  $30.9 \pm 2.5\%$  to  $38.6 \pm 1.4\%$  ( $p < 0.05$ ), while in patients treated with Bisoprolol, this figure changed only from  $31.7 \pm 2.1\%$  to  $34.7 \pm 2.2\%$ .

Conclusion. The addition of Ivabradine to basic therapy in patients with CHF and LV systolic dysfunction leads to a decrease in clinical symptoms and an effective reduction in heart rate. This leads to an improvement in the contractility of the myocardium of the left ventricle, and, as a consequence, coronary blood flow. Ivabradine is effective and safe in patients with moderate to severe CHF.

## **N-ТЕРМИНАЛЬНЫЙ ПРЕДШЕСТВЕННИК МОЗГОВОГО НАТРИЙУРЕТИЧЕСКОГО ПЕПТИДА ПРИ ХРОНИЧЕСКОЙ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ ИШЕМИЧЕСКОГО ГЕНЕЗА.**

**Низамова Д.Ф., Закирова Н.Э., Закирова А.Н., Николаева И.Е.**

**ФГБОУ ВО "Башкирский государственный медицинский университет", Уфа, Россия**

Цель – установить роль N-терминального предшественника мозгового натрийуретического пептида (NTproBNP) в развитие процессов ремоделирования левого желудочка (ЛЖ) у пациентов с хронической сердечной недостаточностью (ХСН) ишемического генеза.

Материалы и методы. В исследование включены 112 мужчин с ХСН ишемического генеза, которые разделены на 4 группы в зависимости от функционального класса (ФК) ХСН. В контрольную группу вошли 25 здоровых мужчин-добровольцев. Состояние внутрисердечной гемодинамики оценивали по данным эхокардиографии, определяли индексированные объемные показатели и индекс массы миокарда (ИММ), фракцию выброса (ФВ) ЛЖ. Рассчитывали параметры ремоделирования ЛЖ: индекс сферичности (ИС), относительную толщину стенки (ОТС), миокардиальный стресс (МС), устанавливали типы ремоделирования ЛЖ. Содержание NTproBNP в сыворотке крови определяли иммуноферментным методом.

Результаты. При оценке внутрисердечной гемодинамики у больных ХСН различных ФК, выявлено, что по мере возрастания тяжести заболевания конечные систолические и диастолические объемы ЛЖ, ИММЛЖ прогрессивно увеличивались, а ФВ ЛЖ существенно снижалась по сравнению с данными здоровых мужчин и пациентов более низких ФК.

Показано, что выраженность гемодинамических сдвигов зависела от ФК ХСН и была наиболее значимой у больных ХСН III-IV ФК.

Наиболее существенное возрастание ИММЛЖ и снижение ФВ ЛЖ отмечены у пациентов с ХСН IV ФК. Эти изменения развивались на фоне уменьшения ОТС и возрастания ИС ЛЖ, сопровождалась повышением МС ЛЖ.

Гемодинамические сдвиги, зарегистрированные у пациентов с ХСН III-IVФК, ассоциировались с развитием эксцентрической гипертрофии ЛЖ и характеризовались значимым подъемом параметров ИММЛЖ при низкой ОТС ЛЖ.

Нами установлено, что у пациентов с ХСН I-IVФК (общая группа) средняя концентрация NTproBNP была достоверно выше с данными здоровых мужчин ( $p<0,05$ ).

Также было выявлено существенное увеличение значений NTproBNP с увеличением функционального класса ХСН.

Наиболее выраженная динамика показателей NTproBNP, с тенденцией к возрастанию этих величин зарегистрирована у больных ХСН III-IV ФК. Максимальное значение NTproBNP установлено у пациентов с ХСН IV ФК.

При корреляционном анализе, проведенном у пациентов с ХСН III-IV ФК, установлены взаимосвязи между уровнем NTproBNP и ИММЛЖ ( $r=0,49$ ,  $p<0,05$ ).



## QUALITY OF LIFE AT CHRONIC HEART FAILURE

**Begalina A.M.**

**Non-profit Joint-Stock Company "Medical University of Semey", department of Cardiology and Interventional Arrhythmology, Semey, Казахстан**

**Источник финансирования: нет**

In the XXI century chronic heart failure (CHF) remains one of the most important problem areas of modern medicine and has a huge social significance. One of the criteria for the effectiveness of CHF treatment is to improve the quality of life of patients.

The purpose of the study was to evaluate the quality of life of patients with CHF according to the data hospitalized in the cardiac department of the Semey Emergency aid hospital.

**Materials and methods.** The quality of life of patients with CHF was assessed with the help of the Minnesota Life Quality Questionnaire in patients with CHF (MLHFO). Developed by T. Rector, J. Cohn, in 1987, the quality of life questionnaire for CHF (MLHFQ) contains 21 questions, answers (Functional) capabilities of the patient, secondly, socio-economic aspects and social ties, and thirdly, a positive emotional perception of life.

**Results of the study:** The survey covered 40 people, the average age was  $64 \pm 0.5$  years, among them males - 28, women - 12 people. Social status of patients: with a higher education -6 (15%), secondary-11 (27.5%) patients and with an average of -23 (57.5%) patients. Among them 5 people work (12.5%). On disability 21 people: on the II group of disability 7 people, 14 patients - on group III. The distribution according to the diagnosis was following: with the diagnosis of IHD, 35 patients, which amounted to 87.5%, suffering from dilated cardiomyopathy - 4 patients, hypertrophic cardiomyopathy - 1 patient. Depending on the functional class of patients, 3 groups were divided: FC II-19 persons, FC III-20 patients and one patient with FC IV. Quality of life in patients we analyzed on 9 items of the questionnaire, in which high scores were noted. A sense of depression was noted in a subgroup of patients with secondary education. The least deterioration in the quality of life was noted by patients with higher education, only in 3 points were high scores. In the distribution of data by sex, we obtained such data. Men often noted a deterioration in the quality of life, in 8 points maximum points were obtained. Female patients in assessing the quality of life in only five points noted the maximum scores, of which in points "disturbance of night sleep" and "diet restriction" scores were maximum. Deterioration of the quality of life indicator is noted in patients with chronic heart failure FC II on five counts, and in patients with CHF FC III already for all items of the questionnaire. Summary: the evaluation of the quality of life is an integral characteristic of the physical, psychological and social functioning of the patient, based on his subjective perception. It is now evident that quality of life indicators are a sensitive tool in assessing the patient's condition, the severity of heart failure, and the success of the therapy.

## **SIGNAL-AVERAGED ECG AND CARDIAC ARRHYTHMIAS IN PATIENTS WITH CHRONIC HEART FAILURE**

**Janibekova A.R.(1), Sergeeva V.N.(1), Meleshkina E.V.(1), Gorbunova S.I.(2), Volodikhina A.A.(3),**

**Janibekova L.R.(4), Borodina O.S.(5), Sinukova A.S.(6)**

**Stavropol City Clinical Hospital №3, Stavropol, Россия (1)**

**Stavropol City Polyclinical №4, Stavropol, Россия (2)**

**Stavropol State Medical University, Stavropol, Россия (3)**

**RSBMPI « Karachay-Cherkess Republican Hospital», Cherkessk, Россия (4)**

**СВНН «Туапсе central district hospital», Туапсе, Россия (5)**

**Stavropol City Clinical Hospital №2, Stavropol, Россия (6)**

**Источник финансирования: no**

**Objective.** To study the signal parameters of the averaged ECG and cardiac arrhythmias depending on the functional class of chronic heart failure.

**Methods.**The examination included 47 patients with chronic heart failure of different functional classes who underwent examination and treatment in the cardiology department of the City Clinical Hospital №3 of the city of Stavropol. The subjects were divided into 2 groups according to the level of the functional class. The first group consisted of patients  $n = 26$  with functional class I-II, the second group consisted of patients  $n = 21$  with functional class III-IV. The average age of the subjects in both groups was  $49.3 \pm 2.4$  years and  $59.1 \pm 1.9$  years, respectively. All patients underwent 24-hour Holter ECG monitoring to characterize changes in blood pressure and ECG, as well as their indicators. Quality of life was assessed by questioning using a specific Minnesota questionnaire, "Life with Heart Failure." Quality of life was assessed in both groups. The Hospital Depression and Anxiety Scale (HADS) was used to identify and analyze affective disorders. Statistical analysis was performed using the analysis package "Statistica 6.0".

**Results.**Severe ventricular depolarization disorders were detected in both groups. However, in the first group of patients with chronic heart failure, the detection rate of late ventricular potentials was 45.9%, and in the second group, 33.7%. In addition, the number of ventricular arrhythmias of high gradation was significantly higher in the group of patients with a high functional class of chronic heart failure. In the second group, the prevalence of anxiety-depressive disorders was 34% and 45%, respectively, which also amounted to 8.3 and 8.7 averaged points. There was a direct correlation between the prevalence of supraventricular and ventricular arrhythmias and the prevalence and severity of affective disorders, taking into account the functional class of chronic heart failure. Consequently, with an increase in the functional class and disorders of the psychological spectrum, the frequency of detection of late ventricular potentials increased.

**Conclusion.**The data obtained indicate a fairly high prevalence of supraventricular and ventricular arrhythmias in both examined groups. However, patients with a higher functional class and the most common disorders of psychological status are characterized by more pronounced disorders of the processes of depolarization of the ventricles and a higher frequency of ventricular arrhythmias of high gradations.

## «ОРГАНИЗМ НА ГРАНИ»: РЕАЛИЗАЦИЯ ПРОГРАММЫ ЭКМО В КАРДИОЛОГИЧЕСКОМ ЦЕНТРЕ

**Петрович Н.С., Шестакова Л.Г., Островский Ю.П.**

**Республиканский научно-практический центр "Кардиология", Минск, Беларусь**

**Источник финансирования: нет**

**Введение:** Экстракорпоральная мембранная оксигенация (ЭКМО), как инвазивный метод временной механической респираторной и/или гемодинамической поддержки, ежегодно применяется более чем в 112 тыс. случаев сердечной/дыхательной недостаточности, устойчивой к стандартному лечению. Госпитальная выживаемость пациентов на ЭКМО составляет 57-59% при дыхательной недостаточности, 40-43% - при сердечной. Последние данные демонстрируют значительно лучшие результаты в центрах, которые выполняют более 20-25 ЭКМО в год. РНПЦ «Кардиология» - ведущее учреждение по оказанию помощи пациентам кардиологического профиля (более 5700 пациентов в год). Безопасная и качественная реализация программы ЭКМО обеспечивается тесным сотрудничеством кардиологов, кардиохирургов, перфузиологов, реаниматологов и реабилитологов.

**Методы:** Ретроспективный анализ 133 пациентов, проходивших лечение с применением ЭКМО в период 01.01.2010-31.12.2019. Исходные характеристики пациентов, данные о схеме подключения, результаты оперативных вмешательств, диагностических исследований и ежедневного мониторинга собраны из медицинских карт. Все пациенты в зависимости от показаний к ЭКМО разделены на 6 групп: 1- посткардиотомный синдром малого сердечного выброса (n = 66, 49,6%), 2- сердечно-легочная реанимация (n = 26; 19,5%), 3- дисфункция сердечного трансплантата (n = 25; 18,8%), 4- терминальная сердечная недостаточность/ механический мост к трансплантации (n = 9; 6,8%), 5- острая дыхательная недостаточность (n = 6; 4,5%), 6- чрескожное коронарное вмешательство высокого риска (n = 1; 0,8%). Вено-венозное ЭКМО подключено в 4,5%, n=6, вено-артериальное – в 95,5%, n=127 (из них 14,2% центральное, 85,8% периферическое). Варианты подключения периферического ВА ЭКМО: бедренная вена-бедренная артерия (77,1%, n = 84), бедренная вена-подключичная артерия (10,1%, n = 11), комбинированный (12,8%, n = 14). Для профилактики ишемии нижних конечностей при периферическом ВА ЭКМО в 45% случаев использовалась дополнительная канюляция бедренной артерии. Декомпрессия левых отделов сердца с применением малоинвазивных и хирургических методов в 63,3% периферического ВА ЭКМО.

**Результаты:** Время механической поддержки: 1–6,9 ± 6,1 дней, 2–5,05 ± 2,5 дней, 3–5,6 ± 4,4 дней, 4–12 ± 8 дней, 5–6,7 ± 3,6 дней, 6–22,5 часа. Успешное отлучение от ЭКМО: 1- 50%, 2- 76,9%, 3- 60%, 4- 66,7%, 5- 83,3%, 6-100%. Выживаемость до выписки или перевода: 1- 40,9%, 2- 59,1%, 3- 48%, 4- 66,7%, 5- 66,7%, 6-100%. Досуточная летальность – 33,4% от количества всех летальных исходов. Общая госпитальная выживаемость – 48,9%.

**Выводы:** Программа ЭКМО осуществима и достаточно эффективна в кардиологическом центре с высоким показателем оборота койки. Наличие специализированных знаний, поддержание технических навыков, своевременное принятие решений, командная работа, оценка противопоказаний и долгосрочного прогноза выживаемости, круглосуточный мониторинг в соответствии с внутренним протоколом клиники и профилактика осложнений значительно повышают выживаемость.

## АНАЛИЗ ДАННЫХ СУТОЧНОГО МОНИТОРИРОВАНИЯ АРТЕРИАЛЬНОГО ДАВЛЕНИЯ У ДЕТЕЙ С ХРОНИЧЕСКОЙ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТЬЮ

Гросу В.В.

Государственный Университет Медицины и Фармации им. „Николая Тестемицану”,  
Кишинев, Молдова, Кишинев, Молдова

Источник финансирования: нет

Цель: изучить показатели суточного мониторирования артериального давления (СМАД) у детей с хронической сердечной недостаточностью вторичной артериальной гипертензии.

Материалы и методы: Было обследовано 52 подростка в возрасте от 9 до 18 лет, из них: 35 (67,3 %) мальчиков и 17 (32,6%) девочек. В зависимости от назначенной терапии дети были подразделены на 2 группы: 1 – 26 детей (6 девочек и 20 мальчиков) с артериальной гипертензией, которым была назначена монотерапия ингибитором рецепторов альдостерона - Спиринолактоном в дозе 1 мг/кг, 2 группа - 26 подростков (11 девочек и 15 мальчиков), которым была назначена монотерапия ингибитором АПФ – Эналаприл в суточной дозе 2,5 мг. Всем детям проводилось СМАД, эхокардиографическое исследование и Допплер ЭХОКГ, ЭКГ. Оценивались параметры АД в течении суток: систолическое АД (САД), диастолическое АД (ДАД) и суточный индекс (СИ). По параметру СИ выделяли группы: с нормальным снижением АД в ночное время («диппер»), без снижения АД в ночное время («нон-диппер»), с повышенным снижением АД в ночное время («овер-диппер») и с подъемом АД в ночное время («найт-пикер»).

Результаты. По параметрам СМАД вариант стабильной артериальной гипертензии был определен у 32 детей (61,5%) и вариант лабильной АГ у 20 детей (38,5%). У 28 больных с вариантом стабильной АГ на основании эхокардиографического исследования была определена диастолическая дисфункция, у 4 детей с вариантом стабильной АГ не было выявлено данных ремоделирования миокарда. По степени снижения САД в ночное время дети-«дипперы» в 1 -ой группе исследуемых составили 14 (53,8%), «нон-дипперы» – 4 (15,3%) ребенка. По снижению ДАД «дипперы» составили 13 (50%), с избыточным снижением ДАД («овер-диппер») – 2 (7,69 %) ребенка. Во 2 группе стабильная гипертензия САД – была выявлена у 8 детей (30,7%), лабильная – у 16 (61,5%) лиц. Дети с достаточным снижением САД в период сна («диппер») составили 4 (15,3 %), пациенты с недостаточным снижением САД («нон-диппер») – 6 (23%), с ночной АГ – 2 (7,7%) детей. По степени снижения ДАД в ночное время дети-«дипперы» составили 8 (30,7%), дети-«нон-дипперы» – 3 (11,53%) ребенка.

Выводы:

Полученные данные по анализу суточного профиля АД у подростков с стабильной артериальной гипертензией позволили выявить, что дневные, ночные и суточные параметры систолического АД, времени гипертензии и вариабельность уровня АД были изменены у больных с выявленной диастолической дисфункцией миокарда. Полученные результаты не исключают тот факт, что изменения суточного профиля АД у больных с АГ способствуют развитию диастолической дисфункции левого желудочка сердца.

## **АНАЛИЗ ФАКТОРОВ РИСКА СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ У ГОСПИТАЛИЗИРОВАННЫХ БОЛЬНЫХ С ХРОНИЧЕСКОЙ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТЬЮ**

**Мозгунов Н.А.(1), Пырикова Н.В.(2), Осипова И.В.(2)**

**КГБУЗ ГКБ №11, г.Барнаул., Алтайский край, г.Барнаул, Россия (1)**

**ФГБОУ ВО АГМУ МИНЗДРАВА РОССИИ, Алтайский край, г.Барнаул, Россия (2)**

Цель: дать оценку факторов риска сердечно-сосудистых заболеваний (ССЗ) у госпитализированных пациентов с декомпенсацией хронической сердечной недостаточности (ХСН).

Материалы и методы: 120 пациентов с декомпенсацией ХСН за период с июля 2018 по июль 2019 года, находившихся на лечении в терапевтическом отделении КГБУЗ ГКБ №11. Все пациенты прошли общеклиническое обследование, включая анализ факторов риска ССЗ и определение индекса коморбидности Charlson (ИК).

Результаты: Основной причиной развития ХСН у госпитализированных пациентов является сочетание нескольких заболеваний. Одно заболевание было причиной ХСН в 10% случаев, в 90% отмечалось сочетание нескольких нозологий. У 60% отмечалось наличие перманентной, либо персистирующей фибрилляции предсердий, у 35% был в прошлом перенесённый острый инфаркт миокарда, у 91,7% - гипертоническая болезнь, стенокардией напряжения страдали 10%, имели приобретенные пороки сердца различной этиологии 15%. Из всех обследованных хроническая болезнь почек (ХБП) С3 стадии и выше диагностировалась у 56,6%, из них ХБП С3а - 61,8% пациентов, С3б - 29,4%, С4 - 5,0 - 8,8%. Пациенты без сопутствующей патологии (ИК=0) составляли 8,9%, 91,1% больных имели ИК 1 и более. Высокий ИК (5 и >) отмечался у 75,5% мужчин и 70,4% женщин. Семейный анамнез ранних ССЗ был отягощен у 68,3% пациентов, по мужской и женской линии примерно поровну: 30,0% и 31,0% соответственно. Число не курящих - 82,5%, курящими в основном являются мужчины - 85,7%. Гиподинамия встречалась у 77,9% пролеченных пациентов. До 60 лет физической активности (ФА) больше 150 минут в неделю уделяли 67,3%, но с возрастом этот показатель падал и для людей старше 70 лет он составлял всего 20%. У 30,2% обследованных это было связано с возникновением и/или прогрессированием заболеваний опорно-двигательного аппарата, в 50% случаев пациенты связывали снижение ФА с прогрессированием ХСН. Нормальный индекс массы тела имели 27,5%, избыточную массу тела 10%, ожирение I степени 30%, ожирение II степени - 32,5%, ожирение III степени - 22,5%. Всего пациентов с избыточной массой тела и ожирением было 72,5%, при этом большинство из них имели II степень ожирения. Избыточной массой тела страдали в большей степени женщины - 71,4%, мужчин же было 28,6%. Среди пациентов с ожирением абдоминальное ожирение выявлено у 90,8%. Нарушение липидного обмена имели 65,0% госпитализированных, при этом большинство из них женщины - 65,3%. Гиперхолестеринемия (ГХС, ОХС >5 ммоль/л) отмечалась у 60,6% пациентов, гипертриглицеридемия (ГТГ, ТГ > 1,7 ммоль/л) у 56%, низкие уровни ХС ЛПВП (< 1,0 ммоль/л) у 62%, высокие уровни ХС ЛПНП (> 3,0 ммоль/л) у 59% больных.

Заключение: у госпитализированных больных с декомпенсацией ХСН в 91,1% случаев выявляется индекс коморбидности I и выше. Семейный анамнез ранних ССЗ выявлен у 68,3%, курение у 14,3%, гиподинамия у 77,9%, избыточная масса тела и ожирение у 72,5%, в том числе, абдоминальное ожирение у 90,8%, дислипидемия у 65,0% пациентов.

## АССОЦИАЦИИ МЕТАБОЛИЧЕСКОГО СИНДРОМА С ПОКАЗАТЕЛЯМИ ДИАСТОЛИЧЕСКОЙ ФУНКЦИИ ЛЕВОГО ЖЕЛУДОЧКА В ПОПУЛЯЦИОННОМ ИССЛЕДОВАНИИ

Миролюбова О.А.(1), Кудрявцев А.В.(1), Семчугова Э.О.(1), Малютина С.К.(2), Рябиков А.(3)  
ФГБОУ ВО Северный государственный медицинский университет, Архангельск, Россия (1)  
Научно-исследовательский институт терапии и профилактической медицины – филиал ИЦиГ  
СО РАН, Новосибирск, Россия (2)

ФГБОУ ВО Новосибирский государственный медицинский университет, Новосибирск,  
Россия (3)

Источник финансирования: International Project on Cardiovascular Disease in Russia,  
<https://knowyourheart.science/> реализуется при финансовой поддержке Wellcome Trust  
[Strategic Award 100217], UiT - Арктического университета Норвегии и МЗ Норвегии.

Введение. Диастолическая функция левого желудочка (ДФЛЖ), определяемая совокупностью эхокардиографических (ЭхоКГ) индикаторов, остается недостаточно изученной в популяционных исследованиях. Цель: оценить ассоциации метаболического синдрома (МС) с ЭхоКГ показателями ДФЛЖ среди взрослого населения Северного региона России.

Методы. В анализ включены 2352 участника поперечного исследования «Узнай свое сердце» в Архангельске (2015-2017 гг.) в возрасте от 35 до 69 лет (982 мужчин и 1370 женщин). МС оценен согласно критериям (ANA/NHBLI, 2009). Систолическая функция ЛЖ (СФЛЖ) определялась по фракции выброса (ФВ) ЛЖ, (методика Simpson). Показатели ДФЛЖ анализировали по данным тканевого Доплера:  $\dot{e}$  lateral,  $\dot{e}$  septal, отношение  $E/\dot{e}$  ср. Учитывали структурные показатели – объем левого предсердия (ОЛП) и индекс массы миокарда левого желудочка (ИММЛЖ). Однократно оценен биомаркер сердечной недостаточности (СН) NT-proBNP электрохемилюминесцентным методом, концентрация  $>220$  пг/мл определена как повышенная. Наличие хронической СН (ХСН) определено путем анализа анамнестических данных с использованием стандартизированного опросника. Средние значения показателей ДФЛЖ стандартизированы по полу и возрасту с использованием Европейской стандартной популяции 2013 года и представлены с 95% ДИ. Ассоциации МС с ЭхоКГ-индикаторами ДФЛЖ определены линейной регрессией, с наличием ХСН – логистической регрессией. Пол и возраст были включены во все регрессионные модели.

Результаты. Распространенность МС в исследуемой популяции составила 33,1%; среди мужчин – 32,8 %, среди женщин – 33,3%,  $p=0,802$ . Возраст  $57,3\pm 9,0$  лет у лиц с МС и  $52,1\pm 9,6$  лет – у остальных,  $p < 0,001$ . Нарушение ДФЛЖ:  $\dot{e}$  lateral  $<10$  см/сек определена у 36,7% участников,  $\dot{e}$  septal  $<7$  см/сек – у 25,4%,  $E/\dot{e}$  ср.  $>9$  – у 20,7%, нарушение СФЛЖ (ФВ  $<40\%$ ) – только у 0,8%. Концентрация NT-proBNP  $>220$  пг/мл определена у 14,9% участников. Структурные и функциональные изменения сердца были более выражены у лиц с МС в сравнении с лицами без МС: ОЛП  $23,7$  (95% ДИ  $22,9-24,5$ ) мл vs.  $21,8$  (95% ДИ  $21,4-22,2$ ) мл; ИММЛЖ  $117,2$  (95% ДИ  $114,7-119,7$ ) г/м<sup>2</sup> vs.  $109,4$  (95% ДИ  $108,1-110,7$ ) г/м<sup>2</sup>;  $\dot{e}$  lateral  $10,6$  (95% ДИ  $10,4-10,9$ ) см/с vs.  $12,1$  (95% ДИ  $12,0-12,2$ ) см/с;  $\dot{e}$  septal  $8,3$  (95% ДИ  $8,1-8,5$ ) см/с vs.  $9,6$  (95% ДИ  $9,5-9,7$ ) см/с;  $E/\dot{e}$  ср.  $7,9$  (95% ДИ  $7,7-8,1$ ) vs.  $7,0$  (95% ДИ  $6,6-6,1$ ); ФВ ЛЖ  $55,3$  (95% ДИ  $54,7-55,9$ ) % vs.  $57,2$  (95% ДИ  $56,9-57,5$ ) %. В регрессионных моделях МС демонстрировал отрицательные связи с  $\dot{e}$  septal ( $\beta = -0,186$ ,  $p < 0,001$ ),  $\dot{e}$  lateral, ( $\beta = -0,185$ ,  $p < 0,001$ ), ФВ ( $\beta = -0,157$ ,  $p < 0,001$ ), положительные – с отношением  $E/\dot{e}$  ср. ( $\beta = 0,167$ ,  $p < 0,001$ ), ИММЛЖ ( $\beta = 0,114$ ,  $p < 0,001$ ), и ОЛП ( $\beta = 0,081$ ,  $p < 0,001$ ). По данным опроса ХСН была определена у 11,5% участников и была погранично связана с МС (ОШ  $1,31$ ; 95% ДИ  $1,00-1,72$ ,  $p = 0,05$ ).

Выводы. МС выявлен у одной трети обследованных в возрасте 35-69 лет в популяционной выборке Архангельска. Получены ассоциации МС со снижением ДФЛЖ и пограничные связи с ХСН, определенной по анамнестическим данным.

## АЦЕТАЗОЛАМИД В ЛЕЧЕНИИ ЦЕНТРАЛЬНОГО АПНОЭ СНА У ПАЦИЕНТОВ С ХРОНИЧЕСКОЙ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТЬЮ

Сорокина К.В., Полтавская М.Г., Пальман А.Д.

ФГАОУ ВО Первый МГМУ им. И.М. Сеченова Минздрава России (Сеченовский Университет), Москва, Россия

Источник финансирования: -

Цель исследования. Выявить факторы риска центрального апноэ сна (ЦАС) у пациентов с хронической сердечной недостаточностью (ХСН) и оценить эффективность ацетазоламида при лечении таких больных.

Методы исследования. Было обследовано 47 пациентов (43 мужчины и 4 женщины) со стабильной ХСН II-III ФК (NYHA). Исключались пациенты с тяжёлой респираторной патологией, обструктивным апноэ сна, хронической болезнью почек стадии С4 и более, анемией, ожирением и нарушением мозгового кровообращения в анамнезе. Всем пациентам проводились стандартное лабораторное и инструментальное обследование, а также эхокардиография, тест с 6-минутной ходьбой, оценка газов артериальной крови и кардиореспираторное мониторирование во время сна. Центральное апноэ сна диагностировалось при индексе апноэ-гипопноэ (ИАГ) более 15 событий в час, где более половины событий носили центральный характер.

21 пациент (20 мужчин и 1 женщина) с диагностированным синдромом ЦАС случайным образом были распределены на две группы. В первой группе пациенты получали оптимальную терапию при ХСН, а также ацетазоламид в дозе 250 мг ежедневно (10 человек). В группе контроля больные получали только оптимальную терапию (11 человек). Средний возраст в первой и второй группах составил 72.5 и 72.0 лет, соответственно ( $p > 0.05$ ). В течение периода наблюдения, который составил от 9 до 12 месяцев (в среднем 11 мес.), оценивалась тяжесть ЦАС, а также частота госпитализаций и смертности от сердечно-сосудистой патологии.

Полученные результаты. Синдром ЦАС был выявлен у 27 (58%) пациентов с ХСН. Больные с ЦАС и без него значимо не различались по возрасту и большинству клинических, лабораторных и эхокардиографических показателей. ЦАС сопровождалось более высокой частотой дыхания при 6-минутном тесте (22 против 19 дыхательных движений,  $p = 0.024$ ), более высоким рН крови (7.440 против 7.426,  $p = 0.047$ ), а также более высоким соотношением  $E/E'$  (14.2 против 10.6 см/сек.,  $p = 0.021$ ).

При контрольном обследовании у пациентов, принимавших ацетазоламид, было выявлено значимое снижение ИАГ с 31.5 до 12.5 событий в час ( $p = 0.005$ ). При этом, в группе контроля статистически значимых изменений в ИАГ зафиксировано не было (средний ИАГ сократился с 24 до 20 событий в час,  $p = 0.672$ ). Также в первой группе мы получили значимое снижение рН крови с 7.433 до 7.389 ( $p = 0.007$ ). В группе контроля за время наблюдения умерло четыре пациента, в то время как в группе ацетазоламида - только один (различия статистически не значимы).

Выводы. Распространённость ЦАС среди пациентов с ХСН достаточно высока. Прослеживается связь ЦАС с более высокими показателями рН крови, частоты дыхания при физической нагрузке и отношения  $E/E'$ . Добавление к оптимальной терапии ацетазоламида значимо уменьшало тяжесть синдрома ЦАС при ХСН. В данном небольшом рандомизированном исследовании ацетазоламид незначимо снижал смертность в течение года. Таким образом, для изучения влияния препарата на клинические исходы необходимо проведение более крупных исследований.

**БИОМАРКЕРЫ ВОСПАЛЕНИЯ И РИСКА КАРДИОВАСКУЛЯРНОГО  
РЕМОДЕЛИРОВАНИЯ У ПАЦИЕНТОВ С ОБСТРУКТИВНОЙ ГКМП И  
ПАЦИЕНТОВ С ТЯЖЕЛОЙ ФОРМОЙ ЛЖД ИШЕМИЧЕСКОГО И  
НЕИШЕМИЧЕСКОГО ГЕНЕЗА**

**Огуркова О.Н., Павлюкова Е.Н., Суслова Т.Е., Канев А.Ф.**

**Научно исследовательский институт кардиологии, Томский национальный  
исследовательский медицинский центр Российской академии наук, Томск, Россия**

Сердце, как и любой другой орган, может быть мишенью повреждения, опосредованного иммунной системой. Особое внимание уделяется изучению роли цитокинов-клеточных медиаторов, участвующих в реализации межклеточного взаимодействия и регуляции отдельных звеньев метаболизма.

Цель. Провести сравнительный анализ содержания в сыворотке крови биомаркеров воспаления и маркеров риска кардиоваскулярного моделирования у больных обструктивной гипертрофической кардиомиопатией (ГКМП) и у пациентов с тяжелой левожелудочковой дисфункцией (ЛЖД) ишемического и неишемического генеза. Материал и методы. Анализ выполнен у 21 пациента ЛЖД в возрасте  $55,44 \pm 11,97$  лет, имевших функциональный класс хронической сердечной недостаточности (СН) II-IV и фракцией выброса (ФВ) левого желудочка (ЛЖ) менее 35% и у 31 больного обструктивной ГКМП в возрасте  $48,84 \pm 14,83$ . Исследование NT-proBNP, hСРБ, интерлейкина-6, ФНО- $\alpha$  и кардиотрофина-1 проводили иммуноферментным методом. Результаты: для определения вероятности СН применялась оценка плазменного уровня NT-proBNP, медиана концентрации превышала патологически значимый уровень 125 пг/мл и составляла у пациентов с ЛЖД  $326,44(184,68;405,05)$  и у больных ГКМП  $267,02(103,39;404,69)$  пг/мл. У пациентов с ЛЖД по сравнению с больными ГКМП отмечено повышенное содержания СРБ (медиана (Ме)  $1,98(1,16;6,32)$  vs  $0,88(0,46;1,94)$  мг/л,  $p \leq 0,005$ ), интерлейкина-6 (Ме-  $7,79(3,10;13,96)$  vs  $2,59(1,48;3,62)$  пг/мл;  $p \leq 0,005$ ), ФНО- $\alpha$  (Ме- $3,36(2,76;3,98)$  vs  $2,96(2,31;3,76)$  пг/мл;  $p=0,006$ ). Значения кардиотрофина-1 в группе пациентов с ЛЖД ниже по сравнению с ГКМП (Ме= $16,78(15,14;25,41)$  vs  $27,14(17,56;52,54)$  пг/мл;  $p \leq 0,005$ ). Обнаружена положительная взаимосвязь между содержанием СРБ и ИЛ-6 ( $r=0,69$ ,  $p=0,0005$ ) как при ГКМП, так и при ЛЖД. У пациентов с ЛЖД установлена связь между содержанием NT-proBNP и ИЛ-6 ( $r=0,53$ ,  $p=0,01$ ). У больных ГКМП выявлены связи уровня NT-proBNP с ФНО- $\alpha$  ( $r=0,89$ ,  $p=0,02$ ) и с кардиотрофином-1 ( $r=0,83$ ,  $p=0,04$ ). В группе пациентов с ХСН содержание СРБ, ФНО- $\alpha$  и интерлейкина-6 было значимо выше, содержание кардиотрофина-1 значимо ниже по сравнению с группой пациентов с ГКМП. Уровень NT-proBNP в обеих группах превышал пороговое значение 125 пг/мл, но при сравнительном анализе достоверных различий между группами не было выявлено. В группе пациентов с ГКМП была отмечена положительная взаимосвязь содержания NT-proBNP с уровнем кардиотрофина-1 и ФНО- $\alpha$ . 1. Воспалительный компонент выше у пациентов с ЛЖД, как ишемического, так и не ишемического генеза, чем в группе больных ГКМП. 2. У больных ГКМП маркер СН связан с маркерами воспаления и кардиотрофином-1.



## **ВЗАИМОСВЯЗЬ ПОКАЗАТЕЛЕЙ МОЗГОВОГО НАТРИЙУРЕТИЧЕСКОГО ПЕПТИДА И АЛЬДОСТЕРОНА СО СТЕПЕНЬЮ ДИСФУНКЦИИ ПОЧЕК И ХРОНИЧЕСКОЙ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ У БОЛЬНЫХ С ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ СЕРДЦА**

**Камилова У.К., Расулова З.Д., Закирова Г.А., Утемуратов Б.Б., Тошев Б.Б.**

**ГУ «Республиканский специализированный научно-практический медицинский центр терапии и медицинской реабилитации», Ташкент, Узбекистан**

**Источник финансирования: прикладное исследование (государственная программа)**

**ОБОСНОВАНИЕ.** Цель данного исследования является изучить взаимосвязь уровней аминотерминального участка мозгового натрийуретического пептида (NTproBNP) и альдостерона (Ал) в сыворотке крови со степенью хронической сердечной недостаточности (ХСН) и дисфункции почек (ДП).

**МЕТОДЫ.** Были обследованы 102 больных с ишемической болезнью сердца (ИБС) с I (46 больных), II (40 больных) и III (20 больных) функциональным классом (ФК) ХСН, согласно классификации Нью-Йоркской Ассоциации кардиологов. Контрольную группу составили 30 условно здоровых лиц. Средний возраст больных составил 61,5±5,96 лет. Всем больным определяли креатинин (Кр) в сыворотке крови, расчетным методом скорость клубочковой фильтрации по формуле СКД-ЕРІ (рСКФ), уровень NTproBNP и Ал. Также все больные были распределены на 3 группы в зависимости от рСКФ: 1 группа со рСКФ=30-60 мл/мин – 17 больных, 2 группу со рСКФ=60-90 мл/мин – 61 больных, 3 группу с рСКФ=90 и более – 24 больных.

**РЕЗУЛЬТАТЫ.** Анализ исходных показателей уровня нейрогормонов показал достоверное увеличение NTproBNP и Ал с увеличением ФК ХСН: у больных со I, II и III ФК ХСН NTproBNP составил 204,87±99,1, 330,0±164,1 и 1084,6±597 пг/мл; Ал - 170,8±28,8, 282,4±37,5 и 298,8±54,1 пг/мл. По мере увеличения ФК ХСН также отмечалось достоверное увеличение NTproBNP и Ал: у больных со II ФК ХСН на 37,9% (p<0,01) и на 39,5% (p<0,001) и у больных с III ФК ХСН – на 81,1% (p<0,01) и 42,8% (p<0,001) соответственно по сравнению с показателями больных с I ФК ХСН.

Были проанализированы показатели нейрогормонов в зависимости от уровня рСКФ: у больных 1, 2 и 3 группы NTproBNP составил: 491,9±358,8, 294,1±155,5 и 246,8±115,1 пг/мл, Ал составил: 280±53,1, 235,1±61,0 и 220,5±65,6 пг/мл. У больных первой группы с рСКФ≤60 мл/мин NTproBNP и Ал на 49,8% (p<0,05) и 21,5% (p<0,02) соответственно были выше по сравнению с этими показателями у больных третьей группы с рСКФ>90 мл/мин. У больных второй группы с рСКФ=60-90 мл/мин на 16,1% (p>0,05) и 6,2% (p>0,05) соответственно были выше по сравнению с этими показателями у больных третьей группы с рСКФ>90 мл/мин.

**ВЫВОДЫ.** У больных ХСН достоверное увеличение нейрогормональных факторов NTproBNP и Ал ассоциировано с ФК ХСН и степенью дисфункцией почек.

## **ВЗАИМОСВЯЗЬ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ПСИХОЛОГИЧЕСКОГО СТАТУСА И ТЕЧЕНИЕМ ЗАБОЛЕВАНИЯ У БОЛЬНЫХ ХРОНИЧЕСКОЙ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТЬЮ**

**Камилова У.К.(1), Кадилова Ш.С.(2)**

**Республиканский специализированный научно-практический медицинский центр терапии и  
медицинской реабилитации, Ташкент, Узбекистан (1)**

**Бухарский Государственный медицинский институт имени Абу Али Ибн Сина, Бухара,  
Узбекистан (2)**

Цель. Изучить взаимосвязь показателей психологического статуса и течения заболевания у больных хронической сердечной недостаточностью (ХСН).

Материалы и методы. В исследование были включены 62 мужчин ИБС с постинфарктным кардиосклерозом, осложненной ХСН I-III ФК по NYHA. Оценку психологического статуса проводили с применением методики самооценки депрессии (шкала Цунга) и шкалы реактивной и личностной тревожности Спилбергера-Ханина.

Результаты: У обследованных больных анализ данных опросников выявили нарушения психологического состояния различной степени выраженности у 42 (55,5%) больных. Среди обследованных больных с I ФК ХСН больные с депрессией составляли 19,4% и с тревожными расстройствами - 33,5%. При II ФК больные с депрессией составили 36,4%, тогда как с тревожными состояниями составили 23,2%. У больных с III ФК больные с депрессией составили 39,8%, тревога наблюдалось у 18,5% больных. Легкая степень депрессии встречалась у 43,7% больных, средней тяжести у 31,5% и тяжелая степень у 24,8% больных. Показатели депрессии ассоциировались с выраженностью клинических симптомов по ШОКС ( $r = 0,46$ ;  $P < 0,05$ ). Выявлена зависимость между механизмами психологической защиты и степенью тяжести таких клинических симптомов, как сердцебиение (связь с отрицанием  $r = 0,42$ ;  $P < 0,05$ ).

Вывод. У больных с ХСН изучение психологического статуса показало взаимосвязь между показателями психологического состояния и прогрессированием заболевания: у больных с III ФК выявляются чаще более тяжёлые нарушения с преобладанием депрессивных расстройств (39,8%), чем при I ФК (19,4%).

## **ВЗАИМОСВЯЗЬ РАЗРУШЕНИЯ КОЛЛАГЕНА 4 ТИПА И ПРОГРЕССИРОВАНИЕ ХРОНИЧЕСКОЙ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ**

**Попов М. А., Шумаков Д.В., Зыбин Д.И**

**ГБУЗ МО МОНИКИ им. М.Ф. Владимирского, Москва, Россия**

Цель исследования: изучить состояние ВМ при нарушении кровообращения, оценить выраженность его фиброзных и структурных изменений. Определить влияние ММП на базальную мембрану кардиомиоцитов, определить роль коллагена 4 типа в прогрессировании ХСН.

Материалы и методы: С 2016г. по 2017г. в отделении кардиохирургии выполнено 16 вмешательств по поводу ишемической болезни сердца, осложненной формированием хронической аневризмы левого желудочка. Всем пациентам выполнялось оперативное вмешательство в условиях искусственного кровообращения и фармакоолодовой кардиopleгии (Кустодиол). Реконструкция ЛЖ проводилась по методике предложенной профессором В. Дором и дополнялось аортокоронарным шунтированием. Проводилась интраоперационная биопсия миокарда в области аневризмы ЛЖ. Биоптаты маркировались в соответствии с их локализацией в ЛЖ и направлялись на патоморфологическое исследование. Образцы фиксировались в нейтральном формалине (рН - 7,0), заливались в парафин и из них готовились парафиновые блоки, затем из блоков готовились серийные парафиновые срезы.

Результаты: Среднее время искусственного кровообращения составило  $139 \pm 41$  мин., время пережатия аорты  $100 \pm 30$  мин. После операции выявлено статистически значимое уменьшение размеров ЛЖ и улучшение его систолической функции. Средняя ФВ до оперативного вмешательства составила  $42,1 \pm 10\%$ , после  $48,4 \pm 9\%$ . Средний КДО до реконструкции ЛЖ составил  $154,5 \pm 39$ , после  $112,9 \pm 20$ . Летальных случаев отмечено не было. Было проведено предварительное (пилотное) иммуногистохимическое исследование с антителами к десмину, коллагену IV типа и металлопротеиназе 9 типа ткани биоптатов из 4-х зон операционного материала аневризмы ЛЖ. Контролем послужили 2 контрольных образца (по 4 фрагмента из тех же зон), полученные при аутопсии пациентов среднего возраста, умерших от причин, не связанных с патологией сердца. Отмечено накопление матриксных металлопротеиназ 9 типа в цитоплазме кардиомиоцитов, в зонах полного отсутствия коллагенового каркаса кардиомиоцитов из коллагена IV типа. Экспрессия десмина в мышечных волокнах обычно была очень неравномерной, часто хаотичной, прерывистой, встречались участки из «белых пятен» и пробелов – с полным отсутствием в них десмина.

Выводы: На основании проведенного нами исследования больных с АЛЖ мы показали, что данная группа больных может подвергаться реконструкции ЛЖ и реваскуляризации миокарда с минимальным хирургическим риском, а также хорошим отделенным функциональным результатом. Однако, по данным МРТ, несмотря на уменьшение массы рубца, процент рубцовой ткани миокарда ЛЖ остается неизменным. Поэтому, несмотря на хирургическое лечение, ремоделирование ЛЖ продолжается, что также подтверждается отсутствием улучшения систолической функции по данным МРТ и ЭХОКГ. Вместе с тем, функциональные резервы миокарда ЛЖ достаточно высоки, и это позволяет пациентам в течении наблюдаемого периода находится в клинической компенсации и с хорошим качеством жизни, по данным Миннесотского опросника. Из этого следует дальнейшее исследование данной когорты пациентов для лучшего понимания патофизиологических и патоморфологических механизмов ремоделирования ЛЖ, а также разработки оптимальной тактики хирургического лечения этой категории пациентов.

## **ВЛИЯНИЕ САКУБИТРИЛА/ВАЛСАРТАНА НА ФУНКЦИЮ ПОЧЕК У ПАЦИЕНТОВ С ХРОНИЧЕСКОЙ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТЬЮ**

**Халикова А.О., Мусаева М.А., Тригулова Р.Х.**

**ГУ Республиканский специализированный научно-практический медицинский центр Кардиологии, Ташкент, Узбекистан**

**Источник финансирования: Республиканский Специализированный Научно-практический Медицинский Центр Кардиологии МЗ РУз Ташкент, Узбекистан**

Новый препарат сакубитрил/валсартан в исследовании PARADIGM-HF у пациентов с сердечной недостаточностью с низкой фракцией выброса (СНнФВ) доказал существенное преимущество по сравнению с эналаприлом в снижении риска сердечно-сосудистой смертности и госпитализаций по причине сердечной недостаточности. Имеются данные о его клинической эффективности у пациентов с нарушенной функцией почек.

Цель исследования – анализ нефропротективного эффекта препарата сакубитрил/валсартан у больных с ХСН и СД 2 типа.

Материал и методы. Методом рандомизации были включены 45 пациентов с ХСН ФК II-III класса по NYHA, ФВ менее 40% с сопутствующим СД 2 типа и хронической болезнью почек (ХБП) 3а-3б стадии, средний возраст  $50,4 \pm 16,6$  лет. Каждые 3 месяца всем пациентам определялось содержание мочевины, креатинина в сыворотке, содержание калия, натрия, магния и кальция в крови, содержание сахара в крови, СКФ, белок в моче и АД. ХБП в анамнезе встречался у 100% пациентов, артериальная гипертония 90%, сахарный диабет 100%. Принимаемые препараты до начала наблюдения: бета-блокаторы-100%; блокаторы РААС- 84%, антагонисты альдостерона-100%, ситаглиптин/метформин 100/1000 мг/сут. Ранее пациенты получали стандартную базовую терапию ХС. Через 3 -4 суток наблюдения пациенты переводились на прием сакубитрил/валсартан путем титрации дозы с 24/26 до 49/51 мг/сут. Период наблюдения 18 месяцев.

Результаты. Пациентов включенных в наблюдение применявшие сакубитрил/валсартан разделили на 2 группы по стадиям ХБП: 1 группа ХБП 3а ст., 2 группа ХБП 3б ст. Уровень СКФ 1 группе -  $51,0$  мл/мин/ $1,73$  м<sup>2</sup> и 2 групп  $39,0$  мл/мин/ $1,73$  м<sup>2</sup>. Средние исходные значения САД/ДАД в 1 и 2 группе составляли  $169,4/115,6$  мм рт. ст., и  $159,6/89,4$  мм рт. ст. соответственно. Через 3 месяца наблюдения значения САД/ДАД 1 группы снизились на  $32,8/19,1$ , а во 2 группе на  $20,5/8,3$  мм рт. ст. соответственно. Величина СКФ и содержание мочевины, креатинина в сыворотке крови при этом значимо не изменились в обеих группах. В анализе мочи не наблюдались признаки протеинурии. Содержание электролитов Na, K, Mg, Ca варьировало за период наблюдения:  $150-133$  ммоль/л,  $4,19-5,1$  ммоль/л,  $1,0-1,15$  ммоль/л,  $0,9-1,34$  ммоль/л соответственно. Уровень гликемии регулировался приемом ситаглиптин/метформина и колебался в пределах  $6,8-8,1$  ммоль/л.

Заключение. У пациентов с ХСН ФК II- III по NYHA, с ФВ менее 40% с сопутствующим СД 2 типа терапия ингибитором нейпролизина/блокадой РААС оказывает нефропротективный эффект на почечную функцию не влияя на показатели СКФ и электролитный баланс.

## **ВЛИЯНИЕ ВИСЦЕРАЛЬНОГО ОЖИРЕНИЯ НА ЭЛАСТИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА МАГИСТРАЛЬНЫХ АРТЕРИЙ У БОЛЬНЫХ ХРОНИЧЕСКОЙ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТЬЮ**

Стаценко М.Е., Фабрицкая С.В., Рындина Ю.А.

ФГБОУ ВО "Волгоградский государственный медицинский университет", Волгоград, Россия

Источник финансирования: отсутствует

Цель. Оценить влияние висцерального ожирения на состояние магистральных артерий у больных хронической сердечной недостаточностью. Методы исследования. Включено 108 больных ХСН I–III функционального класса (ФК) ишемического генеза в возрасте от 40 до 65 лет. Пациенты были разделены на четыре группы в зависимости от индекса массы тела (ИМТ): 1 группа включала больных ХСН с нормальной массой тела (n=24), 2-группа – ХСН с избыточной массой тела (n=31), 3-группа – ХСН и ожирением 1 степени (n=29), 4 группа – ХСН и ожирением 2 степени (n=24). Группы не имели достоверных различий по полу, возрасту, курению, наличию/отсутствию артериальной гипертензии, ФК ХСН. Общеклиническое обследование включало оценку общего состояния, определение ФК ХСН, антропометрию с расчетом ИМТ, измерение окружности талии (ОТ) и окружности бедер (ОБ), а также состава тела методом биоэлектрического импеданса. Рассчитывался индекс висцерального ожирения (VAI). Жесткость магистральных артерий оценивали при измерении скорости распространения пульсовой волны (СРПВ). Результаты. Результаты физикального обследования больных показали статистически значимый рост ИМТ от 1-ой к 4-ой группе. Установлен достоверный рост соотношения ОТ/ОБ у больных 2-й, 3-й и 4-й групп по сравнению с больными 1-й группы, а также у больных 4-й группы по сравнению с больными 2-й группы (p<0,05). Выявлено увеличение уровня висцерального жира от 1-й к 4-й группе (8,52±1,0, 13,21±2,11, 19,37±1,75 и 22,48±2,98% соответственно, различия между всеми изучаемыми группами достоверны). У пациентов 2-й, 3-й и 4-й групп VAI индекс был статистически значимо выше по сравнению с пациентами 1 группы. У больных с ХСН и ожирением отмечено значимое увеличение СРПВ по артериям эластического типа (СРПВэ) по сравнению с пациентами с ХСН и нормальной массой тела. СРПВэ в 3-й и 4-й группах составила 10,3 ±0,31 м/с, 10,8±0,24 м/с vs 8,5±1,2 м/с в 1 -й группе. Процент лиц с СРПВэ.>10 м/с чаще встречался среди пациентов 4 и 3 групп в сравнении с пациентами 1 и 2 групп (89,7 и 78,3 vs 62,4 и 54,7% соответственно). СРПВ в сосудах мышечного типа также различается в исследуемых группах, составила 7,2±0,5 м/с, 7,8±0,6 м/с, 8,2±0,7 м/с и 8,7±0,9 м/с. Отношение СРПВм/СРПВэ во всех группах менее 1,0 (в норме 1,1- 1,3), что свидетельствует о выраженном увеличении степени жесткости сосудистой стенки. СРПВм/ СРПВэ более значимо снижен среди пациентов с высоким показателем VAI индекса (3-й и 4-й групп). Корреляционный анализ обнаружил наличие высокодостоверных взаимосвязей между СРПВэ и показателем VAI индекса (r=0,53, p<0,05), ОТ (r=0,56, p<0,05) и ОТ\ОБ (r=0,48, p<0,05). Выводы. Наличие висцерального ожирения ассоциируется с увеличением жесткости магистральных артерий у больных с ХСН. Выявленные корреляционные связи между СРПВ и VAI-индексом, ОТ, ОТ\ОБ свидетельствуют о важной патогенетической роли висцерального ожирения в прогрессировании ригидности сосудистой стенки у больных ХСН.

## **ВЛИЯНИЕ ГЕНДЕРНЫХ, ВОЗРАСТНЫХ ОСОБЕННОСТЕЙ НА КАЧЕСТВО ЖИЗНИ И СПОСОБНОСТЬ К САМОПОМОЩИ ПАЦИЕНТОВ С ХРОНИЧЕСКОЙ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТЬЮ.**

**Картамышева Е.Д.**

**ФГБОУ ВО Волгоградский государственный медицинский университет Минздрава России,  
ГБУЗ Волгоградский областной клинический кардиологический центр, Волгоград, Россия**

**Источник финансирования: нет**

Обоснование исследования. На сегодняшний день, по-прежнему, продолжают оставаться актуальными вопросы ведения и мониторинга пациентов с хронической сердечной недостаточностью (ХСН), в частности, изучение их качества жизни и способности к самопомощи. Целью исследования было выявление гендерных и возрастных особенностей, влияющих на данные показатели.

Используемые методы. В исследовании приняли участие 92 мужчины и 38 женщин с ХСН II-IV ФК по NYHA, преимущественно ишемической этиологии ( $n=102$ ; 78,5%), средний возраст которых составил  $63,2\pm 9,6$  года. Фракция выброса левого желудочка была в среднем  $47,1\pm 11,6\%$ . Пациенты были разделены на 3 группы с учетом возраста: I - до 49 лет, II - 50-69 лет, III - 70 лет и старше, каждая из которых делилась на подгруппы – мужчины и женщины. Оценка уровня качества жизни проводилась с помощью Миннесотского опросника качества жизни больных с ХСН (MLHFQ) и Канзасского опросника для больных кардиомиопатией (KCCQ), для определения уровня способности к самопомощи использовалась русскоязычная версия шкалы The Self-care of Heart Failure Index (SCHFI, version 6.2).

Результаты исследования. Наилучший показатель качества жизни по результатам опросника MLHFQ был отмечен в I группе как у мужчин ( $29,1\pm 18,5$  балла), так и у женщин ( $28,5\pm 14,8$  балла). В III группе мужчины и женщины продемонстрировали худшее качество жизни ( $41,6\pm 16,1$  и  $39,0\pm 15,3$  балла, соответственно). Аналогичная тенденция прослеживалась и в результатах опросника KCCQ, мужчины и женщины имели наименьшую сумму баллов в I группе ( $66,9\pm 18,0$  и  $78,8\pm 18,4$  балла), наибольшую в III группе ( $78,9\pm 11,5$  и  $80,4\pm 18,2$  балла). Были выявлены прямые корреляционные связи между возрастом и результатами MLHFQ ( $r=0,2$ ,  $p=0,05$ ) и KCCQ ( $r=0,11$ ,  $p=0,02$ ), а также между полом и результатами по MLHFQ ( $r=0,12$ ,  $p=0,04$ ) и KCCQ ( $r=0,2$ ,  $p=0,05$ ). Способность к самопомощи по шкале SHFI была лучшей у мужчин во II группе  $135,8\pm 36,6$ , а у женщин в I группе  $190,5\pm 56,0$  балла; несколько меньшая сумма баллов отмечалась в III группе у мужчин ( $119,7\pm 38,5$ ) и женщин ( $136,2\pm 46,6$  балла). Выявлена прямая корреляционная связь между уровнем самопомощи и полом ( $r=0,25$ ,  $p=0,01$ ), и обратная корреляционная связь с возрастом ( $r=-0,11$ ,  $p=0,2$ ). Внутри групп и подгрупп результаты не имели статистически значимых различий ( $p\geq 0,05$ ). В III группе как у мужчин, так и у женщин отмечался более высокий индекс коморбидности Charlson ( $7,5\pm 1,0$  и  $6,5\pm 1,3$  балла) по сравнению с другими группами, несомненно, оказывающий влияние на показатели качества жизни ( $r=0,27$ ,  $p=0,002$ ;  $r=0,20$ ,  $p=0,02$ ) и самопомощи ( $r=-0,1$ ,  $p=0,03$ ).

Выводы исследования. Более высокий уровень качества жизни и способности к самопомощи продемонстрировали женщины. Лучшие показатели качества жизни были у пациентов до 49 лет, способности к самопомощи у мужчин в группе 50-69 лет, у женщин - до 49 лет. Данное исследование подтвердило влияние возрастных, гендерных особенностей на качество жизни и способность к самопомощи у пациентов с ХСН.

**ВЛИЯНИЕ МЕТАБОЛИЧЕСКИХ ФАКТОРОВ РИСКА НА  
ЭХОКАРДИОГРАФИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ И КОНЦЕНТРАЦИЮ  
МОЗГОВОГО НАТРИЙУРЕТИЧЕСКОГО ПЕПТИДА У ПАЦИЕНТОВ С  
ПОСТИНФАРКТНЫМ КАРДИОСКЛЕРОЗОМ, КЛИНИЧЕСКИМИ  
ПРОЯВЛЕНИЯМИ ХСН И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ ФРАКЦИЕЙ ВЫБРОСА ЛЕВОГО  
ЖЕЛУДОЧКА**

**Лясникова Е.А., Куулар А. А., Власенко А.Н., Козленок А.В., Ситникова М.Ю.**

**Национальный медицинский исследовательский центр имени В. А. Алмазова, St. Petersburg, Россия**

**Источник финансирования: Государственное задание: МОЛЕКУЛЯРНО-ГЕНЕТИЧЕСКИЕ МЕХАНИЗМЫ РЕМОДЕЛИРОВАНИЯ СЕРДЦА И МАРКЕРЫ ПРОГНОЗА ТЕЧЕНИЯ ХСН У БОЛЬНЫХ ПОСТИНФАРКТНЫМ КАРДИОСКЛЕРОЗОМ, № НИОКТР АААА-А18-118042390120-3**

Цель. Изучить молекулярные и эхокардиографические особенности у пациентов с постинфарктным кардиосклерозом (ПИКС), множественными факторами метаболического риска, клиническими проявлениями ХСН и промежуточной ФВ ЛЖ (СНпФВ). Методы и результаты. Исследовано 129 мужчин в возрасте 40-65 лет, перенесшие инфаркт (44% передний Q-ИМ) и реваскуляризацию миокарда (77%) более 1 года назад. Все пациенты имели ФВ ЛЖ (Симпсон) 40-49%, клинические проявления ХСН (II–III ФК NYHA), получали стандартную рекомендованную терапию, включая мочегонные препараты, и были обследованы в стабильном состоянии и на синусовом ритме. АГ, ожирение и сахарный диабет (СД) 2 типа диагностировались более чем у 92%, 36% и 26% пациентов, соответственно. Диагноз СНпФВ выставлялся согласно рекомендациям ESC 2016 г, включая определение уровня NT-proBNP. ЭХОКГ проводили по стандартной методике на аппарате Toshiba Medical Systems, Япония. Экцентричные (ИКДОЛЖ $>$ 75мл/м<sup>2</sup> и ИММЛЖ $>$ 115г/м<sup>2</sup>) и концентрические (ИКДОЛЖ $\leq$ 75мл/м<sup>2</sup> и ИММЛЖ $>$ 115г/м<sup>2</sup>) варианты ремоделирования выявлялись в 66% и 19% случаев, соответственно. У 15% пациентов изменений геометрических показателей ЛЖ выявлено не было, однако регистрировалась диастолическая дисфункция (ДД) 1 и 2 степени в покое в 65% и 30% случаев, соответственно. Диастолический стресс-тест в данном исследовании не проводился. В группе пациентов, имеющих АГ в сочетании с СД2 типа и ожирением, наблюдались значительно большие размеры КДО (p=0,03), размеры и индекс объема ЛП (p1=0,0008 и p2=0,004, соответственно). Увеличение индекса массы тела (ИМТ) приводило к увеличению размеров МЖП (r=0,28;p<0,05), КДО ЛЖ (r=0,22;p<0,05), E/e' (r=0,25;p<0,05), объема ЛП (r=0,40;p<0,05). Разброс NT-proBNP составил 50,4-4785пг/мл. У 24% пациентов, несмотря на клинические проявления и исключение альтернативных причин одышки, NT-proBNP не достиг диагностического порога. В группе пациентов с NT-proBNP $\leq$ 125пг/мл ИМТ был значимо больше по сравнению с группой пациентов, имеющих значение NT-proBNP $>$ 125пг/мл, и составил 32,5 $\pm$ 4,9кг/м<sup>2</sup> и 28,5 $\pm$ 4,5кг/м<sup>2</sup>, соответственно (p=0,006). Отмечалась обратная ассоциативная связь между NT-proBNP и ИМТ у пациентов, имеющих ожирение (r= -0,27;p=0,02). Влияния других известных причин изменения показателя NT-proBNP на данной выборке получено не было. Выводы. У пациентов СНпФВ и ПИКС наблюдается высокая встречаемость метаболических факторов риска, способствующих неблагоприятному морфо-функциональному ремоделированию ЛЖ. Показатель NT-proBNP ниже пороговых критериальных значений встречается более чем у 20% пациентов с клиническими проявлениями ХСН, имеющих промежуточную ФВ ЛЖ и эхокардиографические критерии, что, отчасти может быть обусловлено влиянием ожирения, наличие которого занижает этот показатель. Наше исследование подтверждает необходимость более гибких алгоритмов для постановки диагноза СНпФВ: ориентация на клинические и эхокардиографические данные, индексация пороговых значений МНП у пациентов, имеющих ИМТ $>$ 30кг/м<sup>2</sup>.

## ВОСПАЛЕНИЕ И МЕТАБОЛИЧЕСКИЕ НАРУШЕНИЯ КАК ОСНОВА ИЗМЕНЕНИЙ МИОКАРДА И ПРОГРЕССИРОВАНИЯ ХРОНИЧЕСКОЙ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ ПРИ МЕТАБОЛИЧЕСКОМ СИНДРОМЕ

Иванова Е.А.(1), Фёдорова Т.А.(1), Тазина С.Я.(1), Семененко Н.А.(1), Ройтман А.П.(2), Лощиц Н.В.(3), Генералова Н.И.(3)

ФГБОУ ВО Первый МГМУ им. И.М. Сеченова МЗ РФ, Москва, Россия (1)

Российская медицинская академия непрерывного профессионального образования, Москва, Россия (2)

ГБУЗ ГКБ им. С.П. Боткина ДЗМ, Москва, Россия (3)

Источник финансирования: нет

**Введение.** Последние десятилетия характеризуются ростом распространённости хронической сердечной недостаточности (ХСН). Наличие метаболического синдрома (МС), включающего важнейшие факторы риска (артериальная гипертензия (АГ), гипергликемия, дислипидемия и др.), может обуславливать более быстрое развитие ХСН. Висцеральная жировая ткань синтезирует провоспалительные цитокины и компоненты, ответственные за метаболические нарушения (лептин, адипонектин), которые могут влиять на состояние миокарда и развитие ХСН.

Цель – изучить биомаркёры воспаления, метаболических нарушений, повреждения миокарда и оценить их роль в ремоделировании сердца и прогрессировании ХСН у больных МС.

**Материалы и методы.** Обследованы 74 больных с ХСН II-III ФК, включая 37 пациентов (50%) с признаками МС. При поступлении в стационар оценивали клиническое состояние больных, данные лабораторных и инструментальных методов. Специальная программа включала определение количества СРБ, концентрации лептина и адипонектина, уровня высокочувствительного тропонина (вчТр). Проводили эхоКГ исследование с определением морфо-функциональных показателей миокарда и толщины эпикардального жира (ТЭЖ). Исследования осуществляли в двух группах больных ХСН: I группа – с МС, II группа – без него.

**Результаты.** У больных с МС обнаружен ряд особенностей клинического течения ХСН, которая развивалась на 7 лет раньше, характеризовалась преобладанием высокого ФК (III ФК 89,2%, 75,7% во II группе); более ранним дебютом ИБС и АГ. Уровень СРБ был повышен у 98% больных МС и ХСН и превышал показатели контрольной группы ( $p<0,001$ ). У 100% больных МС и ХСН определялся высокий уровень лептина, более чем в половине наблюдений в 10 и более раз превышающий референсные значения. Средние показатели были достоверно выше уровня маркёра в контрольной группе (соответственно  $69,46\pm 13,84$  и  $23,44\pm 13,23$  нг/мл,  $p<0,001$ ). При этом показатели адипонектина закономерно снижались у больных с МС ( $p<0,001$ ). Уровень вчТр был повышен у всех больных МС и ХСН и 80% - в группе контроля. Средние показатели вчТр в I группе превышали уровень маркёра в группе контроля; значения маркёра у больных III ФК были достоверно выше уровня у больных II ФК ХСН ( $p<0,001$ ). У больных ХСН и МС определялись более выраженные гипертрофия миокарда ЛЖ, размеры ЛП ( $p<0,05$ ), ПЖ ( $p<0,05$ ), лёгочная гипертензия ( $p>0,05$ ), ТЭЖ ( $p<0,001$ ). Установлены прямые корреляционные связи показателей лептина с уровнем СРБ ( $r=0,37$ ,  $p<0,001$ ), вчТр ( $r=0,279$ ,  $p<0,05$ ), ТЭЖ ( $r=0,546$ ,  $p<0,05$ ) и ММ ЛЖ ( $r=0,68$ ,  $p<0,05$ ) и обратные с адипонектином ( $r=-0,444$ ,  $p<0,001$ ), ФВ ЛЖ ( $r=-0,239$ ,  $p<0,05$ ); прямые связи СРБ с уровнем вчТр ( $r=0,486$ ,  $p<0,05$ ), толщиной МЖП ( $r=0,423$ ,  $p<0,05$ ), ЗСЛЖ ( $r=0,543$ ,  $p<0,005$ ) и обратная с величиной ФВ ЛЖ ( $r=-0,412$ ,  $p<0,05$ ).

**Заключение.** Результаты исследования свидетельствуют о важной роли воспаления, метаболических нарушений в повреждении миокарда, его ремоделировании и прогрессировании ХСН у больных МС.



## **ВЫЯВЛЕНИЕ ДИАСТОЛИЧЕСКОЙ ДИСФУНКЦИИ МИОКАРДА ЛЕВОГО ЖЕЛУДОЧКА ПРИ ОДНОКАНАЛЬНОМ ЭКГ МОНИТОРИНГЕ**

**Кузнецова Н.О., Сагирова Ж.Н., Чомахидзе П.Ш., Копылов Ф.Ю.**

**ФГБОУ ВО Первый МГМУ им. И.М. Сеченова МЗ РФ, Москва, Россия**

**Источник финансирования: нет**

Цель: диагностировать наличие диастолической дисфункции левого желудочка с помощью одноканального ЭКГ монитора.

Материалы и методы: В исследование проспективно было включено 212 пациентов в возрасте от 18 до 90 лет с диастолической дисфункцией (ДД) левого желудочка и без нее (рекомендации по оценке ДД при эхокардиографии ASE/EACVI 2016). С помощью одноканального портативного монитора (Cardio-QVARK, Russia) каждому пациенту регистрировалась электрокардиограмма (ЭКГ) в I стандартном отведении в течение 3-х минут. Был проведен спектральный анализ ЭКГ с непрерывным вейвлет-преобразованием, (преобразовании Фурье). Были проанализированы: QTc, Ja, J80a, Ta, QRSw, Tasym, SDNN. По перечисленным параметрам был построен алгоритм "дерево решений", основанный на машинном обучении.

Результаты: Всего получено 208 электрокардиограмм. У 4 пациентов запись ЭКГ была непригодна для анализа. Согласно алгоритму "дерево решений" наличие диастолической дисфункции по ЭКГ верно диагностировано в 77 случаях из 94 (чувствительность = 82%). ДД ложно определена по ЭКГ у 27 из 114 пациентов (специфичность = 80%).

Выводы: с помощью одноканального ЭКГ монитора возможно определение диастолической дисфункции левого желудочка.

## ГЕНЕТИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ РЕМОДЕЛИРОВАНИЯ МИОКАРДА У БОЛЬНЫХ ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ СЕРДЦА

Аляви А.Л., Алиахунова М.Ю., Туляганова Д.К., Сабирджанова З.Т., Нуритдинова С.К., Хан Т.А.

РСНПМЦТиМР, Ташкент, Узбекистан

Источник финансирования: грант № ПЗ-20170927350

Введение/обоснование исследования: участие в развитии различных вариантов ремоделирования миокарда множества провоспалительных цитокинов, степень активности которых генетически детерминированы. В связи с этим активно ведутся поиски генов-кандидатов, влияющих на процессы ремоделирования миокарда и изучение связи этих генов с конкретным типом ремоделирования.

Цель исследования: изучить особенности ремоделирования миокарда левого желудочка у больных со стабильной стенокардией напряжения, осложненной хронической сердечной недостаточностью в ассоциации с полиморфизмом гена ИЛ-6 174 G-C.

Методы исследования: Обследовано 56 больных ИБС, стенокардией напряжения (СН) II-III ФК, осложненной хронической сердечной недостаточностью (ХСН). Эхокардиографическое исследование проводилось на аппарате ACCUVIX V20 (Корея), согласно рекомендациям Американского эхокардиографического общества (ASE) (Schiller N.B. et al., 1989). Амплификация полиморфного участка гена интерлейкина – 6 (ИЛ-6) осуществлялись методом ПЦР. Статистическая обработка полученных данных производилась с использованием стандартного пакета программ Statistica 6.

Результаты исследования: В группе больных с концентрической гипертрофией левого желудочка (ГЛЖ) систолическая функция ЛЖ была сохранена у 82% больных и фракция выброса (ФВ) составила 55,4±9,76%. У пациентов группы с эксцентрической ГЛЖ нарушение сократимости миокарда левого желудочка выявлено у 35% больных этой группы. Среднее значение ФВ ЛЖ было ниже (49,9±12,3%), чем у пациентов с концентрической геометрической моделью (56,2±11,12%).

По мере прогрессирования ХСН увеличивалось количество пациентов с эксцентрическим типом ремоделирования ЛЖ. Пациенты с ХСН II ФК составили 63%, с III ФК -85%, с IV ФК 99%). Для больных с эксцентрическим вариантом ГЛЖ более характерным было наличие явных признаков декомпенсации III и IV ФК ХСН, что подтверждалось большей распространенностью нарушений сократительной способности миокарда ЛЖ (38%) в сравнении с ФВ пациентов с концентрической геометрией ЛЖ (15%).

Генетическое исследование показало преобладание в структуре всех больных с ХСН носителей аллеля G гена ИЛ6. Носители аллеля G полиморфного маркера 174 G- C гена ИЛ6 имели достоверно большую массу миокарда ЛЖ, по сравнению с носителями генотипа CC и составил 274,29±4,51г и 242,2±4,2г (p<0,05) соответственно. Индекс массы миокарда ЛЖ составил 139,5±2,32 г/м<sup>2</sup> и 125,4±4,23 г/м<sup>2</sup>, соответственно (p<0,05). У пациентов с эксцентрической моделью ремоделирования ЛЖ частота встречаемости G гена ИЛ6 превышала таковую в группе пациентов с концентрическим типом геометрии ЛЖ (40 и 19%).

Выводы исследования: Результаты показали, что исследование полиморфизма гена ИЛ6 174 G-C, участвующего в воспалении, при ремоделировании миокарда открывают новые возможности в понимании сложных механизмов изменения геометрии левого желудочка и воспаления.

## ГЕПСИДИН-25 И ИНДЕКСЫ ФИБРОЗА ПЕЧЕНИ (ИФП) КАК МАРКЕРЫ СЕРДЕЧНО-ПЕЧЕНОЧНОГО СИНДРОМА У БОЛЬНЫХ С ДЕКОМПЕНСАЦИЕЙ ХРОНИЧЕСКОЙ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ (ХСН)

Столбова С.К., Драгомирецкая Н.А., Русинов И.С., Подзолков В.И.

ФГАОУ ВО Первый МГМУ ИМ. И. М. СЕЧЕНОВА Минздрава России (Сеченовский  
Университет), Москва, Россия

Источник финансирования: отсутствует

**Введение:** Сочетание сердечной недостаточности и печеночной дисфункции в виде повышения любого из печеночных показателей при исключении поражений печени другой этиологии в настоящее время обозначается термином сердечно-печеночный синдром (СПС). Роль гепсидина при ХСН не до конца ясна, в том числе требуют изучения его взаимосвязи с ИФП.

**Цель:** Оценить взаимосвязи показателей уровня сывороточного гепсидина со шкалами ИФП: MELD, MELD-XI, FIB-4.

**Материал и методы:** В исследование включено 38 человек (17 женщин, 21 мужчина), подписавших информированное согласие на участие, в возрасте от 50 до 80 лет (средний возраст 68,82±8,13 лет), госпитализированных по поводу декомпенсации ХСН (уровень NTproBNP>125 нг/мл). Гепсидин-25 сыворотки определяли методом ИФА (Kit ELISA Cloud-Clone Corp, USA). ИФП рассчитывали на основании результатов лабораторных исследований, выполненных в первые 1-2 суток госпитализации. Для статистической обработки использовался пакет программ Statistica 8.0. Критический уровень значимости при проверке статистических гипотез принимали равным 0,05.

**Результаты:** ФВ ЛЖ у обследованных больных составила 44,5% [36; 55,5]. Лабораторные проявления СПС, включающие холестаза (общий билирубин, щелочная фосфатаза, гамма-глутамилтранспептидаза), а также печеночно-клеточную недостаточность (АСТ, АЛТ, общий билирубин), были диагностированы у 18 больных (47,4%). Признаки печеночной коагулопатии в виде удлинения протромбинового времени (ПВ) выявлены у 22 пациентов (60%). Медиана гепсидина составила 27,0 [22,79;42,98] нг/мл. Медиана NTproBNP – 343,8 [132,8;440,5] пг/мл. Для NTproBNP выявлена положительная связь с уровнем общего билирубина ( $r=0,44$ ,  $p<0,05$ ), имеющего доказанную предикторную ценность при ХСН, но не гепсидина. При проведении корреляционного анализа выявлены взаимосвязи уровня гепсидина и MELD ( $r=0,43$ ,  $p<0,05$ ), MELD-XI ( $r=0,4$ ,  $p<0,05$ ), FIB-4 ( $r=0,35$ ,  $p<0,05$ ), а также общего билирубина ( $r=0,4$ ,  $p<0,05$ ). Только для индекса MELD была выявлена связь с NTproBNP ( $r=0,45$ ,  $p<0,05$ ) и ФВ ЛЖ ( $r=-0,47$ ,  $p<0,05$ ). Показательна взаимосвязь параметров внутрисердечной гемодинамики и биохимических данных. Так уровень СДЛА коррелировал с NTproBNP ( $r=0,5$ ,  $p<0,05$ ) и общим билирубином ( $r=0,5$ ,  $p<0,05$ ), но ни с одним из ИФП и гепсидином-25. В то же время ИФП MELD и FIB-4 коррелировали с ПВ ( $r=0,7$ ,  $p<0,05$  и  $r=0,36$ ,  $p<0,05$ ), которое рассматривается как наиболее точный маркер коагулопатии при ХСН.

**Выводы:** Формулы расчета ИФП MELD, MELD-XI и FIB-4 позволяют рассматривать их в качестве комплексных маркеров диагностики СПС. В нашем исследовании повышение риска фиброза печени по данным индексов MELD, MELD-XI и FIB-4 ассоциировалось с возрастанием уровня гепсидина, а также с уровнем общего билирубина, имеющего доказанную предикторную ценность при ХСН, и удлинением ПВ в рамках развития печеночной коагулопатии. Наибольшую связь с предикторами неблагоприятного прогноза при ХСН (ФВ ЛЖ, NTproBNP) и коагулопатии удалось выявить для индекса MELD.

## **ДИНАМИКА СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ И ОСОБЕННОСТИ РЕМОДЕЛИРОВАНИЯ ЛЕВОГО ЖЕЛУДОЧКА У ПАЦИЕНТОВ С ИНФАРКТОМ МИОКАРДА ПОСЛЕ ЧКВ В СОЧЕТАНИИ С МАНУАЛЬНОЙ ТРОМБАСПИРАЦИЕЙ**

**Мазнев Д.С., Болдуева С.А., Леонова И.А., Шлойдо Е.А.**

**СЗГМУ им. И.И. Мечникова, Санкт-Петербург, Россия**

**Источник финансирования: нет**

Цель. Изучить динамику проявлений хронической сердечной недостаточности, особенности ремоделирования левого желудочка по данным эхокардиографии у пациентов с инфарктом миокарда с подъемом сегмента ST с массивным коронарным тромбозом, подвергнутых чрескожным коронарным вмешательством в сочетании с мануальной тромбаспирацией.

Материалы и методы. 2-х летнее динамическое наблюдение за двумя группами пациентов с инфарктом миокарда с подъемом сегмента ST: 175 пациентов, подвергнутых чрескожному коронарному вмешательству с мануальной тромбаспирацией, и 175 пациентов с чрескожным коронарным вмешательством без мануальной тромбаспирации.

Результаты.

Несмотря на то, что при выписке в обеих группах наблюдения распределение по функциональному классу ХСН было одинаковым: у 1/3 пациентов ХСН соответствовала I ф.к., у большинства больных ХСН была на уровне II ф.к., однако, через 6 мес. отмечено достоверное увеличение количества пациентов с ХСН I ф.к. в группе с МТ (+) по сравнению с больными без МТ. Данная тенденция сохранялась и через 1 год, и через 2 года после ИМ, причем через 2 года в группе с МТ (+) ни один пациент не описывал ХСН на уровне III ф.к., в то время как в группе МТ (-) СН III ф.к. была отмечена у 2,4% больных ( $p=0,00003$ ). При выполнении ЭХО КГ через 2 года разницы в большинстве параметров между группами также не было, однако, достоверное меньшее значение ИСЛЖ по-прежнему наблюдалось в группе пациентов, которым выполнялась МТ (как и через 1 год наблюдения), что говорит о меньшей выраженности постинфарктного ремоделирования ЛЖ у этих пациентов. При выполнении ЭХО КГ через 2 года был исследован такой параметр как ПГД ЛЖ, и оказалось, что, несмотря на то, что в обеих группах этот показатель был ниже нормы, менее выраженными изменения были в группе пациентов с МТ(+) (-13,46% против -15,38% соответственно,  $p=0,042$ )

Заключение: Мануальная тромбаспирация в дополнении к ангиопластике и стентированию инфаркт-связанной коронарной артерии при массивном тромбозе, приводит к улучшению течения хронической сердечной недостаточности и более благоприятному варианту ремоделирования левого желудочка у пациентов с инфарктом миокарда с подъемом сегмента ST.

## **ДИНАМИКА УРОВНЯ НАТРИЙУРЕТИЧЕСКОГО ПЕПТИДА НА ГОСПИТАЛЬНОМ ЭТАПЕ У ПАЦИЕНТОВ С ОСТРЫМ КОРОНАРНЫМ СИНДРОМОМ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ НАЛИЧИЯ САХАРНОГО ДИАБЕТА 2-ГО ТИПА**

**Бернс С.А.(1), Захарова В.А.(1), Шмидт Е.А.(2)**

**ФГБОУ МГМСУ имени А.И.Евдокимова МЗ России, Москва, Россия (1)**

**ФГБНУ НИИ комплексных проблем сердечно-сосудистых заболеваний, Кемерово, Россия (2)**

**Источник финансирования: отсутствует**

Цель: изучение динамики уровня натрийуретического пептида на госпитальном этапе у пациентов с острым коронарным синдромом (ОКС) в зависимости от наличия и отсутствия сахарного диабета (СД) 2-го типа.

Материал и методы: у 222 пациентов с ОКС (61 - с СД 2-го типа и 161 - без СД) на госпитальном этапе (при поступлении, 2-3 и 4-5 сутки) определяли уровень мозгового натрийуретического пептида (BNP) иммунохемилюминесцентным анализом. Средний возраст пациентов без СД составил 70 (59,5; 78,5) лет, с СД – 65,5 (59,3; 69,8) лет. Статистическая обработка результатов исследования проводилась с использованием программного комплекса MedCalc версии 16.2.1 (Softwa, Бельгия).

Результаты: пациенты с наличием СД 2-го типа, начиная с первых суток заболевания и до 5–6 суток, характеризовались более высокими уровнями BNP по сравнению с пациентами без нарушений СД. Значимые ( $p=0,002$ ) различия для уровня BNP получены на 5–6 сутки от начала ОКС, который был выше в группе пациентов с СД 2-го типа по сравнению с пациентами без СД: 61,0 (38,0; 109,0) пмоль/л против 27,0 (15,8; 77,6) пмоль/л соответственно. Примечательно, что у пациентов с наличием СД 2-го типа отмечено достоверное ( $p=0,007$ ) снижение уровня BNP с 5–6 суток, в то время как в группе пациентов без нарушений углеводного обмена, напротив, отмечается достоверное ( $p=0,038$ ) увеличение уровня BNP с первых суток к периоду  $> 7$  суток.

Заключение: у пациентов с ОКС наличие СД ассоциируется с более высокими уровнями BNP по сравнению с уровнем этого показателя у пациентов без СД.

## ДИСФУНКЦИЯ ЭНДОТЕЛИЯ И ПОРАЖЕНИЕ СЕРДЦА ПРИ ТЕРАПИИ РАКА МОЛОЧНОЙ ЖЕЛЕЗЫ АНТРАЦИКЛИНАМИ

Шилов С.Н.(1), Березикова Е.Н.(1), Попова А.А.(1), Неупокоева М.Н.(1), Тепляков А.А.(2),  
Гракова Е.В.(2), Копьева К.В.(2), Ратушняк Е.Т.(3)

ФГБОУ ВО «Новосибирский государственный медицинский университет» Минздрава  
России, Новосибирск, Россия (1)

ФГБНУ «Томский национальный исследовательский медицинский центр РАН» «НИИ  
кардиологии», Томск, Россия (2)

ГБУЗ НСО «Государственный Новосибирский областной врачебно-физкультурный  
диспансер», Новосибирск, Россия (3)

Источник финансирования: Отсутствует

Цель исследования. Изучить роль дисфункции эндотелия как фактора риска развития антрациклин-индуцированной кардиотоксичности у женщин с раком молочной железы (РМЖ).

Материалы и методы. Обследовано 176 женщин с РМЖ, получавших антрациклиновые антибиотики в составе схем полихимиотерапевтического (ПХТ) лечения. По итогам обследования через 12 месяцев после окончания полихимиотерапии пациентки, находящиеся в состоянии ремиссии основного заболевания, были разделены на 2 группы: больные с развитием кардиотоксического ремоделирования (группа 1, 52 человека) и женщины с сохраненной функцией сердца (группа 2, 124 человека). Всем больным до начала курса химиотерапии, в динамике лечения антрациклинами и после терапии проводилось ЭхоКГ исследование. Биохимическое исследование крови для определения уровня эндотелина-1 проводили до начала курса ПХТ, после завершения ПХТ и через 12 месяцев после завершения ПХТ. До начала курса ПХТ и через 12 месяцев после завершения ПХТ оценивали функцию эндотелия на ультразвуковом аппарате. У всех пациенток забирался генетический материал с последующим типированием. Определение полиморфизмов генов эндотелиальной NO-синтазы (NOS3) (rs1799983), рецептора эндотелина-1 типа А (EDNRA) (C+70G, rs5335) и NADPH-оксидазы (C242T, rs4673) проводили методом полимеразной цепной реакции

Результаты. В обеих исследованных группах эндотелийзависимая вазодилатация была сопоставима до начала лечения РМЖ с использованием антрациклиновых антибиотиков. Через 12 месяцев после завершения ПХТ в 1-группе прирост диаметра плечевой артерии оказался на 33,9% ниже (8,2% [7,3; 8,75] и 12,4% [11,95; 12,6], соответственно,  $p < 0,001$ ) аналогичного показателя до начала лечения опухолевого процесса с использованием антрациклинов и на 33,4% ниже (8,2% [7,3; 8,75] и 12,4% [11,8; 12,85], соответственно,  $p < 0,001$ ) показателя в группе 2 после завершения ПХТ. Концентрация эндотелина-1 в крови в группе 2 в динамике проспективного наблюдения существенно не изменялась). Тогда как в группе 1 после окончания противоопухолевой ПХТ и через 12 месяцев уровень этого биомаркера был существенно выше по сравнению с группой 2. У женщин с уровнем эндотелина-1 более 0,68 пг/мл после завершения ПХТ значительно увеличивался риск развития антрациклин-индуцированной кардиотоксичности (OR=4,345; 95%С.И.=2,964-5,788;  $p < 0,001$ ). Генотипы Т/Т гена NOS3 (rs1799983) (OR=3,0585, 95%С.И.=1,2094-7,7348,  $P=0,0182$ ) и Т/Т гена NADPH-оксидазы (rs4673) (OR=2,7529, 95%С.И.=1,3066-5,8005,  $P=0,0077$ ) ассоциированы с поражением миокарда при проведении полихимиотерапии антрациклинами.

Заключение. Кардиоваскулярные повреждения, возникающие при химиотерапии антрациклинами рака молочной железы, сопровождаются дисфункцией эндотелия через 12 месяцев после окончания полихимиотерапии. Носители генотипа Т/Т гена NOS3 (rs1799983) и генотипа Т/Т гена NADPH-оксидазы (rs4673) представляют группу высокого генетического риска развития антрациклин-индуцированной кардиотоксичности.

## ЗНАЧЕНИЕ ОЦЕНКИ ФУНКЦИОНАЛЬНОГО СОСТОЯНИЯ ПОЧЕК У ПАЦИЕНТОВ С ХРОНИЧЕСКОЙ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТЬЮ И НЕАЛКОГОЛЬНОЙ ЖИРОВОЙ БОЛЕЗНЬЮ ПЕЧЕНИ

Стаценко М.Е., Туркина С.В., Косивцова М.А.

ФГБОУ ВО «Волгоградский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения РФ, Волгоград, Россия

Источник финансирования: Отсутствует.

**Введение.** У пациентов с хронической сердечной недостаточностью (ХСН) снижаются функциональные возможности почек. Но особенности функции почек у коморбидного больного и вклад неалкогольной жировой болезни печени (НАЖБП) в прогрессирование хронической болезни почек (ХБП) и риск новых сосудистых осложнений (ССО) требуют изучения. Цель: изучение функционального состояния почек и риска прогрессирования ХБП и ССО у больных ХСН и НАЖБП.

**Используемые методы.** Обследовано 120 пациентов с ХСН I-II функциональных классов (ФК) с ультразвуковыми признаками НАЖБП (средний возраст  $55,4 \pm 1,9$  лет): проводилась оценка уровня креатинина крови с расчетом скорости клубочковой фильтрации по формуле СКД-ЕРІ (рСКФ) с анализом стадии ХБП (К/DOQI, 2002) и выраженности альбуминурии (АУ) по соотношению альбумин/креатинин в утренней порции мочи с установлением градации ХБП (А1-3); анализ комбинированного риска прогрессирования ХБП и развития ССО. Фиброз печени оценивался по индексу фиброза печени NFS. Обработка результатов: программа MS Excel, программа «STATISTICA 7.0».

**Результаты.** По ФК тяжести ХСН пациенты были отнесены к 2 группам: ФК I (n=39 человек); ФК II (n=81 человек), внутри которых выделены три подгруппы по индексу NFS.

В группе ФК I 20,5%-больные с отсутствием фиброза печени (F0-F1), 79,5%-пациенты с умеренным фиброзом печени (F2). У пациентов с ФК II 86,4% составили пациенты с умеренным фиброзом печени, больные с F0-1-7,4% случаев. Среди больных с ФК II в 6,2% выявлен F3-4.

В группе с ФК I при F0-1 и при F2 ХБП А2 встречалась в 87,5% vs 100% ( $p < 0,05$ ). ХБП А1 выявлена только в подгруппе F0-1. АУ выше у пациентов с F2 по сравнению с F0-1 ( $107 \pm 36,0$  vs  $70,5 \pm 35,9$  мг/г,  $p < 0,05$ ), а также комбинированный риск прогрессирования ХБП и развития ССО (77,4% vs 75%-умеренный риск, 22,6% vs 12,5% высокий риск,  $p = 0,08$ ). Только среди больных с F0-1 в 12,5% отмечен низкий комбинированный риск. При фиброзе F0-1 в 75% выявлена 2 стадия ХБП; 3А и 1 стадия-по 12,5% случаев. У пациентов с F2-стадии ХБП 1 и 2 отмечены в 38,7% и 35,5%, и достоверно чаще в сравнении с F0-1 3А стадия-в 25,8%.

При ФК II подгруппы по NFS составили 7,4%(F0-1), 86,4%(F2), 6,2% (F3-4), в которых ХБП А2 (по АУ) выявлена в 83,3%, 100% и 80% соответственно. При F3-4 в 20% отмечалась ХБП А3. АУ и комбинированный риск были достоверно выше у пациентов с F2 vs F0-1 ( $109,5 \pm 43,3$  vs  $63,7 \pm 38,7$  мг/г и 22,8% vs 0%-пациенты с высоким и очень высоким риском, 75,8% vs 83,3%-с умеренным риском, 1,4% vs 16,7%-с низким риском). По СКФ среди больных с F2 достоверно чаще встречались 3А (14,3%) и 3b стадии (8,6%) vs F0, где 1 и 2 стадии выявлены в 33,3% и 66,7%. Отмечены взаимосвязи между АУ и NFS только при F2 и F3-4 ( $r_1 = 0,45$ ,  $r_2 = 0,92$ ;  $p < 0,05$ ), между комбинированным риском ХБП и ССО и NFS при F3-4 ( $r = 0,94$ ,  $p < 0,05$ ).

**Выводы.** У пациентов с ХСН и НАЖБП с увеличением NFS достоверно ухудшается функция почек и выше комбинированный риск прогрессирования ХБП и ССО; выявлены достоверные взаимосвязи между NFS с выраженностью АУ (ФК II F2 и F3-4) и с комбинированным риском при F3-4.

**ИЗУЧЕНИЕ ПРИВЕРЖЕННОСТИ К МЕДИКАМЕНТОЗНОЙ ТЕРАПИИ БОЛЬНЫХ ХРОНИЧЕСКОЙ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТЬЮ В РАМКАХ ИССЛЕДОВАНИЯ «COMPLIANCE».**

Гусейнова Э.Т., Лукина Ю.В., Кутишенко Н.П., Толпыгина С.Н., Воронина В.П., Марцевич С.Ю

**ФГБУ “Национальный медицинский исследовательский центр профилактической медицины” Минздрава России, Москва, Россия**

**Источник финансирования: ФГБУ “Национальный медицинский исследовательский центр профилактической медицины” Минздрава России**

Цель. Оценка приверженности к медикаментозной терапии с помощью опросника «Шкала приверженности НОДФ» у больных хронической сердечной недостаточностью (ХСН) в рамках амбулаторного регистра.

Материал и методы. Исследование по оценке приверженности к медикаментозной терапии «COMPLIANCE» (clinicaltrials.gov/NCT04262583). Для оценки приверженности применен оригинальный опросник: «Шкала приверженности Национального общества доказательной фармакотерапии (НОДФ)», согласно которому 0 баллов – абсолютная (полная) приверженность; 1-2 балла – частичная (неполная) приверженность; 3 балла – частичная (неполная) неприверженность; 4 балла – абсолютная неприверженность. Критерии включения: больные, которые наблюдаются в регистре ПРОФИЛЬ с клиническими симптомами ХСН, с ФВ <50% и/или повышенным уровнем BNP или NT-proBNP (согласно критериям ХСН). Представлены данные по первым 20 пациентам, включенным за период с 01.12.2019 по 10.02.2020. Приверженность оценивалась к отдельным препаратам, назначаемым для лечения ХСН.

Результаты. Абсолютная приверженность (0 баллов) была выявлена: у 8 (72,7%) пациентов из 11, которым были назначены антагонисты минералокортикоидных рецепторов (АМК), у 15 (83,3%) пациентов – к ингибиторам ангиотензинпревращающего фермента/блокаторам рецепторов ангиотензина (иАПФ/БРА) и у 18 (94,7%) – к бета-блокаторам (ББ). Причины недостаточной приверженности (1, 2 и 3 балла по данным опросника) к приему АМК у 3 (27,3%) пациентов были обусловлены большим количеством препаратов, к приему иАПФ/БРА – связаны с побочными эффектами (чрезмерное снижение АД) – у 3 (16,7 %) пациентов, к приему ББ – у 1 (5,3 %) пациента сложной схемой назначения большого количества препаратов.

Выводы. При оценке приверженности к рекомендованной медикаментозной терапии пациентов с ХСН с помощью опросника НОДФ отмечается различная приверженность пациентов к приему конкретных лекарственных препаратов: согласно первым результатам, высокая приверженность отмечается к приему ББ, а самая низкая – к приему АМК.



## **ИНДИВИДУАЛЬНЫЕ ПОДХОДЫ К ТРЕНИРОВКАМ ДЫХАТЕЛЬНОЙ МУСКУЛАТУРЫ У ПАЦИЕНТОВ С ХРОНИЧЕСКОЙ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТЬЮ II-III ФУНКЦИОНАЛЬНОГО КЛАССА, ОСНОВАННЫЕ НА МОРФОФУНКЦИОНАЛЬНОЙ ОСОБЕННОСТИ ДИАФРАГМЫ.**

**Ильина К. В., Арутюнов Г. П., Колесникова Е. А., Рылова А. К., Щербакова Н. В.**

**ФГБОУ ВО Российский национальный исследовательский медицинский университет имени Н.И. Пирогова Минздрава России, Москва, Россия**

**Источник финансирования: нет**

Важной частью физической реабилитации пациентов с сердечной недостаточностью (СН) являются тренировки дыхательной мускулатуры (ТДМ). Исследование морфологических особенностей диафрагмы у пациентов с СН позволило предложить новый подход к назначению ТДМ у пациентов с хронической сердечной недостаточностью (ХСН). 1 этап, проводилось морфофункциональное исследование аутопатов диафрагмы. Процентный состав мышечной ткани сравнивали с результатами максимального инспираторного давления (MIP). Пациенты с 79-73% мышечной ткани имели 43-9 mm H<sub>2</sub>O MIP, 58-55% - 2-4 mm H<sub>2</sub>O MIP. 2 этап: 67 пациент (35 мужчин и 32 женщины) 64,6±7,2 лет, с II и III ФК по NYHA были разделены на группы: Группа 1 (Г1): 20 <MIP ≤ 40 mm H<sub>2</sub>O, Группа 2 (Г2): MIP > 40 mm H<sub>2</sub>O. Пациенты в каждой группе были рандомизированы для занятий одним из 3 вариантов ТДМ: статические нагрузки (СН), динамические нагрузки (ДН), их сочетание (СДН) или дыхание без создаваемого сопротивления, контрольная группа (КГ). VO<sub>2</sub> peak, MIP, качество жизни (КЖ) и приверженность тренировкам оценивали исходно и через 3, 6, 12 месяцев. Результаты: через 12 мес в Г2 было большее увеличение физической выносливости в сравнении с исходным (□VO<sub>2</sub> 56% против 37% в Г1). В период 6-12 мес госпитализаций из-за прогрессирования СН и пневмоний было меньше в Г2 (11,3 против 17,9 против 21,5). Летальных исходов также меньше в Г2 (9,5 против 14,7 против 19,1). В Г2 выполнение СН, ДН и СДН способствовало улучшению выносливости и снижению госпитализаций, со статистически лучшим результатом у пациентов с СДН. В Г1 статистически значимые лучшие результаты показали пациенты с ДН и СДН без достоверной разницы между ними. Пациенты ГК показали лучшие результаты по приверженности КЖ. Заключение: морфологическое строение диафрагмы напрямую коррелирует с функциональными нарушениями дыхания определяет наиболее эффективный способ ТДМ. При сохранении более чем 70% мышечной ткани наиболее эффективно сочетание статических и динамических нагрузок упражнений, для 60-70% мышечной ткани – динамические нагрузки.

## КЛЕТОЧНАЯ ТЕРАПИЯ В КОМПЛЕКСНОМ ЛЕЧЕНИИ ПАЦИЕНТОВ С ДИЛАТАЦИОННОЙ КАРДИОМИОПАТИЕЙ.

Белый С.А., Немков А.С., Хубулава Г.Г.

ГБОУ ВПО «Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет  
имени академика И.П.Павлова» МЗ РФ, Санкт-Петербург, Россия

Источник финансирования: госзадание "Оценка регенеративного потенциала пациента при  
операциях на сердце" № 115091630053

Клеточная терапия в комплексном лечении пациентов с дилатационной кардиомиопатией.

**Введение.** Оценить эффективность интракоронарного введения аутологичной моноклеарной фракции костного мозга (АМФКМ) в дополнение к стандартной терапии у больных с хронической сердечной недостаточностью (ХСН) как исход дилатационной кардиомиопатии (ДКМП).

**Материал и методы.** Всего в исследование было включено 36 пациентов с ДКМП ХСН 3-4 ФК. В группу клеточной терапии вошло 26 человек. В ретроспективную группу (группу контроля) — 10 пациентов, которые достоверно не отличались по основным параметрам от пациентов группы наблюдения. Исходно всем пациентам выполнялись ЭХОКГ, тест с 6-ти минутной ходьбой, сцинтиграфия миокарда. Для оценки результатов клеточной терапии мы использовали твердые конечные точки: смертность от всех причин, сердечно-сосудистая смертность. Судьба больных после клеточной терапии отслеживалась в период более 10 лет.

**Результаты.** У пациентов в группе клеточной терапии отмечалась достоверная положительная динамика: увеличение фракции выброса левого желудочка (ЛЖ): (+10%), через 12 месяцев, (+16%) через 24 месяца ( $p < 0,0005$ ), достоверное уменьшение диастолического и систолического размера ЛЖ ( $p < 0,05$ ). Важно отметить, что указанные положительные изменения регистрировались в течение длительного времени после однократного введения. Улучшение показателей сократимости миокарда ЛЖ положительно коррелировало с увеличением дистанции в тесте 6-минутной ходьбы (с 273 до 479 м.) и уменьшением ФК ХСН с 3-4 до 2. За время наблюдения умерло 8 пациентов (сердечно-сосудистая смерть 4 пациента). Таким образом, выживаемость больных после однократного интракоронарного введения АМКМ составила через 5 лет 53%, через 10 лет - 30%. В группе контроля не было зафиксировано положительных изменений в показателях сократимости ЛЖ. Все пациенты контрольной группы погибли в течение 5 лет наблюдения. В докладе обсуждается отчетливая необходимость повторных интракоронарных введений АМКМ и выполнение клеточной терапии на ранних стадиях ХСН (2 ФК).

**Выводы.** Интракоронарное введение АМКМ является эффективным и безопасным дополнением к стандартному лечению у пациентов с тяжелой сердечной недостаточностью.

## КЛИНИКО-ИММУНОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ У БОЛЬНЫХ ПОДАГРОЙ С НАЧАЛЬНЫМИ СТАДИЯМИ ХРОНИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНИ ПОЧЕК

Медведева Т.А., Кушнаренко Н.Н., Мишко М.Ю.

ФГБОУ ВО "Читинская государственная медицинская академия" Минздрава России, Чита, Россия

Источник финансирования: Отсутствует

Цель исследования: изучить клинико-иммунологические аспекты патогенеза диастолической формы сердечной недостаточности у больных подагрой с 1-3 стадией хронической болезни почек (ХБП).

Материалы и методы: Обследованы 127 мужчин с подагрой в возрасте  $41,0 \pm 6,5$  лет. Эхокардиографическое исследование проводили на аппарате «Atrida pro Toshiba». Для оценки диастолической функции левого желудочка (ЛЖ) оценивали скорость трансмитрального кровотока в режимах импульсно-волнового и тканевого доплера с регистрацией сигнала от фиброзных колец митрального клапана в септальной области. Для расчета скорости клубочковой фильтрации (СКФ) использовали метод СКД-ЕРІ по уровню креатинина с цистатином С. Стадию ХБП устанавливали согласно рекомендациям KDIGO, 2012 г. На проточном цитометре рассчитывали уровень васкулоэндотелиального фактора роста (VEGF), эритропоэтина (ЕРО) и тромбоцитарных факторов роста (PDGF-AA, PDGF-BB, пг/мл). Статистическая обработка данных проводилась с помощью пакета статистических программ Statistica 10,0.

Результаты: На основании расчета показателей СКФ все пациенты были разделены на две группы – с наличием хронической болезни почек (ХБП) 1-3 стадии ( $n=62$ ) и без нарушения функционального состояния почек ( $n=65$ ). Присоединение ХБП у больных подагрой сопровождалось развитием 3 основных типов нарушения диастолического наполнения ЛЖ: 1 тип диастолической дисфункции (ДД) выявлен у 46,7%, 2 – у 24,2%, а 3 – у 9,7% мужчин с подагрой. Пациенты с отсутствием ХБП имели начальное (43,1%) и умеренное (9,2%) нарушение функции диастолы. При межгрупповом сравнении статистически значимые различия выявлены по частоте формирования псевдонормального варианта ДД ЛЖ: 2 тип нарушения функции диастолы чаще встречался у пациентов с ухудшением функционального состояния почек в сравнении с больными без ХБП (24,2% vs 9,2% соответственно,  $P<0,001$ ). Нормальный тип спектра превалировал у пациентов с сохраненной функцией почек ( $P<0,001$ ). Содержание PDGF-AA в плазме крови больных подагрой не зависел от функционального состояния почек, в то время, как уровень PDGF-BB превалировал у мужчин с ХБП в сравнении с контролем ( $P<0,01$ ) и пациентами с нормальной функцией почек ( $P<0,001$ ). Плазменный уровень VEGF оказался повышенным в обеих группах исследования, при сравнении между собой ( $P<0,001$ ) и группой контроля ( $P<0,01$ ). Содержание ЕРО, напротив, было значимо ниже в группе ХБП при сравнении с больными с сохраненной функцией почек ( $P<0,001$ ) и контролем ( $P<0,01$ ).

Выводы. У больных подагрой присоединение ХБП сопровождается развитием 2 типа диастолической дисфункции. Увеличение содержания PDGF-BB и VEGF свидетельствует о вовлечении молекулярно-клеточных механизмов сосудистого ремоделирования, ухудшении функционального состояния почек, способствующих, в совокупности, раннему развитию сердечной недостаточности. Низкий уровень эритропоэтина в группе больных подагрой с наличием ХБП свидетельствует о нарушении процессов эритропоэза, вероятно, в условиях активного фиброобразования тубулоинтерстиция и уменьшения количества функционирующих нефронов.

## КЛИНИЧЕСКИЕ ЭФФЕКТЫ УСИЛЕННОЙ НАРУЖНОЙ КОНТРПУЛЬСАЦИИ У БОЛЬНЫХ КОРОНАРОГЕННОЙ ХРОНИЧЕСКОЙ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТЬЮ

Шашенков И.В.(1), Бабак С.Л.(1), Габрусенко С.А.(2), Малявин А.Г.(1)

ФГБУ ВО МГМСУ им. А.И.Евдокимова Минздрава России, Москва, Россия (1)

ФГБУ «НМИЦ кардиологии» Минздрава России, Москва, Россия (2)

Введение. Ишемическая болезнь сердца (ИБС) является одной из главных причин хронической сердечной недостаточности (ХСН) в Российской Федерации. У 69,7% больных ХСН в РФ имеет место ИБС.

Усиленная наружная контрпульсация (УНКП) является самостоятельным неинвазивным методом лечения заболеваний сердечно-сосудистой системы: ИБС и ХСН. В объединённых национальных рекомендациях Общества специалистов по сердечной недостаточности (ОССН), Российского кардиологического общества (РКО), Российского национального медицинского общества терапевтов (РНМОТ) по сердечной недостаточности 2018 г. УНКП рассматривается в качестве дополнительного средства лечения больных ХСН. В связи с существующей необходимостью получения дополнительной информации о клинических эффектах УНКП-терапии у больных ХСН, нами было принято решение о проведении первого в российской клинической практике контролируемого клинического исследования, посвящённого применению УНКП в лечении больных ХСН.

Цель. Оценить эффекты УНКП у больных коронарогенной ХСН.

Материалы и методы. Сто четыре (n=104) больных ХСН (NYHA, ФК I-II;  $35\% \leq \text{ФВЛЖ} \leq 50\%$ , 84 мужчины и 20 женщин, средний возраст  $63 \pm 14,8$ ) с ишемической болезнью сердца (ИБС) и, как минимум, одним инфарктом миокарда (ИМ) в анамнезе были рандомизированы в отношении 3:1 в две группы: основную (78 больных; 64 мужчины, 16 женщин), все участники которой прошли курс УНКП из 35 часовых процедур с давлением воздействия 250-300 мм рт. ст., и контрольную группу sham-УНКП (26 больных; 22 мужчины, 4 женщины), все участники которой прошли курс из 35 часовых процедур с давлением воздействия 80 мм рт. ст. Все пациенты в обеих группах во время исследования получали оптимальную лекарственную терапию ХСН и ИБС. Перед началом курса УНКП или sham-УНКП, через 3 месяца и через 1 год после его завершения всем исследуемым в обеих группах была проведена эхокардиография покоя и тест шестиминутной ходьбы.

Результаты. У всех 78 больных основной группы отмечено устойчивое улучшение в виде снижения, как минимум, на 1 ФК явлений ХСН, 69% из них не имело никаких симптомов ХСН в течение всего периода наблюдения ( $p < 0.01$ ). У 92% пациентов основной группы в течение года сохранялся эффект снижения ФК ХСН, как минимум, на 1 ФК ( $p < 0.01$ ) в сравнении с исходными показателями. Также у пациентов группы «активной» УНКП было зафиксировано значимое устойчивое повышение ФВЛЖ после проведённого курса лечения:  $42 \pm 7,5\%$  перед началом УНКП-терапии и  $49 \pm 5,9\%$  после завершения курса терапии соответственно ( $p < 0.01$ ).

В контрольной группе не отмечено значимой динамики исследуемых показателей. Тенденция к ухудшению основных контролируемых параметров была отмечена только у отдельных представителей контрольной группы. Ни один из пациентов-участников исследования не умер в течение всего периода наблюдения.

Выводы. Впервые в российской клинической практике в контролируемом исследовании нами были продемонстрированы эффекты УНКП-терапии в комплексном лечении коронарогенной ХСН.

## ЛАТЕНТНЫЙ ДЕФИЦИТ ЖЕЛЕЗА У ПАЦИЕНТОВ С ХРОНИЧЕСКОЙ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТЬЮ.

Смирнова М.П., Чижов П. А.

ФГБОУ ВО Ярославский государственный медицинский университет МЗ РФ, Ярославль,  
Россия

Источник финансирования: нет

Введение: хроническая сердечная недостаточность (ХСН) является широко распространенным осложнением сердечно-сосудистых заболеваний. У 10-60% пациентов с ХСН встречаются анемия и/или латентный дефицит железа (ЛДЖ). Эти состояния приводят к снижению качества жизни пациентов, ухудшая переносимость физической нагрузки, а также повышают частоту декомпенсаций ХСН и связанных с ней госпитализаций, что обуславливает необходимость ранней диагностики ЛДЖ у пациентов с ХСН.

Цель исследования: изучить частоту встречаемости ЛДЖ у пациентов с ХСН с учетом возрастных особенностей, гендерных различий, степени снижения фракции выброса и наличия сопутствующей патологии.

Материалы и методы: обследовано 235 больных, 59 мужчин (М) и 176 женщин (Ж) с ХСН разного функционального класса (ФК), средний возраст 71,29±8,06 года. У всех пациентов проводили тест 6-минутной ходьбы для оценки ФК ХСН, определяли уровень гемоглобина в г/л, железа (Fe) в мкмоль/л, ферритина (FER) в мкг/л, трансферрина (TRF) в г/л в сыворотке крови фотометрическим методом по конечной точке. Процент насыщения трансферрина железом (STRF) рассчитывали по формуле:  $STRF = (Fe \text{ сыворотки, мкмоль/л} \times 398) / \text{трансферрин, мг/дл}$ , в %. О наличии ЛДЖ судили при снижении  $FER < 100$  мкг/л или  $FER 100-300$  мкг/л при  $STRF < 20\%$ . Всем обследованным проводили ЭХО-кардиографию на аппарате GE Vivid-7 в трех режимах по стандартной методике с определением фракции выброса (ФВ) по Симпсону. Анализ результатов проводили с использованием программного пакета STATISTICA 10.0.

Результаты: у 74 (31%) пациентов диагностирован 2ФК ХСН по NYHA, у 115 (49%) – 3ФК, у 46 (20%) – 4ФК. ЛДЖ установлен у 130 (55%) обследованных, анемия – у 56 (24%), не имели ЛДЖ и анемии 49 (21%) пациентов. Установлено, что ЛДЖ достоверно чаще встречается у пациентов 70-82 лет по сравнению с лицами 45-69 лет. В группах больных с наличием инфаркта миокарда в анамнезе, а также с постоянной и пароксизмальной формой фибрилляции предсердий ЛДЖ диагностируется достоверно чаще, чем у пациентов без данной патологии. Наличие в анамнезе стабильной стенокардии, ревматических пороков сердца, частых желудочковых экстрасистол не показали влияния на частоту встречаемости ЛДЖ.

Установлены достоверные положительные корреляционные связи средней силы между частотой встречаемости ЛДЖ и возрастом пациента, стадией и функциональным классом ХСН, наличием инфаркта миокарда в анамнезе. В результате анализа соответствия установлено, что ЛДЖ ассоциирован с возрастом более 70 лет, женским полом, III и IV ФК ХСН, наличием в анамнезе инфаркта миокарда, гипертонической болезни и постоянной формы фибрилляции предсердий.

Выводы: ЛДЖ диагностирован у 55% обследованных с ХСН. Женский пол, возраст старше 70 лет, III и IV ФК ХСН, наличие в анамнезе перенесенного инфаркта миокарда, гипертонической болезни и постоянной формы фибрилляции предсердий являются факторами риска ЛДЖ. Учитывая это, у данной категории больных целесообразно оценивать наличие ЛДЖ с целью его последующей коррекции.

## МЕТОД ПЕРВИЧНОЙ ПРОФИЛАКТИКИ КАРДИТОКСИЧЕСКИХ ЭФФЕКТОВ ПРОТИВООПУХОЛЕВОЙ ТЕРАПИИ РАКА МОЛОЧНОЙ ЖЕЛЕЗЫ

Митьковская Н.П.(1), Конончук Н.Б.(1), Бальш Е.М.(1), Петрова Е.Б.(1), Григоренко Е.А.(1),  
Микулич Д.В.(2), Гутковская Е.А.(2), Смирнов С.Ю.(2), Конончук С.Н.(3), Барановский  
О.А.(3)

Белорусский государственный медицинский университет, кафедра кардиологии и внутренних  
болезней, Минск, Беларусь (1)

Государственное учреждение «Республиканский научно-практический центр онкологии и  
медицинской радиологии им. Н.Н. Александрова», Минск, Беларусь (2)

Государственное учреждение «Республиканский клинический медицинский центр»  
Управления делами Президента Республики Беларусь, Минск, Беларусь (3)

Введение. Во всем мире с усовершенствованием методов противоопухолевой терапии рака молочной железы (РМЖ) и увеличением выживаемости, растет обеспокоенность по поводу проявления кардиотоксичности вследствие лечения рака. Показатели развития патологии сердечно-сосудистой системы при разных видах терапии онкологических заболеваний могут варьировать от 0% до 48% с преобладанием в клинической картине признаков сердечной недостаточности. Это сопровождается снижением работоспособности, увеличением продолжительности госпитализации и расходов со стороны здравоохранения. Карведилол и валсартан, применяемые для лечения хронической сердечной недостаточности, изучались преимущественно в качестве монотерапии в течение многих лет как потенциальные агенты, предотвращающие кардиотоксичность противоопухолевых методов лечения. Однако данные об эффективности и безопасности комбинированного использования этих препаратов малочисленны.

Материалы и методы. В исследование включено 97 женщин, страдающих РМЖ, получивших хирургическое лечение, различные антрациклин-содержащие схемы полихимиотерапии (ПХТ) и лучевую терапию (ЛТ). Средний возраст составил 45,0 (41,0; 49,0) лет. В зависимости от назначения кардиотропной терапии (комбинации валсартана и карведилола) пациенты были разделены на три группы: группа 1 (n=54) – пациентки не получали кардиопротективной терапии; группа 2 (n=24) – пациентки, не страдающие артериальной гипертензией (АГ), которым была назначена кардиопротективная терапия; группа 3 (n=19) – страдающие АГ и получающие комбинацию валсартана и карведилола. Группы были сопоставимы по суммарной дозе полученного антрациклина (доксорубицина), схемам ПХТ, ЛТ. Группы 1 и 2 не отличались по исходным эхокардиографическим показателям, отражающих систолическую и диастолическую функцию левого желудочка (ЛЖ): фракции выброса левого желудочка (ФВ), соотношения трансмитральных потоков (Е/А), скоростей движения митрального клапана (Em/Am).

Результаты исследования. В результате исследования в группе 1 выявлено снижение ФВ с 66,0 (62,0; 71,0) до 60,5 (57,0; 66,0) ( $p<0,05$ ); соотношения Е/А с 1,37 (1,21; 1,67) до 1,19 (1,14; 1,67) ( $p<0,05$ ); соотношения Em/Am с 1,19 (1,08; 1,47) до 1,17 (1,00; 1,64) ( $p<0,05$ ). Полученные результаты указывают на ухудшение систолической и диастолической функций ЛЖ, как кардиотоксический эффект противоопухолевой терапии. В группах 2 и 3 данных изменений выявлено не было, что объясняется кардиопротективным действием комбинации валсартана и карведилола, назначенной в качестве терапии сопровождения на фоне лечения РМЖ.

Заключение. Антрациклин-содержащие схемы полихимиотерапии и лучевая терапия вызывают ухудшение систолической, диастолической функций левого желудочка. Назначение кардиопротекторной терапии в качестве терапии сопровождения на фоне лечения рака молочной железы позволяет предотвратить негативные эффекты противоопухолевой терапии на сердечно-сосудистую систему и может использоваться с целью первичной профилактики кардиотоксических эффектов.

## НАРУШЕНИЯ ГОРМОНАЛЬНОГО БАЛАНСА У ПОЖИЛЫХ БОЛЬНЫХ ХРОНИЧЕСКОЙ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТЬЮ

Гостева Е.В.(1), Осипова О.А.(2), Васильева Л.В.(1)

ФГБОУ ВО ВГМУ им.Н.Н.Бурденко МЗ РФ, Воронеж, Россия (1)

НИУ «БелГУ», Белгород, Россия (2)

Источник финансирования: нет

У мужчин одним из ведущих механизмов развития метаболического синдрома является состояние раннего андрогенодефицита. Гормональные расстройства, способствующие развитию метаболического синдрома (МС) у женщин, становятся наиболее выраженными в постменопаузальном периоде. Взаимосвязь нарушений метаболизма и половых гормонов в пожилом возрасте у больных с хронической сердечной недостаточностью изучены недостаточно.

Цель. Изучить особенности гормонального статуса у больных хронической сердечной недостаточностью с промежуточной фракцией выброса (HFmrEF) с МС в пожилом возрасте.

Методы. В открытом рандомизированном исследовании приняли участие 112 больных (62 муж и 50 жен), средний возраст  $67,9 \pm 4,8$  года, с хронической сердечной недостаточностью. Контрольную группу составили 40 пациентов, сопоставимых по полу, возрасту без признаков сердечно-сосудистой патологии. Для оценки эндокринных нарушений определяли концентрацию в крови адренокортикотропного гормона (АКТГ), кортизола, общего и свободного тестостерона, общего эстрадиола. Статистическую обработку проводили с помощью программ STATISTICA 10.0. Количественные данные представлены как медиана (Me), верхняя и нижняя квартили (25%;75%), различия достоверны при  $p < 0,05$ .

Результаты. Гендерные различия по уровню АКТГ отсутствовали в группе контроля: у женщин - 11,5(9,8; 13,7)пг/мл, мужчин - 11,7(11,2; 13,9)пг/мл ( $p=0,54$ ), и у пожилых без признаков МС - у женщин 14,8 (12,1; 17,0) пг/мл, мужчин - 15,1(12,6; 16,1)пг/мл ( $p=0,23$ ). Гендерные различия в группе HFmrEF с МС - у женщин выявлены более высокие значения АКТГ - 19,8(18,5; 20,8)пг/мл vs 17,6(14,5; 19,6)пг/мл у мужчин ( $p=0,016$ ). У здоровых лиц уровни кортизола не имели значимых различий - 12,9(10,8; 14,7)мкг/дл у мужчин vs 11,7(11,1; 13,8)мкг/дл у женщин ( $p=0,52$ ), как и у пациентов HFmrEF без МС: концентрация кортизола в крови у мужчин составила 16,1 (13,7; 17,9) мкг/дл, у женщин - 16,9(15,6; 18,8)мкг/дл ( $p=0,21$ ). В группе больных HFmrEF с МС уровень кортизола был достоверно выше у женщин - 25,1(21,8; 27,0)мкг/дл vs 21,8(19,7; 24,1)мкг/дл у мужчин ( $p=0,007$ ). Концентрация в крови общего тестостерона была самой высокой у здоровых мужчин - 598,3(384,6; 765,2)нг/дл, свободного - 21,62(18,17; 26,54)пг/мл. При наличии только HFmrEF уровень общего тестостерона составил - 364,5(314,4; 396,2)нг/дл ( $p < 0,001$ ), свободного 9,13(6,51; 11,69)пг/мл ( $p < 0,001$ ). У пожилых HFmrEF с МС уровень общего тестостерона составил - 291,3(255,7; 335,8)нг/дл ( $p < 0,001$ ), свободного - 6,17(5,74; 8,06)пг/мл ( $p < 0,001$ ). У здоровых женщин содержание эстрадиола в крови - 43,7(36,9; 51,6)пг/мл. У пожилых женщин с HFmrEF без нарушений метаболизма определялись значительно более низкие - 30,7(24,7; 35,9)пг/мл уровни эстрадиола, у женщин HFmrEF с МС уровень эстрадиола был 18,6(11,7; 25,8)пг/мл, определялись значимые различия по уровню эстрадиола между пациентками изучаемых и контрольной групп ( $p < 0,001$ ).

Выводы. У пожилых женщин HFmrEF метаболический синдром оказывает более сильное влияние на их гормональный статус (по уровням АКТГ и кортизола) по сравнению с мужчинами. У пожилых больных имеется негативное влияние HFmrEF на уровень половых гормонов, как у мужчин, так и у женщин. Наличие же МС у пожилых с HFmrEF еще более усугубляет негативную тенденцию снижения андрогенов у мужчин и эстрогенов у женщин.

## НПВС-АССОЦИИРОВАННЫЕ ПОРАЖЕНИЯ ОРГАНОВ-МИШЕНЕЙ У ПАЦИЕНТОВ С ХРОНИЧЕСКОЙ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТЬЮ ПО ДАННЫМ ЛОКАЛЬНОГО РЕГИСТРА

Тарловская Е.И., Михайлова Ю.В.

Приволжский исследовательский медицинский университет, Нижний Новгород, Россия

Источник финансирования: источника финансирования нет

**Введение.** НПВС-ассоциированные поражения органов-мишеней у пациентов с сердечно-сосудистыми заболеваниями (ССЗ) могут проявляться в виде острого повреждения почек (ОПП), анемии, различных кардиоваскулярных осложнений и поражений желудочно-кишечного тракта.

**Цель.** Изучить частоту приема нестероидных противовоспалительных средств (НПВС) и возможные нежелательные явления у пациентов с ССЗ и хронической сердечной недостаточности (ХСН).

**Методы.** По данным локального регистра в исследование включены 336 больных (156 – мужчин и 180 – женщин, средний возраст – 71 (63; 80), госпитализированных в городской центр лечения ХСН г. Нижний Новгород с 1 февраля до 1 ноября 2019 г. По данным эхокардиографии сердечная недостаточность с сохраненной фракцией выброса (СНсФВ) диагностирована у 70%, СН с промежуточной ФВ – у 20%, СН с низкой ФВ – у 10% пациентов. По факту приема НПВС амбулаторно больных распределили на группы: НПВС+ (n=63: прием  $\geq 1$  раза/неделю - n=13,  $< 1$  раза/неделю - n=50) и НПВС- (n=273). В группе НПВС+ амбулаторно почти каждый 3-й пациент принимал аспирин (39,7%) или антикоагулянт (31,7%), преимущественно из группы прямых оральных антикоагулянтов (80%). Результаты представлены в виде медианы и квартилей; в %. Различия считали статистически значимыми при  $p < 0,017$ ,  $p < 0,05$ .

**Результаты исследования.** Среди госпитализированных пациентов 18,7% принимали НПВС амбулаторно, самостоятельно без назначения врача (82,5%), чаще ситуационно (79,3%), неселективные (97%), преимущественно внутрь (80%), для купирования артралгий. Ни один из пациентов не принимал рекомендованные НПВС с минимальным риском развития сердечно-сосудистых осложнений (ССО). Каждый второй пациент, принимавший НПВС амбулаторно, продолжил прием его в стационаре в связи с сохраняющимся болевым синдромом. Пациенты в группе НПВС+ и СНсФВ в анамнезе чаще имели фибрилляцию предсердий, инсульт, заболевания почек. У каждого третьего пациента была диагностирована анемия (31,25%), с большей частотой в группе НПВС+, при приеме НПВС  $\geq 1$  раза в неделю. Пациенты, принимающие НПВС чаще имели анемию 2-3 степени тяжести; ОР 5,937 (95% ДИ 1,732-20,356);  $p=0,005$ . ОПП в стационаре на фоне комбинированной диуретической терапии диагностировали чаще в 2,6 раза в группе НПВС+ (12,6% и 4,7%;  $p=0,002$ ), в 10 раз чаще при приеме НПВС  $\geq 1$  раза в неделю (46,15% и 4,76%;  $p=0,00001$ ), преимущественно 1-й стадии, на фоне хронической болезни почек 3-5 стадий.

**Выводы исследования.** Среди госпитализированных пациентов 18,7% принимали НПВС амбулаторно. Ни один из пациентов не принимал рекомендованные НПВС с минимальным риском развития ССО. Анемия наблюдалась чаще у пациентов, принимающих НПВС, особенно при регулярном приеме препаратов. ОПП диагностировали в 2,6 раза чаще в группе НПВС+, в 10 раз чаще при приеме НПВС  $\geq 1$  раза в неделю.



**ОПРЕДЕЛЕНИЕ I / D ПОЛИМОРФИЗМ ГЕНА  
АНГИОТЕНЗИНПРЕВРАЩАЮЩЕГО ФЕРМЕНТА У ПАЦИЕНТОВ С  
ХРОНИЧЕСКОЙ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТЬЮ У ЛИЦ УЗБЕКСКОЙ  
НАЦИОНАЛЬНОСТИ.**

**Камилова У.К., Машарипова Д.Р., Тагаева Д.Р., Закирова Г.А.**

**Республиканский специализированный научно-практический медицинский центр терапии и  
медицинской реабилитации, Ташкент, Узбекистан**

**Цель.** Изучить частоту встречаемости аллелей и генотипов полиморфизма Alu-повтора гена ангиотензинпревращающего фермента (АСЕ) у больных ИБС I-III функциональным классом (ФК) с хронической сердечной недостаточностью (ХСН) у лиц узбекской национальности.

**Методы исследования.** Молекулярно-генетические исследования проведены у 114 больных с I-III ФК ХСН (18 больных с I ФК, 61-II ФК, 35-III ФК). Контрольную группу составили 51 здоровых лиц. Сопоставление частот встречаемости аллелей и генотипов исследуемого гена среди больных с ХСН и группы сравнения проведено методом «случай-контроль».

**Полученные результаты.** При анализе распределения частоты аллелей у исследуемого гена было выявлено у больных с I ФК I аллель-у 14 (38,9%), D аллель-у 22 (61,1%) больных; со II ФК I аллель-у 69 (56,6%), D аллель-у 53 (43,4%) больных; с III ФК I аллель-у 25 (35,7%), D аллель-у 45 (64,3%) больных. При анализе распределения генотипов у исследуемого гена было выявлено у больных с I ФК генотип I/I-27,8%; генотип I/D-22,2%; генотип D/D-50%; со II ФК генотип I/I-41%; генотип I/D-31,1%; генотип D/D-27,9%; у больных с III ФК генотип I/I-25,7%; генотип I/D-20%; генотип D/D-54,3% больных. Частота распределения аллелей и генотипов инсерционно-делеционного полиморфизма Alu-повтора гена АСЕ в группе контроля I аллель-у 61 (59,8%), D аллель-у 41 (40,2%); генотип I/I-47,1%; генотип I/D-25,5%; генотип D/D-27,5%. Анализ различий в частоте встречаемости аллелей и генотипов полиморфизма Alu-повтора гена АСЕ в подгруппе больных с I ФК ХСН и группе контроля, показал, что аллель I инсерционно-делеционного полиморфизма Alu-повтора гена АСЕ статистически значимо чаще встречалась в группе контроля, чем в подгруппе больных с I ФК ХСН ( $\chi^2=4.7$ ;  $p=0.03$ ). Показатель отношения шансов для аллеля составил  $OR=2.3$  (95% CI: 1.074-5.091), что позволяет рассматривать носительство данного аллеля в качестве фактора более благоприятного прогноза развития ХСН в нашей популяции. Анализ различий в частоте встречаемости аллелей и генотипов полиморфизма Alu-повтора гена АСЕ у больных с II ФК ХСН и III ФК ХСН по сравнению с контролем не выявил достоверных различий.

**Выводы.** Таким образом, функционально неблагоприятный аллель D и генотип D/D полиморфизма гена АСЕ является значимым детерминантом повышенного риска развития и неблагоприятного течения ХСН у лиц узбекской национальности.

## **ОПЫТ ПРИМЕНЕНИЯ ПРЕПАРАТА ЭПЛЕРЕНОН В ТЕРАПИИ ПАЦИЕНТОВ С КЛИНИЧЕСКИМИ ПРИЗНАКАМИ ХРОНИЧЕСКОЙ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ**

**Чеснокова И.В.**

**ГБОУ Воронежский государственный медицинский университет имени Н.Н. Бурденко,  
Воронеж, Россия**

**Источник финансирования: нет**

Цель исследования оценить эффективность и безопасность включения в комплексную терапию пациентов с признаками хронической сердечной недостаточности (ХСН) селективного антагониста минералкортикоидных рецепторов (АМКР) эплеренона.

Материалы и методы. Исследование проводилось на базе кардиологического отделения БУЗВО «ВОКБ №2» г. Воронеж и охватывало 64 (28 мужчин и 36 женщин) пациентов в возрасте от 65 до 89 лет, имеющих признаки ХСН различной степени тяжести. I функциональный класс (ФК) имели 4 пациента, II ФК – 10 пациентов, III ФК – 46 пациентов и IV ФК – 4 пациента.

Эффективность препарата оценивалась клинически по регрессу основных признаков ХСН. С целью контроля безопасности терапии эплереноном проводилась оценка уровня калия и креатинина в сыворотке крови до начала терапии препаратом и в процессе лечения. Также оценивались другие возможные побочные эффекты препарата. Исходно эплеренон назначался в дозе 25 мг в сутки с последующим увеличением до 50 мг в сутки под контролем сывороточного калия, креатинина и с учетом клинической динамики признаков ХСН.

Результаты. В процессе терапии эплереноном отмечалась следующая динамика уровня калия в сыворотке крови. У 5 пациентов уровень калия сыворотки крови несколько превысил значение 5,0 ммоль/л (не более 5,4 ммоль/л), в следствие чего, доза препарата была снижена до исходной (25 мг/сут). Из-за значительного повышения уровня калия (5,5-6,0 ммоль/л) при приеме 25 мг в сутки препарат был отменен у 2 пациентов. Остальные получали препарат в течении всего периода стационарного лечения в дозе 25-50 мг в сутки. Не отмечено проявлений болезненности и набухания молочных желез ни у одного из пациентов, также отсутствовали лабораторные признаки нарушения функции печени. Легкая диспепсия была выявлена у 7 пациентов. У 61 пациента препарат применялся в сочетании с другими диуретиками: у 52 с тиазидными (гидрохлортиазид и индапамид), у 9 с петлевыми (фуросемид и торасемид). У 3 пациентов эплеренон был единственным мочегонным. В последнем варианте терапии как раз наблюдались случаи выраженной гиперкалиемии, потребовавшие отмены препарата (у 2 пациентов). У всех пациентов, имеющих II-IV ФК ХСН отмечалось уменьшение симптомов сердечной недостаточности: отечного синдрома, одышки и тахикардии

Выводы. Терапия эплереноном показала свою эффективность у всех наблюдаемых пациентов. Получена положительная динамика в виде уменьшения клинических признаков ХСН. В тоже время необходимо отметить, что препарат оказался клинически более эффективным у пациентов II-III ФК. Терапия эплереноном в комбинации с другими диуретиками из группы тиазидных и петлевых позволяла достигать положительного клинического эффекта в меньших дозах (25 мг/сут), что снижало частоту развития одного из основных побочных эффектов - гиперкалиемии.

## ОПЫТ ПРИМЕНЕНИЯ ГЕННО-ИНЖЕНЕРНОЙ БИОЛОГИЧЕСКОЙ ТЕРАПИИ У ПАЦИЕНТОВ С ХРОНИЧЕСКОЙ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТЬЮ И РЕВМАТОИДНЫМ АРТРИТОМ

Мартынова А.В., Попкова Т.В., Герасимова Е.В.

ФГБУ Научно-исследовательский институт ревматологии имени В.А. Насоновой, Москва, Россия

**Источник финансирования: все авторы отрицают конфликт интересов**

Известно, что при высокой активности ревматоидного артрита (РА), прогрессирование хронической сердечной недостаточности (ХСН) значительно ускоряется, до 2 раз быстрее, чем в здоровой популяции, что требует наблюдения кардиолога, особенно в дебюте заболевания у пациентов пожилого возраста. Эффективным методом лечения является применение генно-инженерных биологических препаратов (ГИБП), в том числе ингибитора рецепторов интерлейкина-6 тоцилизумаба. Эффекты терапии на течение ХСН пока полностью не изучены.

Цель исследования: исследовать эффекты влияния тоцилизумаба на клинические, лабораторные и ультразвуковые признаки ХСН в течение 1 года терапии.

Материалы и методы: В исследование включено 37 пациентов (6 мужчин, 31 женщина), средний возраст 56,5 [48;63,5]л с достоверным РА (критерии ACR/EULAR 2010). Все лабораторные и инструментальные исследования проводились на базе НИИ Ревматологии одними специалистами в динамике на одном оборудовании. Исходная активность РА по DAS28 6,15 баллов [5,44; 6,45]. У 11 пациентов (29,7%) исходно клинически (признаки право- и левожелудочковой недостаточности) и инструментально верифицирована ХСН, у 7 пациентов (18,9%) соответствовала II ФК (NYHA), у 4 пациентов (10,8%) - I ФК. Все пациенты получали терапию тоцилизумабом 8 мг/кг/4 недели внутривенно. В течение исследования в 2 точках (исходно и 12 мес.) проводились консультация кардиолога, трансторакальная эхокардиография (тЭХОКГ) и измерение уровня мозгового натрий-уретического гормона (NT-proBNP).

Результаты: Исходно всем пациентам (n=11) с верифицированной ХСН была скорректирована терапия ингибиторами АПФ (n=9; 82%) либо БРА (n=2; 18%), бета-блокаторами (n=11; 100%) и статинами (n=8; 73%, аторвастатин до 10 мг с целью коррекция дислипидемии), с достижением целевых уровней артериального давления и липидного спектра у всех пациентов. Через 12 мес. уровни NT-proBNP снизились с 100,95 пг/мл до 90,46 пг/мл (p>0,05). При тЭХОКГ отмечено увеличение фракции выброса левого желудочка (ЛЖ, 60.75% до 67.68%, p<0,05), конечные диастолический размер (КДО ЛЖ, исх. 45.03 мл, 12 мес. 45.5 мл), систолический размер ЛЖ (КСО ЛЖ, исх. 80.6 мл, 12 мес. 81.03 мл), толщина межжелудочковой перегородки (исх. 9.74 мм, 12 мес. 9.7 мм), отношение Е/А (исх. 0.97, 12 мес. 1.04) достоверно не изменились. Все пациенты отметили субъективное улучшение состояния, уменьшение периферических отеков, 3 пациентов переклассифицированы в I ФК (NYHA). Активность РА снизилась у всех пациентов (DAS28 2.32 б. [1,75; 3,15], p<0,05).

Выводы: терапия тоцилизумабом не несет дополнительных рисков прогрессии ХСН при РА. Возможности кумулятивного эффекта терапии с классической схемой лечения ХСН требуют дальнейшего изучения.

## ОСОБЕННОСТИ КЛИНИКО-ГЕМОДИНАМИЧЕСКИХ, ЛАБОРАТОРНЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ, СОСТОЯНИЯ ФУНКЦИИ ПОЧЕК У ПАЦИЕНТОВ С ХРОНИЧЕСКОЙ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТЬЮ И САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ 2 ТИПА И БЕЗ НАРУШЕНИЯ УГЛЕВОДНОГО ОБМЕНА

Николаева Л.Н., Ежов А.В.

ГКБ 9, Ижевск, Россия

Цель: изучить влияние СД 2 типа на течение ХСН у пациентов госпитализированных по поводу декомпенсации ХСН.

Материалы и методы: Включено 35 пациентов, госпитализированных в терапевтическое отделение. Все пациенты были разделены на 2 группы: I с ХСН различной этиологии II-IV ФК по NYHA и СД 2 типа ( $n=16$ ,  $71,13\pm 12,5$  лет, 4 мужчины (25%), 11 женщин (65,85%) и II-ХСН с нормальным углеводным обменом ( $n=19$ ,  $74,55\pm 10,39$  лет, 7 мужчин (36,8%), 12 женщин (63,2%).

Всем пациентам проводились: оценка симптомов заболевания с помощью шкалы оценки клинического состояния (ШОКС), ЭХО-КГ-ФВ, биохимическое исследование крови (глюкоза натощак, глюкоза через 2 часа после еды, общий холестерин, ЛПНП, уровень кретинина, гликозилированного гемоглобина), СКФ по СКD-EPI.

Результаты и их обсуждение: Пациенты с ХСН и СД 2 типа характеризовались высоким ФК ХСН (ФК по NYHA  $3,02\pm 0,69$  и  $2,75\pm 0,6$ ,  $p<0,05$ ), тяжестью симптомов (по ШОКС  $8,66\pm 2,13$  и  $7,61\pm 3,2$ , ( $p<0,05$ )). Пациенты с сочетанием ХСН и СД 2 типа имели более высокий уровень следующих показателей по сравнению с больными ХСН без нарушения углеводного обмена: глюкозы натощак  $9,88\pm 4,29$  ммоль/л и  $5,92\pm 0,8$  ммоль/л, ( $p<0,05$ ), уровень глюкозы через 2 часа после еды составил  $14,78\pm 5,2$  ммоль/л и  $9,075\pm 1,9$  ммоль/л, ( $p<0,05$ ), холестерина  $4,96\pm 1,15$  ммоль/л и  $3,98\pm 1,23$  ммоль/л, ( $p<0,05$ ), ЛПНП  $2,92\pm 1,09$  ммоль/л и  $2,68\pm 0,97$  ммоль/л, ( $p>0,05$ ), уровень гликированного гемоглобина у пациентов с ХСН и СД 2 типа составил  $7,51\pm 1,2$  - целевой уровень глюкозы натощак  $<7,5$  ммоль/л, глюкозы через 2 часа после еды  $<10,0$  ммоль/л, уровень кретинина в I группе составляет  $99,69\pm 22,93$  мкмоль/л и  $83,6\pm 15,2$  мкмоль/л во II, сопровождающиеся снижением СКФ по СКD-EPI  $58,36\pm 13,5$  мл/мин/1,73м<sup>2</sup> и  $65,8\pm 16,9$  мл/мин/1,73м<sup>2</sup>, ( $p<0,05$ ). Оценивая функцию левого желудочка по данным ЭХО-КГ (диастолическая дисфункция, гипертрофия левого желудочка): ФВ  $62\pm 0,07\%$  и  $60,4\pm 11,05\%$ , ( $p>0,05$ ).

Выводы: Результаты исследования показывают негативное влияние СД 2 типа на течение ХСН, характеризуется высоким ФК ХСН, тяжестью симптомов, оцененной по ШОКС. Выявленные особенности клинического течения сопровождались нарушениями отдельных биохимических показателей, отражающих функцию почек (повышение уровня кретинина, снижение СКФ по СКD-EPI), что говорит о вовлечении в патологический процесс почек. Повышение уровня гликемии и HbA<sub>1c</sub> у пациентов с ХСН и СД 2 типа говорит о недостаточном контроле гликемии на догоспитальном этапе. При изучении липидного спектра крови обращает внимание отсутствие явного повышения ЛПНП, без достижения целевых уровней.

## **ОСОБЕННОСТИ КЛИНИЧЕСКОГО ПРОФИЛЯ РИСКА ПАЦИЕНТОВ С НЕБЛАГОПРИЯТНЫМ ТЕЧЕНИЕМ ХРОНИЧЕСКОЙ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ В ГОСПИТАЛЬНЫЙ И ОТДАЛЕННЫЙ ПЕРИОДЫ ПОСЛЕ КАРДИОХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ**

**Лискова Ю.В.(1), Саликова С.П.(2), Быкова С.С.(3), Солодовникова Е.О.(3)**

**ФГБОУ ВО ОрГМУ Минздрава России, Оренбург, Россия (1)**

**ФГБ ВОУ ВО "Военно-медицинская академия им. С.М. Кирова" МО РФ, Санкт-Петербург, Россия (2)**

**ГАУЗ «ООКБ №2», Оренбург, Россия (3)**

**Источник финансирования: нет**

Актуальность. Хроническая сердечная недостаточность (ХСН) в настоящее время продолжает оставаться значимой проблемой современного здравоохранения. В последние годы эпидемиологические исследования показали не только увеличение количества женщин в структуре ХСН, но и существование половых различий в ее клинической картине, факторах риска и прогнозе. Цель исследования. Установить особенности клинического профиля риска пациентов обоего пола с неблагоприятным течением ХСН в госпитальный и отдаленный периоды после кардиохирургических операций (КХО). Материалы и методы. В исследование включены 92 пациента обоего пола с сердечной недостаточностью с сохраненной (СНсФВ) и средней фракцией выброса (СНсрФВ) на фоне ИБС, АГ, приобретенных клапанных пороков сердца, направленных на плановую КХО (коронарное шунтирование или протезирование клапана). До операции всем проводилось стандартное обследование, включая определение уровня мелатонина сульфата в ночной фракции мочи и NT-проВNP в сыворотке крови, лечение ХСН и сопутствующей патологии. У всех обследуемых на 14 сут и 36 мес после КХО оценивали характер течения ХСН. Увеличение функционального класса ХСН и развитие сердечно-сосудистых осложнений относили к неблагоприятному течению заболевания. Изучали взаимосвязь характера течения ХСН с клиническими и лабораторно-инструментальными показателями до операции с учетом половой принадлежности. Результаты. Установлено, что в исследуемой когорте ХСН у женщин характеризовалась более тяжелым клиническим течением, низким качеством жизни, высокой коморбидной нагрузкой по сравнению с группой мужчин. Клинический профиль риска у женщин с неблагоприятным течением ХСН в госпитальный период после кардиохирургических операций включал: возраст >63 лет, субфенотип СНсФВ с ИБС и фенотип СНсрФВ, значимую гипертрофию миокарда левого желудочка, характеризующуюся ММЛЖ>313г и толщиной МЖП>13,5 мм, увеличение размера полости левого желудочка: КДР>58 мм, КДО>175 мл и нарушение диастолической функции по 2 типу, а также уровень мелатонина в моче ниже 22,1 нг/мл; в отдаленный период после кардиохирургических операций – фенотип СНсрФВ, дислипидемию и концентрацию мелатонина в моче ниже 15 нг/мл. Клинический профиль риска у мужчин с неблагоприятным течением ХСН в госпитальный период после кардиохирургических операций характеризовался субфенотипом СНсФВ клапанного генеза, значимой гипертрофией миокарда левого желудочка с ММЛЖ>375 г и толщиной МЖП>14,5 мм, уровнем мелатонина в моче ниже 22,1 нг/мл; в отдаленный период после кардиохирургических операций – возрастом >62 лет, субфенотипом СНсФВ клапанного генеза, значимой гипертрофией миокарда левого желудочка с толщиной задней стенки >12 мм и ММЛЖ>363г. Выводы: ХСН является сложным патофизиологическим синдромом, характеризующимся значимыми половыми различиями в клиническом профиле субфенотипов, имеющих предикторную значимость в оценке течения заболевания после кардиохирургического лечения.

## ОСОБЕННОСТИ РЕМОДЕЛИРОВАНИЯ МИОКАРДА ЛЕВОГО ЖЕЛУДОЧКА У ПАЦИЕНТОВ С ОСТРОЙ ДЕКОМПЕНСАЦИЕЙ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ НА ФОНЕ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ ФУНКЦИИ ЛЕВОГО ЖЕЛУДОЧКА

Скородумова Е.Г., Костенко В.А., Скородумова Е.А., Сиверина А.В., Рысев А.В., Федоров А.Н.

ГБУ «Санкт-Петербургский научно-исследовательский институт скорой помощи им. И.И. Джанелидзе», Санкт-Петербург, Россия

Источник финансирования: Нет

Введение: в патогенезе острой декомпенсации сердечной недостаточности (ОДСН) узловым звеном является ремоделирование миокарда левого желудочка (ЛЖ), под которым понимается комплекс структурно-геометрических изменений, возникающих под действием патологического фактора. Определение типа ремоделирования, а также его взаимосвязи с изменениями экстрацеллюлярного матрикса важно для оценки риска развития сердечно-сосудистых событий и выбора адекватной терапевтической тактики.

Цель: определить типы ремоделирования миокарда у пациентов с промежуточной функцией ЛЖ и сравнить частоту их встречаемости с таковой при низкой и сохраненной систолической функции ЛЖ.

Материалы и методы: было обследовано 195 человек, из которых 141 мужчина и 54 женщины. Средний возраст пациентов обследуемой когорты составил  $64,6 \pm 14,8$  лет. Всем пациентам была выполнена эхокардиография, на основании которой рассчитана фракция выброса левого желудочка (ФВЛЖ) по Simpson, установлен тип ремоделирования. Все больные были поделены на 3 группы: А – ФВЛЖ – 40-50%, В - ниже 40%, С – ФВЛЖ выше 50%. Также, для всех пациентов был рассчитан уровень объемной фракции интерстициального коллагена (ОФИК) косвенным способом. Данные статистически обработаны.

Результаты: типы ремоделирования миокарда ЛЖ: нормальная геометрия ЛЖ чаще встречалась в когортах А и С, концентрическое ремоделирование ЛЖ характерно в выборке А. Эксцентрическое ремоделирование ЛЖ было наиболее характерно для группы В, а концентрическая гипертрофия ЛЖ не имела абсолютного доминирования ни в одной из групп. Преобладающим вариантом геометрии ЛЖ в выборке А являлось концентрическое ремоделирование ЛЖ – 38,0%, против групп В – 3,2% и С – 4,9%,  $p < 0,001$ . Нормальная геометрия ЛЖ в группе А наблюдалась у 23,9% человек, в выборке В – 14,3% и 32,5% - в С, но достоверных отличий не получено,  $p > 0,05$ . Частота концентрической гипертрофии левого желудочка значительно не отличалась в выборках А и В: 22,2% против 16,9%,  $p > 0,05$ , но, она статистически чаще встречалась в когорте С: 44,3%,  $p < 0,001$ . Эксцентрический тип достоверно реже отмечался у лиц из группы А в сравнении с выборкой В: 21,1% против 60,3%,  $p < 0,001$ , при этом статистически значимых отличий между группами А и С (18,3%) получено не было:  $p > 0,05$ . ОФИК в группе А составил  $6,6 \pm 0,6\%$ , в выборке В -  $10,4 \pm 1,0\%$  ( $p < 0,001$ ), в когорте С –  $3,31 \pm 0,2\%$  ( $p < 0,001$ ).

Выводы: 1. У лиц с ОДСН на фоне промежуточной функции ЛЖ были установлены достоверные признаки концентрического ремоделирования ЛЖ – 38%. Нормальная геометрия ЛЖ наблюдалась у таких лиц в 23,9% случаях, но статистически значимых отличий между выборками не получено.

2. ОФИК у пациентов с промежуточной функцией ЛЖ составляет  $6,6 \pm 0,6\%$ , что достоверно выше, чем у лиц с сохранной функцией ЛЖ,  $3,31 \pm 0,2\%$ , но статистически значимо ниже, чем у лиц с низкой систолической функцией ЛЖ,  $p < 0,001$ .

## **ОСОБЕННОСТИ СОСУДИСТОГО ВОЗРАСТА И РИСКА СЕРДЕЧНО – СОСУДИСТЫХ ОСЛОЖНЕНИЙ У ПАЦИЕНТОВ С ХРОНИЧЕСКОЙ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТЬЮ И ХРОНИЧЕСКОЙ ОБСТРУКТИВНОЙ БОЛЕЗНЬЮ ЛЕГКИХ.**

**Стаценко М.Е., Лопушкова Ю.Е., Деревянченко М.В.**

**ФГБОУ ВО Волгоградский государственный медицинский университет, Волгоград, Россия**

Обоснование исследования: впервые исследован сосудистый возраст и 5-летний риск развития сердечно-сосудистых осложнений у больных с хронической сердечной недостаточностью (ХСН) и хронической обструктивной болезнью легких (ХОБЛ).

Используемые методы: в исследование включено 128 пациентов в возрасте 45–70 лет обоего пола. 1 (основная) группа пациентов (n = 65 человек) с ХСН ишемического генеза II – III функционального класса и ХОБЛ I – III стадии по классификации GOLD (2019), контрольная группа (n = 63 человека) с изолированной ХСН. Больные обеих групп были сопоставимы по возрасту полу, характеру проводимой базисной терапии ХСН и ХОБЛ. Сосудистый возраст и 5-летний риск развития сердечно - сосудистых осложнений (ССО) оценивали с помощью калькулятора ADVANTAGE для смартфонов (версия 2, 2015). Анализ полученных результатов проводили с помощью программы STATISTICA 10.0. Различия между группами считали достоверными при  $p < 0,05$ . Данные представлены в виде Me [Q25; Q75], где Me – медиана, Q25 и Q75 – 25 и 75 процентиля соответственно.

Результаты исследования: у пациентов основной группы наблюдалось статистически значимое увеличение сосудистого возраста (69,0 [65; 75] vs 68 [61; 72] лет,  $p < 0,05$ ) и 5-летнего риска развития ССО (6,5 [4,4; 7,8] vs 5,3 [3,9; 6,5],  $p < 0,05$ ) в сравнении с группой контроля. Процент лиц очень высокого риска ССО был достоверно выше в 1-ой группе в сравнении с 2-ой группой (7,7% vs 0%,  $p < 0,05$ ). Частота встречаемости высокого риска ССО в группе пациентов с ХСН и ХОБЛ составила 61,6%, а у больных с изолированной ХСН - 52,4% ( $p > 0,05$ ). Средний риск в группе исследуемых с ХСН и ХОБЛ наблюдался статистически значимо реже в сравнении с группой больных с изолированной ХСН (30,7% vs 46%,  $p < 0,05$ ). В 1-ой группе отсутствовали пациенты с низким риском ССО, а во 2-ой группе процент встречаемости исследуемых с низким риском ССО составил 1,6% ( $p > 0,05$ ).

Выводы исследования: сосудистый возраст у пациентов с ХСН и ХОБЛ был достоверно выше в сравнении с пациентами с изолированной ХСН. 5-летний риск сердечно – сосудистых осложнений статистически значимо чаще наблюдался у больных ХСН и ХОБЛ в отличие от пациентов с ХСН без ХОБЛ.

## ОСОБЕННОСТИ ЭКГ КАРТИНЫ БОЛЬНЫХ ПЕРИПАРТАЛЬНОЙ КАРДИОМИОПАТИЕЙ

**Мирзарахимова С.Т., Абдуллаев Т.А.**

**Республиканский Специализированный Научно-Практический Медицинский Центр  
Кардиологии, Ташкент, Узбекистан**

**Источник финансирования: Исследование было проведено в рамках  
научно-исследовательского гранта**

Введение/цель. Перипартальная кардиомиопатия относится к редким приобретенным кардиомиопатиям и характеризуется неблагоприятным клиническим течением и прогнозом. Особенности ЭКГ картины этого заболевания ранее не изучались.

Материалы и методы. Был проведен анализ результатов стандартной ЭКГ в 12 отведениях у 90 обследованных больных с впервые выявленной ПКМП, взятых на учет лабораторией сердечной недостаточности при РСНПМЦК МЗ РУз. Диагноз устанавливался на основании рекомендаций ESC (2012). Все данные представлены в количественном виде с приведением процентного соотношения от общего.

Результаты. Было показано, что у 89 сохранялся синусовый ритм с частотой сердечных сокращений в среднем  $86,6 \pm 18,7$  ударов в минуту. В одном случае регистрировалась фибрилляция предсердий с частотой желудочковых сокращений 80-116 уд/мин.

Отсутствие нарастания зубца R или наличие псевдо Q зубца в грудных отведениях, данный ЭКГ признак был выявлен у 10 пациенток с ПКМП.

Признак - отношение амплитуды зубца R в V6 к Rmax в одном из стандартных отведений более 3,0 был выявлен только в 1 случае у больных ПКМП, что явилось не характерным ЭКГ признаком для данной патологии.

В преобладающем большинстве случаев у больных с ПКМП характерным ЭКГ признаком явилось нарушение процессов реполяризации в грудных и стандартных отведениях - в 31 случае.

Нарушение проводимости по типу АВ блокады I, II степени был выявлен только у 1 пациентки с ПКМП. Блокада левой ножки пучка Гиса (БЛНПГ) зарегистрирована в 8,89%, а блокада правой ножки пучка Гиса в 1,1% случаев.

Выводы. По результатам нашего исследования пациенты ПКМП характеризуются широким распространением нарушений процессов реполяризации. В отличие от специфического для ДКМП признака «отношение амплитуды зубца R в V6 к Rmax в одном из стандартных отведений более 3,0» при ПКМП встречался редко. Наиболее характерным нарушением проводимости в миокарде была БЛНПГ.



## **ОСОБЕННОСТИ ПОСТИНФАРКТНОГО РЕМОДЕЛИРОВАНИЯ СЕРДЦА И ЦИТОКИНОВОГО ДИСБАЛАНСА У БОЛЬНЫХ ИБС**

**Аляви А.Л., Туляганова Д.К., Каюмова Н.К., Назарова Г.А., Юнусова Л.И., Саидов Ш.Б.**

**РСНПМЦГиМР, Ташкент, Узбекистан**

**Источник финансирования: № ПЗ-20170927350**

Цель исследования. Выявить особенности постинфарктного ремоделирования сердца и цитокинового дисбаланса в клиническом течении состояния больных ИБС, осложненной хронической сердечной недостаточностью.

Методы исследования: Обследовано 56 больных ИБС, стенокардией напряжения (СН) II-III ФК, осложненной хронической сердечной недостаточностью (ХСН). В группу контроля вошли 30 условно здоровых людей, сопоставимых по возрасту, полу и без клинических проявлений ИБС, ХСН. Все пациенты в прошлом перенесли Q инфаркт миокарда ЛЖ различной локализации, давностью от 2 до 7 лет.

Изучение содержания цитокинов и фактора некроза опухоли- $\alpha$  проводилось иммуноферментным методом на аппарате Humaluzer 2000 (Германия). Качество жизни пациентов оценивалось с помощью опросника Миннесотского университета, разработанного специально для больных с ХСН T.Rector, J.Cohn (MLHFQ). Результат оценивали по сумме баллов: наилучшему качеству жизни соответствует 0, а наихудшему – 105 баллов.

Для оценки степени влияния (определения независимых факторов прогноза), изученных параметров на прогрессирование хронической сердечной недостаточности и кардиогемодинамических расстройств при постинфарктном ремоделировании миокарда у больных с II и III ФК по NYHA был проведен многофакторный регрессионный анализ при помощи пакета статистических программ Statistica 6.0.

Полученные результаты: Из обследованных пациентов у 43% выявлен II ФК ХСН (NYHA), 48% больных соответствовали III ФК ХСН, реже диагностированы больные с I и IV ФК (6 и 3%) соответственно. При изучении уровня цитокинов у пациентов, перенесших Q инфаркт миокарда, было отмечено повышение уровня ФНО- $\alpha$ , ИЛ-6 в сравнении с контролем. Межгрупповые исследования выявили увеличение ФНО- $\alpha$  и ИЛ-6 в группе эксцентрической гипертрофии и дилатации ЛЖ.

Результаты регрессионного анализа показали, что сочетание дилатации, гипертрофии миокарда, систолической, диастолической дисфункции ЛЖ и отрицательных действий на миокард провоспалительных цитокинов способствует прогрессированию хронической сердечной недостаточности. Точность предсказания хронической сердечной недостаточности при постинфарктном ремоделировании миокарда увеличивалась при добавлении данных о эксцентрической гипертрофии с дилатацией, уровня ФНО- $\alpha$  и уровня интерлейкина 6.

Выводы: Таким образом, пошаговый регрессионный многофакторный анализ позволил установить, что среди изученных показателей прогноза хронической сердечной недостаточности у пациентов III ФК по NYHA наиболее значимыми факторами оказались: снижение ФВ<40%, эксцентрическая гипертрофия с дилатацией, систолическая и диастолическая дисфункция левого желудочка, повышение уровня ФНО- $\alpha$  и ИЛ-6. Данные изменения сочетаются со снижением качества жизни (шкала MLHFQ).

**ОЦЕНКА ДЕФОРМАЦИИ МИОКАРДА ПОСЛЕ ХИРУРГИЧЕСКОГО  
ПРОТЕЗИРОВАНИЯ СТВОРОК АОРТАЛЬНОГО КЛАПАНА ПО МЕТОДИКЕ  
ОЗАКИ У ПАЦИЕНТА С КРИТИЧЕСКИМ АОРТАЛЬНЫМ СТЕНОЗОМ И  
ХРОНИЧЕСКОЙ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТЬЮ СО СНИЖЕННОЙ  
ФРАКЦИЕЙ ВЫБРОСА ЛЕВОГО ЖЕЛУДОЧКА**

Скидан В.И., Россейкин Е.В., Кобзев Е.Е., Батраков П.А.

ФГБУ ФЦССХ г. Хабаровск, KHA BAROVSK, Россия

Клинический пример: Пациент З., мужчина 52 лет с жалобами на прогрессирующую одышку, повышенную утомляемость, с явлениями полисерозита поступил на оперативное лечение аортального стеноза (АС) в ФЦССХ г. Хабаровск. При проведении ЭХОКГ выявлен ВПС: 2-х створчатый аортальный клапан, выраженный АС. Данные ЭХОКГ и ЧПЭХОКГ: КДО ЛЖ - 236 мл; КСО ЛЖ - 198 мл; УО -38 мл, ФВ ЛЖ-16%, ФК АК - 20 мм, САК - 0,54 см<sup>2</sup>, Ср.гр.АК - 32 мм.рт.ст. GLS LV-4,4 % (положительный strain rate всех базальных сегментов), RV-11,5%, FWLS -8,9%. Кальциноз створок неравномерный, 4-я степень, с переходом кальция на ФК АК и зону МАК. Данные МРТ: АК – 2-х створчатый, Calcium scoring, AU 2,2, САК - 0,5 см<sup>2</sup>, КДО ЛЖ - 240 мл; УО -30 мл, ФВ ЛЖ -13%.

Первым этапом проведена баллонная ангиопластика, в результате отмечено уменьшение пикового и среднего градиентов ЛЖ/Ао, Ср.гр.АК - 21 мм.рт.ст., САК - 0,92 см<sup>2</sup>.

В последующие 6 суток проведен курс интенсивной терапии ХСН в условиях реанимационного отделения с подключением инфузии левосимендана 25 мг, после чего пациенту было выполнено оперативное вмешательство в объеме хирургического протезирования створок по методике Озаки.

Данные интраоперационного ЧПЭХОКГ на этапе остановки ИК: в аортальной позиции 3 подвижные тонкие неостворки длиной 18 мм, глубина кооптации 14 мм, запирательная функция клапана не нарушена, аортальная регургитация не определяется. ФК АК - 20 мм, САК – 3,5 см<sup>2</sup>, Ср.гр.АК – 3,2 мм.рт.ст. КДО ЛЖ - 160 мл; КСО ЛЖ - 111 мл УО -49 мл, ФВ ЛЖ -27%. Послеоперационный период протекал без осложнений. На 14-е сутки по данным ЭХОКГ: САК – 3,7 см<sup>2</sup>, Ср.гр.АК – 1,8 мм.рт.ст. КДО ЛЖ - 154 мл; КСО ЛЖ - 99 мл УО -55 мл, ФВ ЛЖ -35%. GLS LV -8,4 % (уменьшение зон положительного strain rate в базальных сегментах), GLS RV-12,1%, FWLS -8,9%. При осмотре через 6 мес. после операции Озаки по данным ЭХОКГ: САК – 3,6 см<sup>2</sup>, Ср.гр.АК – 1,3 мм.рт.ст. КДО ЛЖ - 150 мл; КСО ЛЖ - 102 мл УО -48 мл, ФВ ЛЖ -32%. GLS LV -8,7 % (нет зон положительного strain rate в базальных сегментах), GLS RV-16,1%, FWLS -15,9% (базальный сегмент -6,7%). При осмотре через 12 мес. после операции Озаки по данным ЭХОКГ: САК – 3,6 см<sup>2</sup>, Ср.гр.АК – 1,3 мм.рт.ст. КДО ЛЖ - 121 мл; КСО ЛЖ -58 мл УО -63 мл, ФВ ЛЖ -52%. GLS LV -14,5 %, GLS RV-18,5%, FWLS -18,9% (базальный сегмент -10,5%).

Таким образом, ЭХОКГ позволила выявить изменения систолической функции ЛЖ и ПЖ в послеоперационном периоде на фоне благоприятной гемодинамики после операции Озаки у пациента с ХСН и критически низкой ФВ ЛЖ и ПЖ. Улучшение сократительной способности ЛЖ отмечено уже на 14 сутки после операции, однако полное восстановление систолической функции ЛЖ не наблюдается даже в течение 12 мес, в то время как через 6 мес и 12 мес выявлено значительное улучшение продольной глобальной деформации ПЖ, восстановление GLS ПЖ. Вместе с тем, сохраняются низкие значения деформации миокарда базальных сегментов как правого, так и левого желудочков, что обусловлено затратной гемодинамикой при критическом симптомном АС, которая вызывает необратимый фиброз в субэндокардиальных слоях миокарда базальных сегментов обоих желудочков.

## **ОЦЕНКА ОСНОВНЫХ МЕХАНИЗМОВ РЕГУЛЯЦИИ МИКРОЦИРКУЛЯЦИИ (МКЦ) У ПАЦИЕНТОВ С ДЕКОМПЕНСАЦИЕЙ ХРОНИЧЕСКОЙ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ (ХСН) МЕТОДОМ ЛАЗЕРНОЙ ДОПЛЕРОВСКОЙ ФЛУОМЕТРИИ (ЛДФ)**

**Беляев Ю.Г., Драгомирецкая Н.А., Быкова Е.Е., Подзолков В.И.**

**ФГАОУ ВО Первый МГМУ им. И.М. Сеченова Минздрава России (Сеченовский Университет), Москва, Россия**

**Источник финансирования: нет**

**Введение:** Регуляция перфузии на уровне микрососудистого русла осуществляется посредством координированного взаимодействия нейрогенных, гуморальных, механических факторов. Вклад каждого из них в компенсацию нарушений перфузии тканей при ХСН до конца не изучен.

**Цель:** Оценить основные механизмы регуляции МКЦ у пациентов с декомпенсацией ХСН II-IV ФК по NYHA методом ЛДФ.

**Материал и методы:** В исследование включено 50 пациентов (21 мужчина, 29 – женщин), в возрасте  $71 \pm 11$  лет, госпитализированных в связи с декомпенсацией ХСН II-IV NYHA. Всем больным, наряду с общеклиническим обследованием, выполнена ЭхоКГ (TOSHIBA XARIO SSA-660A) и проведена оценка состояния МКЦ на медиальной поверхности верхней трети голени методом ЛДФ с использованием лазерного анализатора «ЛАЗМА-ПФ» (НПП «Лазма», Москва). С помощью вейвлет-анализа рассчитывался амплитудно-частотный спектр, состоящий из миогенных (Ам), нейрогенных (Ан), дыхательных (Ад) и сердечных (Ас), эндотелиальных (Аэ) компонентов регуляции тонуса микрососудов и оценивался вклад каждого из них. Статистическая оценка проводилась с помощью программы Statistica 10.0. Для выявления корреляционных взаимосвязей использовался метод Спирмена.

**Результаты:** Медианные значения компонентно-частотного спектра составили: Ам - 0,13 перфузионных единиц(п.е.) [0.090; 0.200], Ан - 0.14 п.е. [0.085;0.210], Ад - 0.16 п.е. [0.110;0.220], Аэ – 0.085 п.е. [0.050;0.135], Ас - 0.255 п.е. [0.205; 0.395]. При проведении корреляционного анализа выявлены связи между Ам и массой миокарда ( $r=-0.658$ ;  $p<0.05$ ), Ам и КДО ЛЖ ( $r=-0,544$ ;  $p<0.05$ ), Ам и КДР ЛЖ ( $r=-0,546$ ;  $p<0.05$ ), Ам и КСР ЛЖ ( $r=-0,474$ ;  $p<0.05$ ), Ам и ФВ ЛЖ ( $r=0,351$ ;  $p<0.05$ ), что говорит о компенсаторном снижении мышечного тонуса прекапилляров при развитии ХСН. Наличие корреляционных связей между Ад и массой миокарда ( $r=-0,506$ ;  $p<0.05$ ), Ад и КДО ЛЖ ( $r=-0,638$ ;  $p<0.05$ ), Ад и диаметром лёгочной артерии ( $r=-0.464$ ;  $p<0.05$ ), Ад и СДЛА ( $r=0,457$ ;  $p<0.05$ ), что говорит о нарушении венозного оттока и развитии застойных явлений, преимущественно в малом круге кровообращения. Корреляционные связи между Ас и массой миокарда ( $r=-0,492$ ;  $p<0.05$ ), а также Ас и толщиной МЖП в диастолу ( $r=-0,445$ ;  $p<0.05$ ) свидетельствуют об уменьшении доли артериальной крови в микрососудистом русле и развитии венозной гиперемии, лежащей в основе формирования отечного синдрома. Взаимосвязей между показателями внутрисердечной гемодинамики и эндотелиальным частотным диапазоном выявлено не было.

**Выводы:** У больных ХСН основными механизмами регуляции МКЦ являются миогенные, дыхательные и сердечные компоненты. Изменение параметров МКЦ коррелирует со степенью увеличения массы миокарда и величиной полостей сердца, что свидетельствует о параллельном и взаимосвязанном развитии ремоделирования миокарда ЛЖ и микрососудистой дисфункции.

## ОЦЕНКА ПОКАЗАТЕЛЕЙ ФУНКЦИОНАЛЬНОГО СОСТОЯНИЯ СЕРДЦА У БОЛЬНЫХ ХРОНИЧЕСКОЙ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ С ПРОМЕЖУТОЧНОЙ ФРАКЦИЕЙ ВЫБРОСА

Расулова З.Д., Камилова У.К., Машарипова Д.Р., Закирова Г.А.

ГУ «Республиканский специализированный научно-практический медицинский центр терапии и медицинской реабилитации», Ташкент, Узбекистан

Источник финансирования: прикладное исследование (государственная программа)

**ЦЕЛЬ.** Оценить показатели функционального состояния сердца у больных хронической сердечной недостаточности с промежуточной фракцией выброса (ХСН-прФВ)

**МЕТОДЫ.** Были обследованы 46 больных с ишемической болезнью сердца и артериальной гипертензией с ХСН-прФВ (46 больных) с I (6), II (34) и III (6 больных) функциональным классом (ФК) ХСН, согласно классификации Нью-Йоркской Ассоциации кардиологов. Контрольную группу составили 20 условно здоровых лиц. Средний возраст больных составил  $63,5 \pm 7,6$  лет. Всем больным проводили эхокардиографию (ЭхоКГ) с доплерографией тканевом импульсно-волновом режиме с оценкой сократительной способности миокарда ЛЖ: конечный диастолический объём (КДО, мл), индекс КДО ЛЖ, мл/м<sup>2</sup>; конечный систолический объём (КСО, мл), ударный объём (УО, мл), ФВ (в %), также определяли размер и индекс объема левого предсердия (ЛП, см и иЛП, мл/м<sup>2</sup>), индекс массы миокарда ЛЖ (ИММЛЖ, г/м<sup>2</sup>); отношение скоростей раннего и позднего диастолического наполнения (Е/А), время замедления раннего трансмитрального кровотока (DT) соотношение максимальной скорости наполнения ЛЖ (пика Е трансмитрального потока) и максимальной скорости движения фиброзного кольца митрального клапана (среднее значение пика е') в фазу ранней диастолы - Е/е', а также определяли давление в легочной артерии во время систолы (СДЛА, мм.рт.ст.).

**РЕЗУЛЬТАТЫ.** Согласно рекомендациям Европейского Общества Кардиологов (2016 г) для эхокардиографической диагностики систолической дисфункции: ФВ ЛЖ менее 45%; индекс КДО ЛЖ >54 мл/м<sup>2</sup> у мужчин и 45 мл/м<sup>2</sup> у женщин; для диастолической дисфункции (ДД) ЛЖ используются следующие параметры: иЛП  $\geq 34$  мл/м<sup>2</sup>, трансмитральный поток - Е/А, расширение нижней полой вены >2,1 см и снижение ее коллабирования на вдохе; СДЛА может быть повышено (>30 мм рт. ст.), Е/е' более 13, ИММЛЖ  $\geq 115$  г/м<sup>2</sup> у мужчин и  $\geq 95$  г/м<sup>2</sup> у женщин.

В группе контроля показатели ЭхоКГ составили: ФВ -  $66,2 \pm 6,19\%$ , КДО -  $88,4 \pm 15,9$  мл, КСО -  $52,1 \pm 11,2$  мл, индекс КДО составил  $42,2 \pm 7,8$  мл/м<sup>2</sup>; размер ЛП составил  $3,1 \pm 0,49$  см, иЛП -  $29,0 \pm 5,1$  мл/м<sup>2</sup>, ИММЛЖ  $98,5 \pm 14,7$  г/м<sup>2</sup>; СДЛА -  $27,5 \pm 3,5$  мм.рт.ст.

Результаты нашего исследования показали, что по данным ЭхоКГ показатели систолической функции у больных с ХСН-прФВ составили: ФВ составила  $46,6 \pm 2,19\%$ , КДО -  $141,4 \pm 41,9$  мл, КСО -  $74,1 \pm 22,0$  мл, иКДО составил  $71,5 \pm 22,3$  мл/м<sup>2</sup>: у мужчин (мужчины=26) составил  $77,2 \pm 24,8$  мл/м<sup>2</sup>, у женщин (женщины=20) -  $63,4 \pm 15,3$  мл/м<sup>2</sup>; размер ЛП составил  $3,79 \pm 0,49$  см, иЛП -  $41,5 \pm 4,1$  мл/м<sup>2</sup>, ИММЛЖ<sub>муж</sub>  $126,5 \pm 34,7$  г/м<sup>2</sup>, ИММЛЖ<sub>жен</sub> -  $97,4 \pm 20,6$  г/м<sup>2</sup>. Также отмечалось повышение СДЛА, и составила  $41,5 \pm 6,5$  мм.рт.ст. Было отмечено достоверное снижение общей сократительной способности у больных ХСН-прФВ с уменьшением ФВ ЛЖ на 26,2% ( $p \leq 0,05$ ), увеличение иКДО на 41% ( $p \leq 0,05$ ), иЛП на 30,1% ( $p \leq 0,05$ ) и повышение СДЛА на 33,7% ( $p \leq 0,05$ ) по сравнению с показателями контрольной группы.

Оценка диастолической функции ЛЖ выявила у больных с ХСН-прФВ ДД по типу нарушенной релаксации была у 20 больных (43,5%) с I-II ФК ХСН (DT  $209,1 \pm 22,2$  мс; Е/А  $0,88 \pm 0,031$ ; Е/е'  $8,72 \pm 1,2$ ), по псевдонормальному типу у 26 больных (56,5%) с II и III ФК ХСН (DT  $175,6 \pm 28,0$  ms; Е/А  $1,31 \pm 0,55$ ; Е/е'  $12,1 \pm 0,82$ ).

**ВЫВОДЫ.** Отмечено достоверное снижение общей сократительной способности у больных ХСН-прФВ с уменьшением ФВ ЛЖ, увеличением иКДО, иЛП и СДЛА по сравнению с показателями контрольной группы. Оценка диастолической функции ЛЖ выявила у больных с ХСН-прФВ ДД по типу нарушенной релаксации у 43,5%, по псевдонормальному типу - у 56,5% больных.

## ОЦЕНКА ФАКТОРОВ ПРОГНОЗА У ПАЦИЕНТОВ С ДЕКОМПЕНСАЦИЕЙ ХРОНИЧЕСКОЙ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ И САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ 2 ТИПА

Ишекова М.Ю., Дворяшина И.В., Холматова К.К., Калиновский Н.А.

ФГБОУ ВО СГМУ (г. Архангельск) Минздрава России, Архангельск, Россия

Госпитальная летальность составила 6,1% (n=17). Среди умерших пациентов 41,2% имели сохраненную ФВ ЛЖ (n=7), 23,5% (n=4) – сниженную ФВ ЛЖ и только 5,9% (n=1) – промежуточную ФВ ЛЖ. Среди умерших пациентов чаще встречался выраженный отечный синдром ( $\chi^2=14,45$ ,  $p<0,001$ ), отек легких ( $\chi^2=11,18$ ,  $p=0,001$ ). Неблагоприятный исход чаще наблюдался при снижении СКФ менее 60 мл/мин/1,73 м<sup>2</sup> ( $\chi^2=11,86$ ,  $p=0,001$ ). Умершие пациенты при поступлении имели более высокий уровень гликемии (11,20 (8,25; 14,93) ммоль/л против 8,33 (6,47; 11,55) ммоль/л) ( $p=0,016$ ). Снижение скорости клубочковой фильтрации (ОШ=15,28; ДИ 1,99-116,93,  $p=0,009$ ), наличие анасарки (ОШ=6,60; ДИ 2,21-19,71,  $p=0,001$ ), гипергликемия при поступлении (ОШ=3,68; ДИ 1,21-11,22,  $p=0,022$ ) и гипергликемия в течение госпитализации (ОШ=1,17; ДИ 1,01-1,35,  $p=0,039$ ) оказали значимое влияние на прогноз по результатам однофакторного логистического регрессионного анализа. Летальность в течение трех лет после госпитализации в стационар с признаками декомпенсации ХСН составила 24,8 % (n=65). Потеря данных составила 14,9% (n=34). Пациенты значимо не различались по наличию заболеваний в анамнезе, однако среди умерших преобладали пациенты, перенесшие АКШ (56,3%) ( $p=0,034$ ). Длительность СД (ОШ=1,00; ДИ 0,97-1,04,  $p=0,968$ ) и возраст дебюта СД 2 типа (ОШ=0,99; ДИ 0,97-1,02,  $p=0,685$ ) не оказали влияния на риск летальности в течение трех лет. Высокая вариабельность гликемии в период госпитализации (при  $SD>2$ ) (ОШ=2,03; ДИ 1,12-3,69,  $p=0,021$ ), АКШ в анамнезе (ОШ=2,24; ДИ 1,15-4,37,  $p=0,018$ ), концентрация креатинина крови (ОШ=1,01; ДИ 1,00-1,02,  $p=0,003$ ) оказали значимое влияние на отдаленный прогноз по результатам однофакторного логистического регрессионного анализа.

Выводы. Повышение тропонина крови (ОШ=1,00; ДИ 1,00-1,01,  $p=0,042$ ) и наличие анасарки (ОШ=28,08; ДИ 0,90-876,53,  $p=0,057$ ) были независимыми факторами риска госпитальной летальности. Независимыми факторами риска летальности в течение трех лет после госпитализации у пациентов с декомпенсацией ХСН и СД 2 типа были концентрация креатинина крови (ОШ=1,01; ДИ 1,00-1,02,  $p=0,035$ ), высокая вариабельность гликемии (ОШ=2,05; ДИ 1,07-3,93,  $p=0,031$ ) и количество гипогликемических состояний, зарегистрированных в период госпитализации (ОШ=1,94; ДИ 1,10-3,42,  $p=0,023$ ).

## **ОЦЕНКА ФАКТОРОВ РИСКА СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТЫХ ОСЛОЖНЕНИЙ У ПАЦИЕНТОК РАЗНЫХ ВОЗРАСТНЫХ ГРУПП С РАКОМ ЛЕВОЙ МОЛОЧНОЙ ЖЕЛЕЗЫ В УСЛОВИЯХ ПОВСЕДНЕВНОЙ КЛИНИЧЕСКОЙ ПРАКТИКИ**

**Вологодина И.В., Жабина Р.М., Красильникова Л.А., Станжевский А.А.**

**ФГБУ Российский научный центр радиологии и хирургических технологий им. академика А. М. Гранова, Санкт-Петербург, Россия**

**Источник финансирования: Государственное задание АААА-А18-118042390181-4**

Цель. Изучение факторов риска кардиоваскулярных осложнений у женщин пожилого возраста с раком молочной железы на этапе проведения лучевой терапии в условиях повседневной клинической практики. Левосторонняя локализация процесса была выбрана в связи с высоким риском попадания сердца в зону облучения

Материалы и методы. Обследована 61 женщина с HER2neu отрицательным раком левой молочной железы без тяжелой сердечно-сосудистой патологии в анамнезе. Все пациентки после радикальной мастэктомии и проведения курса химиотерапии (доксорубицин в кумулятивной дозе, не превышающей 360 мг/м<sup>2</sup>). Пациентки были госпитализированы для проведения 3D конформной лучевой терапии на ложе левой молочной железы СОД 48 Гр обычного фракционирования. В первую группу вошли 32 пациентки среднего возраста - 49(46;53). Вторую группу составили 29 пожилых пациенток - 69(67;72). Обследование включало ЭКГ, ЭХОКГ с оценкой диастолической функции. Помимо оценки риска по шкале Score проводилось изучение дополнительных факторов риска, включая психосоциальные.

Результаты. У пациенток среднего возраста умеренный риск по шкале SCORE выявлен в 21,9 %, у пожилых – в 58,6 % (относительный риск (ОР) 2,68; 95 % доверительный интервал (ДИ): 1,301–5,520, p=0,0043). Высокий риск по шкале SCORE выявлен у 15,6 % пациенток среднего возраста и 41,4 % пожилых пациенток (ОР 2,648; 95 % ДИ: 1,061–6,607, p=0,0438;). Наиболее часто встречающимися факторами риска у обследованных больных, помимо возраста, были отягощенный семейный анамнез по преждевременному развитию сердечно-сосудистых заболеваний, избыточная масса тела, гиперхолестеринемия и сахарный диабет. В обеих изучаемых группах выявлена низкая физическая активность, связанная как с самим онкологическим заболеванием, так и с проводимым лечением. У всех обследованных пациенток имелась умеренная реактивная тревожность по шкале Спилбергера-Ханина. У пожилых пациенток выявлена высокая личностная тревожность, количество набранных баллов 49(47;51). При ЭХОКГ у 20,5% этих пациенток была выявлена бессимптомная систолическая дисфункция (снижение ФВ<50%), у 75% женщин - диастолическая дисфункция с замедлением расслабления. У 23,1% пожилых пациенток были выявлены фиброзные изменения в миокарде левого желудочка, у 20,5% пожилых женщин выявлено утолщение листков перикарда.

Заключение. Полученные данные свидетельствуют о необходимости персонализированного подхода к оценке факторов риска и клинического статуса у пожилых пациенток с раком левой молочной железы на этапе подготовки к проведению лучевой терапии. Это подчеркивает необходимость в расширенном сборе анамнеза и учете не только основных, но и дополнительных факторов риска. Результаты проведенного исследования могут использоваться в работе учреждений практического здравоохранения для планирования, разработки, реализации и контроля безопасности проведения химиолучевой терапии с позиции предупреждения кардиоваскулярных осложнений.

## **ОЦЕНКА ФУНКЦИОНАЛЬНОГО СОСТОЯНИЯ МИОКАРДА У БОЛЬНЫХ ХРОНИЧЕСКОЙ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТЬЮ С СОХРАНЕННОЙ ФРАКЦИЕЙ ВЫБРОСА С ПОМОЩЬЮ ТКАНЕВОЙ ДОПЛЕРОГРАФИИ И SPECKLE TRACKING ЭХОКГ**

**Вдовенко Д.В., Либис Р.А., Беляева А.И.**

**ФГБОУ ВО «Оренбургский государственный медицинский университет» Минздрава России, Оренбург, Россия**

Цель. Оценить систолическую и диастолическую функции миокарда и состояние деформации миокарда левого желудочка (ЛЖ) у пациентов с хронической сердечной недостаточностью с сохраненной фракцией выброса (ХСН-СФВ).

Материалы и методы исследования. Обследовано 78 пациентов с ХСН-СФВ, которая развилась на фоне артериальной гипертонии (АГ) и ишемической болезни сердца (ИБС) без инфаркта миокарда в анамнезе (48 мужчин, 30 женщин) 54-79 лет и 30 здоровых лиц. Проводилось общеклиническое обследование, проба с 6-минутной ходьбой (ТШХ) для определения функционального класса ХСН, Эхо-КГ в В-, М-режимах и в режиме Допплера на аппарате VIVIDE9. Для расчета показателей деформации использовали методику speckle-tracking ЭхоКГ, полученные данные обрабатывали с помощью программы EchoPAC: рассчитывали значения глобального и сегментарного систолического стрейна и стрейн рейта. Диастолическую функцию ЛЖ оценивали в импульсноволновом и тканевом импульсноволновом доплеровском режимах и рассчитывали отношение максимальной скорости наполнения левого желудочка (пик Е трансмитрального потока) и максимальной скорости движения фиброзного кольца митрального клапана (пика e') в фазу ранней диастолы-Е/e'.

Результаты. Глобальный систолический продольный стрейн и стрейн рейт ЛЖ незначительно был снижен в группе пациентов с ХСН-СФВ (-16,9±2,8% против -20,9±2,3% в группе здоровых лиц, p<0,05) и (-0,75±0,12с-1 против -1,19±0,19с-1, p<0,05) соответственно. Снижение сегментарного стрейна достоверно (p<0,05) выявлено в нижнем базальном (-18,0±4,6% против -20,8±2,5%), базальном переднем (-18,2±3,3% против -22,7±1,7%), базальном перегородочном (-14,3±3,3% против -18,4±1,2%), базальном боковом (-15,5±3,6% против -21,3±3,4%) сегментах. Стрейн рейт достоверно был снижен в базальном переднем сегменте (-0,88±0,23с-1 против -0,99±0,14с-1, p=0,02). Более высокие значения стрейна и стрейн рейта выявлены в апикальном перегородочном (-25,8±4,2% против -23,2±0,7% и -1,44±0,35с-1 против -1,23±0,10с-1, p<0,05), апикальном боковом сегментах (-24,4±5,2% против -22,0±1,5% и -1,44±0,42с-1 против -1,07±0,14с-1, p<0,05). В остальных сегментах показатели деформации достоверно не различались. Нарушение диастолической функции выявлено у всех обследуемых пациентов с ХСН-СФВ. По типу диастолической дисфункции (ДД) пациенты распределились следующим образом: ДД по типу нарушенной релаксации выявлена у 51 пациента (Е/e' 7,65±1,91), по псевдонормальному типу - у 17 (Е/e' 10,56±0,88).

Выводы. Снижение показателей стрейна и стрейн рейта у пациентов с ХСН-СФВ выявлено преимущественно в базальных сегментах, в апикальных сегментах эти показатели имеют более высокие значения, что вероятно, является компенсаторным механизмом для поддержания нормальной фракции выброса ЛЖ. Нарушение диастолической функции при ХСН-СФВ происходит преимущественно по типу нарушенной релаксации.

**ПАРАДОКСАЛЬНАЯ ВЗАИМОСВЯЗЬ НИЗКОГО УРОВНЯ ПАРАТГГОРМОНА С ПОВЫШЕННОЙ ВАРИАБЕЛЬНОСТЬЮ АД, ДИАСТОЛИЧЕСКОЙ ДИСФУНКЦИЕЙ И КОНЦЕНТРИЧЕСКИМ РЕМОДЕЛИРОВАНИЕМ МИОКАРДА ЛЕВОГО ЖЕЛУДОЧКА У ПАЦИЕНТОВ С БОЛЕЗНЬЮ ДЕПОНИРОВАНИЯ КРИСТАЛЛОВ ПИРОФОСФАТА КАЛЬЦИЯ.**

**Новикова Д.С.(1), Корсакова Ю.О.(2), Кириллова И.Г.(2), Маркелова Е.И.(2), Ильиных Е.В.(2), Елисеев М.С.(2), Новикова А.М.(2), Желябина О.В.(2)  
ГБУЗ МКНЦ имени А.С. Логинова ДЗМ, Москва, Россия (1)  
ФГБНУ НИИР им. В.А. Насоновой, Москва, Россия (2)**

Актуальность проблемы: Повышение уровня паратиреоидного гормона (ПТГ) - потенциальный фактор риска развития сердечной недостаточности.

Цель: оценить уровень ПТГ в сыворотке крови и его корреляцию с уровнем артериального давления (АД), диастолической функцией и ремоделированием миокарда левого желудочка у пациентов с болезнью депонирования кристаллов пирофосфата кальция (БДПК).

Методы: включено 20 пациентов (16 женщин, медиана возраста 56,2 года) с достоверным диагнозом БДПК без клинических признаков сердечно-сосудистых заболеваний (ССЗ). Контрольная группа подобрана методом «случай-контроль» - 20 пациентов с остеоартрозом (ОА) коленного сустава, сопоставимых по полу, возрасту и традиционным факторам риска (ТФР) ССЗ. Всем пациентам проведена оценка ЭКГ, суточное мониторирование АД (СМАД), эхокардиография, тканевая доплерография, ультразвуковое дуплексное сканирование сонных артерий, уровня электролитов крови, поляризационная микроскопия синовиальной жидкости для выявления кристаллов пирофосфата кальция. Измерение ПТГ проводили на электрохемилюминесцентном анализаторе Cobas e411 (Roche Diagnostics GmbH). Статистическая обработка проводилась с использованием программ Statistica 12.0, Biostatistics. Различия считались достоверными при  $p < 0,05$ .

Результаты: частота артериальной гипертензии (80% и 75%), избыточного веса (60% и 60%), абдоминального ожирения (75% и 78%), курения (25% и 25%), дислипидемии (80% и 80%), женщин в менопаузе (75% и 80%), сахарного диабета 2 типа (10% и 10%), субклинического атеросклероза сонных артерий (80% и 80%) достоверно не различалась у пациентов с БДПК и ОА. Уровень ПТГ (медиана 36 и 32 пг/мл), электролитов, расчетной скорости клубочковой фильтрации, параметры ЭКГ, СМАД, эхокардиографии и тканевой доплерографии также не различались между двумя группами. Пациентов с высоким уровнем ПТГ (более 65 пг/мл) среди больных БДПК и ОА не выявлено. У пациентов с БДПК по сравнению больными ОА отмечено более высокое пульсовое АД (40 и 30 мм рт.ст.,  $p < 0,05$ ). Уровень ПТГ обратно коррелировал с вариабельностью АД, средним систолическим АД за сутки, средним диастолическим АД днем по данным СМАД, индексом массы миокарда левого желудочка (Спирман  $r = 0,47-0,68$ ,  $p < 0,05$ ). Частота концентрического ремоделирования и диастолической дисфункции миокарда левого желудочка была выше у пациентов с БДПК и уровнем ПТГ  $< 33$  пг/мл (нижний терциль), по сравнению с пациентами с концентрацией ПТГ  $> 33$  пг/мл. Не выявлено корреляции между концентрацией ПТГ и состоянием сердечно-сосудистой системы у пациентов с ОА.

Выводы: впервые показано, что сниженный уровень ПТГ ассоциируется с увеличением вариабельности АД, среднесуточного систолического АД, диастолической дисфункцией и концентрическим ремоделированием миокарда левого желудочка у пациентов с БДПК.



## ПОРАЖЕНИЕ ПЕЧЕНИ ПРИ ОСТРОЙ ДЕКОМПЕНСАЦИИ ХРОНИЧЕСКОЙ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ ИШЕМИЧЕСКОЙ ЭТИОЛОГИИ

**Блинова Е.Д., Ежов А.В.**

**ГБОУ ВПО «Ижевская государственная медицинская академия» МЗ РФ, Ижевск, Россия**

**Источник финансирования: нет**

Хроническая сердечная недостаточность (ХСН) – патофизиологический синдром, при котором происходит нарушение не только функции сердца, но и других органов-мишеней. При этом важное место в патогенезе сердечной недостаточности занимает печень.

Механизм развития застойной печени складывается из двух основных моментов: уменьшения печеночного артериального кровотока в результате снижения сердечного выброса и сужения печеночных артериол, а также правожелудочковой недостаточности и, как следствие, повышения давления в нижней полой вене и ретроградного венозного застоя.

Цель исследования: выявление изменений биохимических показателей крови, отражающих работу печени, у лиц с острой декомпенсацией хронической сердечной недостаточности в зависимости от стадии ХСН и от ФВ по данным ЭхоКГ.

Методы исследования: выборка из 30 пациентов, поступивших в терапевтическое отделение с диагнозом ХСН ишемической этиологии. Среди обследованных пациентов 14 с ХСН 2А стадии и 16 с ХСН 2Б-3 стадии, что составило 47% и 53% соответственно. Всем больным проводилось однократное биохимическое исследование крови: определение уровня АЛТ, АСТ, альбумина, общего билирубина, ЭхоКГ. По результатам ЭхоКГ пациенты были разделены на 2 группы: первую группу составили пациенты с сохранной ФВ (67%), во вторую группу были включены пациенты со сниженной и промежуточной ФВ (33%).

Полученные результаты: при анализе биохимических показателей в группе пациентов с ХСН 2А стадии уровень АСТ составил  $27,3 \pm 8,1$  ед/л, АЛТ  $21,5 \pm 11,1$  ед/л, уровень альбумина  $38,7 \pm 2,6$  г/л, общего билирубина  $12,48 \pm 4,18$  ммоль/л. В группе пациентов с ХСН 2Б-3 в сравнении с предыдущей группой отмечается достоверно более высокий уровень АСТ  $42,9 \pm 21,7$  ( $p < 0,05$ ) ед/л, АЛТ,  $41,6 \pm 15,1$  ед/л ( $p < 0,05$ ), общего билирубина  $25,2 \pm 7,2$  ммоль/л ( $p < 0,05$ ) и достоверно более низкий уровень альбумина  $35,1 \pm 4$  г/л ( $p < 0,05$ ). Так же отмечается достоверно более высокий уровень АСТ  $50,7,9 \pm 23,5$  ед/л ( $p < 0,05$ ), АЛТ  $42,7 \pm 18,1$  ед/л ( $p < 0,05$ ), общего билирубина  $25,4 \pm 7,3$  ммоль/л ( $p < 0,05$ ) и достоверно более низкий уровень альбумина  $33,9 \pm 3,9$  г/л ( $p < 0,05$ ) в группе пациентов со сниженной и промежуточной ФВ в сравнении с группой пациентов с сохранной ФВ (АСТ  $27,79 \pm 8,3$  ед/л, АЛТ  $26,7 \pm 13,6$  ед/л, общий билирубин  $16,7 \pm 7,63$  ммоль/л, альбумин  $37,7 \pm 3,1$  г/л).

Выводы: В ходе исследования выявлен достоверно более высокий уровень трансаминаз, общего билирубина и достоверно более низкий уровень альбумина в группе пациентов с ХСН 2Б-3 стадии в сравнении с группой пациентов с ХСН 2А стадии, а так же в группе пациентов со сниженной и промежуточной ФВ в сравнении с группой пациентов с сохранной ФВ, что свидетельствует о поражении печени при хронической сердечной недостаточности.

## **ПОТЕНЦИАЛЬНЫЕ ФАКТОРЫ РИСКА РАЗВИТИЯ ПЕРИПАРТАЛЬНОЙ КАРДИОМИОПАТИИ У ЖЕНЩИН В УЗБЕКИСТАНЕ**

**Мирзарахимова С.Т., Абдуллаев Т.А.**

**Республиканский Специализированный Научно-Практический Медицинский Центр  
Кардиологии, Ташкент, Узбекистан**

**Источник финансирования: Исследование было проведено в рамках  
научно-исследовательского гранта**

**Введение/Цель.** Оценить значение демографических, экстрагенитальных и парталльных факторов рисков развития перипартальной кардиомиопатии у женщин, проживающих на территории Узбекистана.

**Материалы и методы.** Согласно поставленной задаче по изучению потенциальных факторов риска развития ПКМП были проанализированы данные 93 пациентов, находящихся под наблюдением лаборатории СН при РСНПМЦК с периода 1998- 2019гг. Диагноз устанавливался на основании рекомендаций ESC 2012г. Изучались общепринятые факторы риска развития ПКМП, указанные в вышеуказанных рекомендациях. Данные представлены в процентном соотношении встречаемости того или иного признака, разделенные в зависимости от выявленных особенностей.

**Результаты.** Оценивая демографические показатели, было отмечено, что наибольший процент встречаемости ПКМП наблюдается в группах пациентов в среднем (20-30лет) и старшем (старше 30 лет) возрастном цензе, составляя 53,76 и 44% соответственно, в то время как более младший возраст характеризовался наименьшей частотой развития ПКМП (2,4%). Пациенты с послеродовой кардиомиопатией в подавляющем большинстве случаев являлись представителями коренного населения (87%), азиаты, проживающие на территории региона- 4,3%. Европейцы, также проживающие в регионе, практически не встречались. Неудовлетворительными условиями проживания назвали около 53% респондентов. Брак, между родственниками II-III степени родства, а также случаи развития кардиомиопатии среди членов семьи регистрировались в 7 (7,5%) случаях соответственно

Перипартальная кардиомиопатия у женщин, в основном развивалась чаще у первородок или же в случаях повторной беременности более 3х (36,6% и 41,4% соответственно). Многоплодная беременность наблюдалась в 7,3%. Такие осложнения течения беременности как преэклампсия, гипертония встречалась в 27% случаев. Кесарево сечение было выполнено в 18 случаях (19,3%). Обращает на себя внимание, что преждевременные роды в анамнезе встречались у 38 больных, что составило 41%. Анемия различных степеней была выявлена у 55% респондентов. Связь с предшествующей или хронической инфекцией выявлена в 13% случаев, в том числе вирусной этиологии (хроническая обструктивная болезнь легких, хронический пиелонефрит, хронические гепатиты В, С, инфекции группы TORCH), дисфункция щитовидной железы была выявлена в 16 %, ожирение встречалось в 13% всех наблюдаемых случаев.

**Выводы.** Для пациентов ПКМП характерно развитие заболевания во время беременности и после родов в случаях позднего возрастного периода и неудовлетворительных условий проживания. Развитие заболевания часто ассоциируется с сопутствующими экстрагенитальными и парталльными состояниями, такими как преэклампсия и АГ, многоплодие, а также осложнения беременности и родов в анамнезе. Кроме этого показана высокая частота встречаемости анемии у этих больных.

## **ПОТРЕБНОСТЬ ВО ВНЕПЛАНОВОЙ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ СРЕДИ АМБУЛАТОРНЫХ БОЛЬНЫХ ХСН**

**Штегман О.А., Вырва П.В.**

**ФГБОУ ВО "Красноярский государственный медицинский университет им. проф.**

**В.Ф.Войно-Ясенецкого Минздрава России", Красноярск, Россия**

**Источник финансирования: собственные средства**

Обоснование.

Ведение больных хронической сердечной недостаточностью (ХСН) является высоко затратным во всех развитых странах. Большую долю расходов на лечение больных ХСН составляют внеплановые обращения за медицинской помощью. Целью данного исследования явилось изучение частоты вызовов скорой медицинской помощи (СМП), дополнительных амбулаторных обращений среди стабильных больных ХСН, находящихся на амбулаторном лечении.

Материал и методы.

В исследование было включено 152 амбулаторных больных ХСН (из них 28% мужчины), не имевших признаков ухудшения клинического состояния на момент включения в исследование. Медиана возраста составила 69 лет. Все больные были осмотрены кардиологом с целью коррекции проводимого лечения. Повторный опрос больных проведён через 6 месяцев. При опросе уточнялись случаи внепланового обращения за амбулаторной помощью, наличия вызовов СМП, госпитализации, а также потребность в усилении терапии. Проводилась оценка комплаентности с помощью опросника Мориски-Грина.

Результаты.

Среди 152 больных 37 (24,3%) больных за 6 месяцев совершили дополнительные визиты к участковым терапевтам. Среднее количество дополнительных визитов к участковому терапевту составило 1,17 [95%ДИ: 0,69-1,65], при этом 6 (3,9%) человек нанесли 10 и более дополнительных визитов. За 6 месяцев 40 больных (26,3%) вызывали СМП. Среднее число вызовов СМП на всех больных ХСН составило 0,48 [95%ДИ: 0,30-0,66], при этом один больной (0,66%) совершил 10 вызовов СМП. Среди вызывавших СМП 37 (25,3%) пациентов были госпитализированы, из них 18 (11,8%) больных в связи с обострением ХСН. Только 13 (8,6%) пациентов за 6 месяцев вызывали СМП и совершали внеплановые визиты к терапевту. То есть, в целом из 152 амбулаторных больных ХСН испытывали необходимость во внеплановой медицинской помощи 64 человека 42%. 34 человека (23%) отметили, что за 6 месяцев у них проведено усиление медикаментозной терапии в виде увеличения дозы препаратов и/или количества принимаемых лекарств. 79 (52%) больных оказались недостаточно комплаентными к лечению. Однако проведение корреляционного анализа не выявило достоверной связи между комплаентностью и потребностью во внеплановой медицинской помощи.

Выводы:

1. Среди амбулаторных больных со стабильной ХСН за 6 месяцев около одной четверти вызывают скорую медицинскую помощь и приблизительно столько же больных совершают внеплановые визиты к участковым терапевтам. При этом приблизительно только каждый двенадцатый больной за этот период и вызывает скорую медицинскую помощь и наносит дополнительный визит к участковому терапевту.

2. Каждый четвёртый амбулаторный больной со стабильной ХСН за 6 месяцев минимум однократно подвергается госпитализации, в половине случаев по причинам, не связанным с ХСН.

## **ПРИЗНАКИ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ У ПАЦИЕНТОВ, ПЕРЕНЕСШИХ STEMI, С РАЗНЫМИ ЗНАЧЕНИЯМИ ФРАКЦИИ ВЫБРОСА ЛЕВОГО ЖЕЛУДОЧКА**

**Голубева А.В., Галимская В.А., Бабина А.В., Олейников В.Э.**

**ФГБОУ ВО «Пензенский государственный университет», Пенза, Россия**

**Источник финансирования: нет.**

Цель исследования: изучить лабораторные показатели хронической сердечной недостаточности, толерантность к физической нагрузке и качество жизни у больных после перенесенного STEMI в зависимости от уровня фракции выброса левого желудочка (ФВЛЖ).

Материал и методы: в исследование включено 114 пациентов со STEMI. Обязательным условием было наличие гемодинамически значимого стеноза только одной коронарной артерии по результатам коронароангиографии. Лечение в рамках испытания проводили без отмывочного периода с сохранением полного объема фармакотерапии по поводу STEMI. Через 24 недели наблюдения выполняли эхокардиографию на аппарате MyLab («Esaote», Италия) с определением фракции ФВЛЖ методом Simpson, определяли в крови концентрацию BNP, проводили тест с 6-минутной ходьбой и оценивали самочувствие пациентов по данным аналогово - визуальной шкалы (ВАШ), заполняли опросник Seattle Angina Questionnaire (SAQ). По результатам исследования через 24 недели все больные были разделены на три группы: первая - 58 человек с ФВЛЖ более 50%, вторая - 42 пациента с ФВ от 40 - 49%, третья группа – 14 человек с ФВЛЖ менее 40%. Сравнимые группы не отличались по возрасту, полу, антропометрическим характеристикам, проводимому лечению.

Результаты: По уровню BNP наименьшие значения зарегистрированы в 1 группе  $33,2 \pm 28,7$  пг/мл по сравнению со 2 группой –  $54,7 (23,8; 96,5)$  пг/мл и 3 группой –  $262,7 (73,9; 357,2)$  пг/мл ( $p_{1-2,1-3, 2-3} < 0,01$ ). По результатам теста 6-минутной ходьбы в группе 1 среднее пройденное расстояние составило  $533,9 \pm 94,4$  м, во 2 группе –  $525,8 \pm 89,6$  м, в 3 –  $438,9 \pm 145,8$  м ( $p_{1-3,2-3} < 0,05$ ). Результаты ВАШ: в 1 группе – 80 (75; 90), в группе 2 – 80 (70; 80), в группе 3 –  $64,6 \pm 13,2$  ( $p_{1-2,1-3,2-3} < 0,01$ ). Анализ результатов SAQ показал, что в 3 группе пациенты отмечали увеличение частоты приступов стенокардии по сравнению с 1 и 2 группой ( $p_{1-3, 2-3} < 0,05$ ). Толерантность к физической нагрузке ухудшалась с уменьшением ФВ ( $p_{1-3,2-3} < 0,05$ ). Пациенты 1 и 2 группы относились более позитивно к своему заболеванию по сравнению с 3 группой ( $p_{1-3,2-3} < 0,05$ ).

Выводы: у пациентов, перенесших STEMI, с ФВЛЖ более 50% имели место клинические признаки сердечной недостаточности, которые достоверно не отличались от аналогичных в группе пациентов с промежуточным уровнем ФВ (40-49%).

## ПРОБЛЕМА ОТКАЗОВ ОТ ГОСПИТАЛИЗАЦИИ БОЛЬНЫХ С ОСТРОЙ ДЕКОМПЕНСАЦИЕЙ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ

**Штегман О.А.**

**ФГБОУ ВО "Красноярский государственный медицинский университет им. проф.**

**В.Ф.Войно-Ясенецкого Минздрава России", Красноярск, Россия**

**Источник финансирования: собственные средства**

Обоснование.

Среди больных, вызывающих скорую медицинскую помощь (СМП) есть люди, отказывающиеся от предложенной госпитализации. Целью исследования явилось изучение причин и последствий отказов от госпитализации пациентов с острой декомпенсацией хронической сердечной недостаточности (ХСН).

Материал и методы исследования.

Из программы АДИС было отобрано 56 последовательных случаев отказа от госпитализации пациентов, вызывавших скорую медицинскую помощь в связи с острой декомпенсацией ХСН в пределах г.Красноярска. У пациентов проводился анализ карт вызова СМП, проводился телефонный опрос пациентов или их родственников в первую неделю после отказа и спустя 30 дней после вызова СМП. Дозвониться и вступить в продуктивный диалог удалось с 45 пациентами (80%). Средний возраст вызывавших был 77,9 года. 22% составили мужчины. Анализ типа отношения к болезни проводился с помощью опросника ТОБОЛ.

Результаты.

Среди причин развития острой декомпенсации ХСН были неконтролируемая артериальная гипертензия (59%), отмена терапии (40%), злоупотребление солью (9%), злоупотребление алкоголем (6%), инфекционные заболевания (3%). Среди причин отказа от госпитализации на первом месте оказалась эффективность лечения, проведенного бригадой СМП (29%), на втором месте было мнение, что их заболевание можно лечить на дому (13%), на третьем – пациент счёл невозможным его транспортировку в стационар (9%). Среди типов отношения к болезни наиболее часто встречался апатический (28%) и смешанный (49%), при этом в составе смешанного типа апатический тип наблюдался у ещё у 15% больных. В течении первых 30 дней после вызова СМП 7 человек умерло, 4 больных было госпитализировано.

Выводы:

1. Среди пациентов с острой декомпенсацией ХСН, отказывающихся от госпитализации, три четверти составляют женщины.
2. У 40% пациентов ХСН, отказывающихся от госпитализации, причиной острой декомпенсации ХСН является некомплаентность, у 59% - неконтролируемая АГ.
3. Каждый третий больной с острой декомпенсацией ХСН отказывается от госпитализации в связи с улучшением самочувствия.
4. 44% больных с острой декомпенсацией ХСН, отказывающихся от госпитализации, имеют апатический тип отношения к болезни.
5. После первичного отказа от госпитализации в ближайшие 30 дней умирают или госпитализируются около трети больных с острой декомпенсацией ХСН.

## ПРОГНОЗИРОВАНИЕ ГУМОРАЛЬНОГО ОТТОРЖЕНИЯ У РЕЦИПИЕНТОВ СЕРДЦА

Тхатль Л.К., Космачева Е.Д., Ставенчук Т.В.

ГБУЗ "НИИ- ККБ №1 им. профессора С.В. Очаповского", Краснодар, Россия

Источник финансирования: нет

Цель. Выявление предикторов гуморального отторжения у реципиентов с de novo образованными HLA антителами с помощью ультразвуковых методов диагностики.

Материал и методы. На базе «ГБУЗ –НИИ ККБ №1 им. профессора С.В. Очаповского», в течение 7 лет проводилось наблюдение 132 реципиентов сердца. На основании эндомикардиальной биопсии и выявленных посттрансплантационных антител к HLA, выделено 2 группы пациентов. Группа 1 (n=28) реципиенты, перенесшие криз гуморального отторжения и группа 2 (n=104) пациенты без признаков гуморального отторжения. Проводился иммунологический скрининг в 1-3-6-12 месяцев и при подозрении на криз отторжения; ультразвуковые методы диагностики; статистические методы, включающие критерий Манна-Уитни, Краскела-Уоллиса, Вилкоксона, корреляции Спирмена, ROC-анализ.

Результаты исследования. Из 28 реципиентов группы 1, у 17 (60,71%) выявлены de novo HLA антитела. В группе без криза гуморального отторжения, из 104 реципиентов, 17 (16,35%) с HLA антителами. Межгрупповые различия параметров в первый год наблюдения выявили однородность исследуемых групп практически по всем ультразвуковым параметрам ( $p < 0,05$ ). После перенесенного криза гуморального отторжения в группе 1 выявлено значимое ( $p < 0,05$ ) увеличение левого предсердия на 4,8 мм ( $39,200 \pm 0,997 < 44,00 \pm 0,816$  мм). Конечный систолический объема левого желудочка увеличился на 5,1 мм, толщина задней стенки левого желудочка на 1,3 мм, увеличение правых отделов сердца на 2,3×6 мм и повысилось систолическое давления легочной артерии в среднем до  $30,6 \pm 0,635$  мм. рт. ст. У 28 реципиентов выявлены изменения параметров деформации и механики, так возможными диагностическими критериями гуморального отторжения выступили: глобальный пиковый систолический стрейн  $-9,94 \pm 1,37\%$ , чувствительность (Ч) 86,2%, специфичность (С) -90,4%; радиальный систолический стрейн  $19,36 \pm 3,66\%$ , Ч-75,8%, С-84,5%; циркулярный систолический стрейн  $-17,83 \pm 4,79\%$ , Ч-78,6%, С-84,4%; скручивание левого желудочка - ( $8,90 \pm 1,85\%$ ), Ч-66,7%, С-94,2% ( $p < 0,001$ ). В группе 2, за весь период мониторинга реципиентов, существенных изменений не выявлено. Корреляционный анализ показал значимое отличие в группах для левого предсердия, конечного диастолического размера, толщины межжелудочковой перегородки фракции выброса левого желудочка и объема правых отделов сердца, существенно изменились GLPS LV, RadS LV, Cir SLV. Эти показатели могут выступать хорошими предикторами адекватной модели предсказания возможности развития криза

Выводы. С помощью многомерного статистического анализа выявлены предикторы гуморального отторжения, показывающие взаимосвязь между иммунологическими, гистологическими изменениями в миокарде и параметрами ультразвуковых методов диагностики.

## ПРОГНОСТИЧЕСКОЕ ЗНАЧЕНИЕ МАРКЕРОВ АПОПТОЗА У ПАЦИЕНТОВ, ПЕРЕНЕСШИХ ИНФАРКТ МИОКАРДА

Воронина Л.П.(1), Прокофьева Т.В.(1), Севостьянова И.В.(1), Морозова Е.А.(2)

ФГБОУ ВО Астраханский ГМУ, Астрахань, Россия (1)

ГУЗ АО "Александро-Мариинская областная клиническая больница", Астрахань, Россия (2)

Источник финансирования: нет

Введение. Исследованиями зарубежных и отечественных авторов убедительно доказана значимая роль маркеров апоптоза в развитии хронической сердечной недостаточности (ХСН) на фоне ишемической болезни сердца.

Цель исследования: Создать математическую модель прогнозирования развития ХСН у больных, перенесших инфаркт миокарда (ИМ).

Материалы и методы. Обследовано 43 пациента с перенесенным ранее Q-образующим ИМ с сохраненной фракцией выброса левого желудочка и 30 соматически здоровых лиц. Средний возраст обследованных составил 55,4 [42; 62] года. Концентрация аннексина А5 (Annex) в сыворотке крови определялась методом иммуноферментного анализа с помощью тест-системы «Bender Medsystems» (Австрия), проадреномедуллина (proADM) – с использованием тест-системы «BRANMSMR-proADMKRYPTOR» (Германия).

Результаты исследования. Для создания прогностического алгоритма оценивались гендерно-анамнестические, клинические и лабораторно-инструментальные показатели. Отбор факторов-предикторов прогрессирования ХСН у пациентов с перенесенным ИМ производился при помощи пошаговой логистической регрессии. В качестве исхода в алгоритме рассматривались два варианта течения ХСН за 3 года: 1 – заболевание стабильно, 2 –увеличение функционального класса ХСН как минимум на 1 пункт.

Результатом проведенного анализа явилось построение модели прогнозирования вероятности прогрессирования ХСН у пациентов с перенесенным ИМ:  $P = 1 / (1 + e^{-z})$ , где P – вероятность наступления события; e – константа Эйлера, равная 2,72; z – натуральный логарифм отношения шансов для изучаемого события, рассчитывается по логит-модели.

$z = 2,985 \times Annex + 6,222 \times proADM + 1,181 \times ФП - 21,363$ , при этом

- Annex – уровень аннексина А5 (нг/мл);

- proADM – уровень проадреномедуллина (нмоль/л);

- ФП – наличие (2) или отсутствие (1) постоянной формы фибрилляции предсердий.

Оценка алгоритма производилась с использованием Omnibus Test, результаты которого ( $\chi^2=35,13$ ,  $df=1$ ;  $p<0,001$ ) указывают на статистическую значимость модели. При пошаговом введении предикторов в математическую модель уравнение с одним предиктором (Annex) достигало уровня 57%. С двумя предикторами (Annex, proADM) – 69%. С тремя (плюс наличие/отсутствие ФП) – 84,2%. Последующее пошаговое включение в алгоритм других предикторов не увеличивало уровень конкордации и было признано нецелесообразным.

Правильно распознано было 84% случаев. Диагностическая чувствительность разработанной прогностической модели составила 80%, специфичность – 86,9%, точность алгоритма прогрессирования ХСН – 84%. При расчете прогностической критериальной валидности теста коэффициент валидности составил  $r=0,67$ .

Заключение. Включение маркеров апоптоза аннексина А5 и проадреномедуллина в прогностический алгоритм позволит индивидуализировать прогнозирование ХСН у больных, перенесших ИМ.

## ПРОГНОСТИЧЕСКОЕ ЗНАЧЕНИЕ ДИСФУНКЦИЯ ПОЧЕК У БОЛЬНЫХ С ХРОНИЧЕСКОЙ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТЬЮ

Смирнова Е.А.(1), Каракиян А.А.(2), Постникова Т.М.(1), Седых Е.В.(1), Хиневич С.П.(1)

ФГБОУ ВО РязГМУ Минздрава России, Рязань, Россия (1)

ГБУ РО ОККД, Рязань, Россия (2)

Источник финансирования: нет

Введение. Признаки хронической болезни почек (ХБП) имеют более 1/3 больных с хронической сердечной недостаточностью (ХСН). Данные состояния имеют много общих факторов риска и способны вместе ухудшать прогноз.

Цель: Изучить прогностическое значение ХБП у больных, госпитализированных в связи с острой декомпенсацией ХСН.

Методы исследования. Обследовано 80 больных с ХСН (49 мужчин и 31 женщина, средний возраст 63,4±9,9 года), госпитализированных в ГБУ РО ОККД в связи с декомпенсацией ХСН. Пациенты разделены на две группы в зависимости от наличия или отсутствия ХБП, проведена сравнительная оценка клинико-инструментальных показателей, качества жизни (КЖ), подходов к терапии. Частота повторных госпитализаций и выживаемость изучались с помощью опросов по телефону 1 раз в год. Средний срок наблюдения составил 31,3±19,4 месяцев.

Результаты. Все пациенты имели признаки ХСН III-IV ФК (62,5% и 37,5% соответственно), сниженная фракция выброса выявлена у 37,5% пациентов, промежуточная – у 28,1%, сохраненная – у 34,4%. ХБП диагностирована у 59 больных ХСН (33 мужчин, 26 женщин): структурные изменения без нарушения функции почек имели 8,5% пациентов, ХБП стадии С3А - 40,7%, стадии С3Б – 37,3%, стадии С4, С5 – по 6,8% соответственно. У 14% пациентов с ХБП в моче обнаружены следы белка, у 15% - альбуминурия в стадии А3. Пациенты с ХСН и ХБП были достоверно старше (средний возраст 65,4±8,3 лет против 57,5±11,5 у лиц без ХБП,  $p<0,01$ ), чаще страдали СД (37,3% против 14,3%,  $p<0,05$ ), имели более низкие показатели расчетной СКФ (44,6±15,6 против 74,6±12,8 мл/мин/1,73м<sup>2</sup>,  $p<0,001$ ) и худшие показатели КЖ, оцененные по визуально-аналоговой шкале (55,5 против 69,3,  $p<0,01$ ). За 4 года наблюдения умерло 44 человека, выживаемость больных ХСН III-IV ФК составила 45%. Причины смерти: декомпенсация ХСН (65,9%), внезапная сердечная смерть (13,6%), острый инфаркт миокарда и тромбоэмболия легочной артерии (по 6,3% соответственно), ишемический инсульт (4,5%), онкологическое заболевание (2,3%). Выживаемость пациентов с СКФ<30 мл/мин/1,73м<sup>2</sup> была хуже по сравнению с пациентами с СКФ>30 мл/мин/1,73м<sup>2</sup> (30,0% против 54,0%,  $p<0,05$ ). Количество повторных госпитализаций, медикаментозная терапия и КЖ значимо не отличались в двух группах через 4 года.

Выводы. ХБП имеет место у 73,8% больных с ХСН III-IV ФК. Пациенты с ХБП старше, характеризуются более низкими показателями расчетной СКФ, чаще страдают СД, имеют более низкие показатели КЖ. Наличие ХБП, начиная со стадии С3Б, увеличивает смертность больных с ХСН.



## ПСИХОСОЦИАЛЬНАЯ АДАПТАЦИЯ ПАЦИЕНТОВ С ХРОНИЧЕСКОЙ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТЬЮ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ПРИБРЕТЕННОГО СОЦИАЛЬНОГО СТАТУСА.

Галаятдинов Г.С., Менделевич В.Д., Жидяевский А.Г., Ибрагимова К.Р.

ФГБОУ ВО Казанский ГМУ Минздрава России, Казань, Россия

Источник финансирования: нет

Цель: оценить влияние невротических состояний и уровня качества жизни на психосоциальную адаптацию пациентов с хронической сердечной недостаточностью в зависимости от уровня образования.

Материал и методы: обследовано 65 человек с хронической сердечной недостаточностью (ХСН) I-IV ФК и сопутствующей постоянной неклапанной формой фибрилляции предсердий в возрасте 55-72 лет. Все пациенты были разделены на две группы в зависимости от уровня образования. В первую группу вошли 35 человек со средним и средне-профессиональным образованием, во вторую группу были включены 30 человек с высшим образованием. Контрольная группа была представлена 22 пациентами с ишемической болезнью сердца без ХСН, из них 9 человек с высшим образованием и 13 со средними средне-профессиональным. Каждый пациент анкетировался с помощью клинического опросника для выявления и оценки невротических состояний (Яхин К.К., Менделевич Д.М., 1978). Оценка качества жизни проводилась с помощью Миннесотского опросника качества жизни у больных с ХСН (MLHFQ) и опросника качества жизни SF-36. Степень социальной адаптации оценивалась с помощью сокращенного многофакторного опросника для исследования личности (СМОЛ). Достоверность различий между двумя группами по исследуемым параметрам оценивались по U-критерию Манна-Уитни.

Результаты: клинический опросник для выявления невротических состояний продемонстрировал высокие значения по шкале невротической депрессии и шкале вегетативных нарушений. Так по шкале депрессии в первой группе пациентов они были равны  $-0,69 \pm 0,12$  баллов, во второй  $-1,95 \pm 0,32$  баллов ( $p < 0,05$ ). По шкале вегетативных нарушений у пациентов первой группы баллы равнялись  $-3,86 \pm 1,05$ , во второй  $-0,90 \pm 0,17$  баллов соответственно ( $p < 0,05$ ). Показатель по опроснику MLHFQ составил  $47,49 \pm 9,23$  баллов в первой группе, а во второй  $49,88 \pm 8,87$  баллов ( $p > 0,05$ ). По опроснику SF-36 обнаруживается существенная разница по шкале «Физический компонент здоровья», так в первой группе пациенты набрали  $21,20 \pm 4,43$  баллов, во второй  $27,81 \pm 4,85$  баллов ( $p < 0,05$ ). Оценка психосоциальной адаптации с помощью опросника СМОЛ выявила высокие баллы по шкале шизоидности в первой группе –  $65,82 \pm 9,47T$  и  $54,85 \pm 8,97T$  во второй группе ( $p < 0,05$ ).

Выводы: у пациентов, страдающих ХСН, и имеющих более низкий уровень образования, обнаруживаются признаки напряжения психологической и социальной адаптации к заболеванию, сопровождающиеся сочетанием повышенной чувствительности с эмоциональной холодностью и отчужденностью в межличностных отношениях, а также более низким уровнем депрессивных расстройств, болезненным характером вегетативных нарушений и низким качеством жизни по сравнению с пациентами с высшим образованием.

## ПУЛЬС-УРЕЖАЮЩАЯ ТЕРАПИЯ В ЛЕЧЕНИИ ХРОНИЧЕСКОЙ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ - РЕАЛЬНАЯ КЛИНИЧЕСКАЯ ПРАКТИКА

Андреичева Е.Н.

ФГБОУ ВО "Казанский государственный медицинский университет" МЗ РФ, Казань, Россия

Источник финансирования: нет

У больных с хронической сердечной недостаточностью (ХСН) частота сердечных сокращений (ЧСС) является независимым предиктором прогноза. Согласно рекомендациям Европейского общества кардиологов, основной группой препаратов для контроля ЧСС, являются бета-адреноблокаторы (ББ), но существуют ряд ограничений их применения (развитие гипотензии, блокад, бронхоспазма). Результаты исследований BEAUTIFUL и SHIFT позволили рекомендовать ингибитор If-каналов ивабрадин в качестве препарата для контроля ЧСС, снижающего риск повторных госпитализаций по поводу сердечной недостаточности или сердечно-сосудистой смертности у пациентов с ХСН и ФВ ЛЖ  $\leq 35\%$ , синусовым ритмом  $>70$  уд/мин при невозможности достичь целевой ЧСС с помощью ББ. Целью исследования явился анализ адекватности коррекции ЧСС на амбулаторном этапе лечения больных со стабильной ХСН. Материалы и методы. Был проведен ретроспективный анализ 100 амбулаторных карт пациентов с ХСН ишемического генеза различной стадии и функционального класса, с синусовым ритмом. Результаты. Среди изученной когорты преобладали женщины - 64%. Средний возраст пациентов исследуемой группы составил  $65,04 \pm 18,81$  лет. Распределение по стадии и функциональному классу (ФК): I стадия - 20%, ПА стадия - 62%, ПБ -18%, ФК 1-7%, ФК 2 -46%, ФК 3- 40%, ФК 4 -7%. Длительность ХСН составила в среднем  $3,8 \pm 1,2$  года. У 67% причиной ХСН было сочетание ИБС и гипертонической болезни; 52% пациентов имели инфаркт миокарда в анамнезе, 23% - сахарный диабет 2 типа, 18% - ХОБЛ. ФВ ЛЖ по ЭХОКГ:  $<40\%$  - 38% больных; 40-49% -41%;  $\geq 50\%$  - 21% больных. В терапии ХСН применялись ингибиторы АПФ (63%), антагонисты рецепторов к АП (26%), блокаторы  $\beta$  - адренергических рецепторов (78%), антагонисты минералокортикоидных рецепторов (44%), диуретики (петлевые - 31%, тиазидные - 39%), сердечные гликозиды (3%), антагонисты кальция (АК) (12%), периферические вазодилататоры (21%), блокатор If-каналов (10%). Достижение ЧСС в покое  $<70$  уд/мин было отмечено лишь у 42% пациентов, у 24% ЧСС 70-80 уд/мин, у 34%  $>80$  уд/мин. Из ББ использованы бисопролол, карведилол, метопролола сукцинат, то есть именно те, что рекомендованы для лечения ХСН. Дозы всех ББ были ниже рекомендованных. Ивабрадин использовался в дозе 10мг\сут. Комбинация ББ + ивабрадин не была назначена ни одному из пациентов. Те, кто получал ивабрадин с целью коррекции ЧСС, все имели ХОБЛ как сопутствующую патологию, но еще 8 чел с ХОБЛ не получали ни ББ, ни ивабрадин, ни недигидропиридиновый АК, и у этой подгруппы ЧСС была высокой. У всех пациенты с ФВ ЛЖ  $<40\%$  ЧСС  $<70$  уд/мин не была достигнута. Выводы. Возможности современной пульс-урежающей фармакотерапии недостаточно используются на амбулаторном этапе терапии стабильной ХСН, что может вести к повышению частоты госпитализаций по поводу декомпенсации и смерти от ХСН. Ситуация требует более активной образовательной программы для врачей первичного звена.

## РАНЖИРОВАНИЕ ФАКТОРОВ ВЫЖИВАЕМОСТИ ПАЦИЕНТОВ С ХРОНИЧЕСКОЙ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТЬЮ

Мингалимова И.М., Балеева Л.В., Галеева З.М., Галявич А.С.

ГБОУ ВПО «Казанский государственный медицинский университет» МЗ РФ, Казань, Россия

Источник финансирования: нет

Введение. Выживаемость пациентов с хронической сердечной недостаточностью (ХСН) остается сложной клинической проблемой, в связи с чем необходим поиск новых факторов.

Цель исследования: провести анализ выживаемости пациентов с ХСН в отдаленном периоде после выписки из стационара.

Методы. В исследование было включено 117 пациентов (64 мужчин и 53 женщины), находившихся на стационарном лечении с ХСН 2-4 функциональных классов. Всем пациентам после оценки общепринятых факторов (пол, возраст, наличие сахарного диабета 2 типа, функциональный класс ХСН) проводилось рутинное обследование, включавшее анализы крови, биохимические показатели (аланиновая (АлТ) и аспарагиновая (АсТ) трансаминазы, Д-димер, креатинин, протромбиновое время), а также количественное определение тропонина I, промозгового натрийуретического пептида (про-МНУП). Всем пациентам была проведена эхокардиография по стандартной методике с определением фракции выброса левого желудочка (ФВ ЛЖ) по Симпсону. В дальнейшем проводилось амбулаторное наблюдение и телефонный опрос. Средний срок наблюдения за пациентами после стационарного лечения составил 3 года. Использовались методы оценки выживаемости по Каплану-Мейеру и регрессионного анализа по Коксу.

Результаты. Трехлетняя выживаемость пациентов с ХСН после стационарного лечения составила  $82,7 \pm 3,5$  месяца. Не было выявлено значимого влияния на выживаемость пациентов таких факторов как мужской пол, перенесенный инфаркт миокарда, сахарный диабет (СД) (при этом средний возраст смерти пациентов с ХСН с СД был  $49,7 \pm 3,5$  года, а при отсутствии СД –  $54,7 \pm 3,0$  года,  $p=0,309$ ). Статистически значимыми факторами, влияющими на выживаемость пациентов с ХСН, были: возраст пациентов старше 60 лет ( $p=0,27$ ), низкая ФВ ЛЖ ( $p=0,022$ ), ХСН 2Б – 3 стадии ( $p=0,001$ ).

Регрессионный анализ выявил статистически значимые прямые взаимосвязи риска летального исхода с содержанием в сыворотке крови таких маркеров как АЛТ ( $p=0,009$ ), мочевины ( $p=0,016$ ), креатинин ( $p=0,016$ ) плазмы крови, D-димер ( $p=0,018$ ), про-МНУП ( $p<0,001$ ). Наибольшим влиянием на риск летального исхода отличались уровни про-МНУП, увеличение содержания которого на 1 нг/мл сопровождалось ростом прогнозируемой летальности на 8,0%. На втором месте по выраженности влияния находился уровень D-димера, прирост которого на 1 нг/мл увеличивал риск летального исхода на 6,2%. Увеличение содержания мочевины на 1 ммоль/л сопровождалось ростом летальности на 4,8%, а содержания креатинина на 1 мкмоль/л – на 0,6%. Показатели «красной крови» (гематокрит, цветовой показатель и содержание гемоглобина) при поступлении пациента в стационар характеризовались обратной связью с риском летального исхода. Так, увеличение гематокрита на 1% сопровождалось снижением прогнозируемой летальности на 7,2% ( $p=0,034$ ), увеличение содержания гемоглобина на 1 г/л – снижением летальности на 2% ( $p=0,044$ ). Увеличение цветового показателя на 0,01 снижало риск летального исхода на 4,4% ( $p=0,049$ ).

Выводы. Имеется ряд различных факторов, имеющих как прямую, так и обратную связь с риском летального исхода у пациентов с ХСН. Учет данных факторов позволит прогнозировать выживаемость пациентов с ХСН после стационарного лечения.

## РЕМОДЕЛИРОВАНИЕ МИОКАРДА ЛЕВОГО ЖЕЛУДОЧКА И ПРОФИБРОТИЧЕСКИЕ ФАКТОРЫ ПРИ ХРОНИЧЕСКОЙ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ ИШЕМИЧЕСКОГО ГЕНЕЗА.

Низамова Д.Ф., Закирова А.Н., Закирова Н.Э., Николаева И.Е.

ФГБОУ ВО "Башкирский государственный медицинский университет", Уфа, Россия

Цель – установить вклад инсулиноподобного фактора роста-1 (ИФР-1) и трансформирующего фактора роста- $\beta$ 1 (ТФР- $\beta$ 1) в развитие процессов ремоделирования левого желудочка (ЛЖ) у пациентов с хронической сердечной недостаточностью (ХСН) ишемического генеза.

Материалы и методы. В исследование включены 112 мужчин с ХСН ишемического генеза, которые разделены на 4 группы в зависимости от функционального класса (ФК) ХСН. В контрольную группу вошли 25 здоровых мужчин-добровольцев. Состояние внутрисердечной гемодинамики оценивали по данным эхокардиографии, определяли индексированные объемные показатели и индекс массы миокарда (ИММ), фракцию выброса (ФВ) ЛЖ. Рассчитывали параметры ремоделирования ЛЖ: индекс сферичности (ИС), относительную толщину стенки (ОТС), миокардиальный стресс (МС), устанавливали типы ремоделирования ЛЖ. Содержание ИФР-1 и ТФР- $\beta$ 1 в сыворотке крови определяли иммуноферментным методом.

Результаты. При оценке внутрисердечной гемодинамики у больных ХСН различных ФК, выявлено, что по мере возрастания тяжести заболевания конечные систолические и диастолические объемы ЛЖ, ИММЛЖ прогрессивно увеличивались, а ФВ ЛЖ существенно снижалась по сравнению с данными здоровых мужчин и пациентов более низких ФК.

Показано, что выраженность гемодинамических сдвигов зависела от ФК ХСН и была наиболее значимой у больных ХСН III-IV ФК.

Наиболее существенное возрастание ИММЛЖ и снижение ФВ ЛЖ отмечены у пациентов с ХСН IV ФК. Эти изменения развивались на фоне уменьшения ОТС и возрастания ИС ЛЖ, сопровождалась повышением МС ЛЖ.

Гемодинамические сдвиги, зарегистрированные у пациентов с ХСН III-IVФК, ассоциировались с развитием эксцентрической гипертрофии ЛЖ и характеризовались значимым подъемом параметров ИММЛЖ при низкой ОТС ЛЖ.

Нами установлено, что у пациентов с ХСН I ФК зарегистрирован существенный подъем уровня ИФР-1 при сопоставлении с контролем ( $p < 0,05$ ), а уровень ТФР- $\beta$ 1 был сопоставим с контролем ( $p > 0,05$ ). Между тем у мужчин с ХСН II ФК параметры ИФР-1 снижались по сравнению с данными пациентов ХСН I ФК (29, 1 %;  $p < 0,05$ ), их значения приблизились к параметрам здоровых лиц ( $p > 0,05$ ), уровень ТФР- $\beta$ 1 у пациентов с ХСН II ФК был достоверно выше контрольных значений ( $p < 0,05$ ).

Наиболее выраженная динамика показателей ИФР-1 и зарегистрирована у больных ХСН III-IV ФК. Максимальное падение активности ИФР-1 установлено у пациентов с ХСН IV ФК, ее значения были не только меньше контрольных величин, но существенно ниже параметров ИФР-1, зарегистрированных при ХСН I-II ФК.

Наибольшая концентрация ТФР- $\beta$ 1 зарегистрирована у пациентов с ХСН IV ФК, значения которого были достоверно выше значений у пациентов с ХСН I-III ФК.

При корреляционном анализе, проведенном у пациентов с ХСН IV ФК, установлена обратная взаимосвязь между уровнем ИФР-1 и показателем ИММЛЖ ( $r = -0,48$ ,  $p < 0,05$ ) и прямая взаимосвязь между уровнем ТФР- $\beta$ 1 и показателем ИММЛЖ ( $r = 0,52$ ,  $p < 0,05$ ).

Развитие эксцентрической ГЛЖ при ХСН III-IV ФК, по-видимому, сопряжено с уменьшением синтеза ИФР-1 и повышением продукции ТФР- $\beta$ 1, изменения которых способствуют прогрессированию процессов фиброобразования миокарда.

Заключение. Результаты исследований указывают на существенный вклад дефицита ИФР-1 и высоких показателей ТФР- $\beta$ 1 в развитие процессов ремоделирования ЛЖ у пациентов с ХСН ишемического генеза.

## **РОЛЬ МАГНИТНО-РЕЗОНАНСНОЙ ТОМОГРАФИИ В ОЦЕНКЕ СТРУКТУРЫ МИОКАРДА У ПАЦИЕНТОВ С ХРОНИЧЕСКОЙ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТЬЮ В ДИНАМИКЕ НАБЛЮДЕНИЯ**

**Шелковникова Татьяна Александровна**

**НИИ кардиологии, Томский НИМЦ, Томск, Россия**

С целью оценки структурных изменений в миокарде обследовано 29 пациентов среднего возраста  $51,1 \pm 11,03$  лет с хронической сердечной недостаточностью при неизменённых коронарных артериях в динамике наблюдения, результаты сопоставлены с данными эндомиокардиальной биопсии. Исследования сердца проведены на магнитно-резонансном томографе (1,5 тесла) до и после введения контрастного препарата (Гадовист). Оценивались размеры полостей сердца, функциональные параметры, накопление контрастного препарата в миокарде. Статистическая обработка результатов проводилась с помощью пакета прикладных программ «Statistica».

По данным МРТ сердца расширение полости левого желудочка выявлено у 78% пациентов, полости левого предсердия – у 89% пациентов. Средние показатели КДО левого желудочка составили  $185 [140; 247]$  мл, КСО -  $120 [56; 189]$  мл, фракция выброса левого желудочка -  $41 [26; 54]\%$ . Скопление жидкости в полости перикарда, превышающее физиологические значения отмечено у 31% пациентов. Участки патологического повышения МР-сигнала от миокарда соответствующие отеку обнаружены у 13% пациентов, ограничивались 1-2 сегментам. У 100% пациентов по данным МРТ выявлены участки отсроченного контрастирования в миокарде. Чаще изменения визуализировались в нижне-перегородочных, нижне-боковых сегментах левого желудочка интрамуральной и субэпикардиальной локализации, толщина включения контрастного препарата в сердечную мышцу в среднем по группе составила  $4,4 \pm 2,4$  мм, количество пораженных сегментов –  $2,7 \pm 1,7$  мм.

В 14 случаев по результатам гистологического исследования сердечной мышцы был выявлен миокардит разной степени активности. У пациентов с признаками активности миокардита отмечены большие размеры полости левого желудочка, меньшие значения фракции выброса, большая толщина включения контрастного препарата в миокард, при меньшем количестве вовлеченных в патологический процесс сегментов. В динамике наблюдения (через 6 месяцев на фоне лечения хронической сердечной недостаточности и миокардита) отмечено уменьшение размеров полостей сердца, повышение фракции выброса левого желудочка. Расхождение листков перикарда за счет скопления жидкости уменьшилось с  $3,9 \pm 1,7$  мм до  $2,9 \pm 1,6$  мм. У 36% пациентов увеличения объема поврежденного миокарда не обнаружено, у 21% пациентов выявлена положительная динамика в виде регресса явлений отека, уменьшения камер сердца. В 43% случаев отмечено увеличение количества вовлечённых сегментов (с  $2,3 [1; 4]$  до  $4 [4; 4]$ ) и толщина включения парамагнетика (с  $1,3 [0; 2]$  до  $3 [0; 2]$  мм) в миокард.

Таким образом, у подавляющего числа больных причиной развития хронической сердечной недостаточности явились воспалительные изменения миокарда с последующим развитием дилатационной кардиомиопатии. У пациентов с миокардитом умеренной степени активности преобладали процессы фибротизации миокарда, захватывающие большее количество сегментов миокарда. Процесс развития фиброзной ткани в сердечной мышце продолжался и на фоне проводимого специфического лечения пациентов.

## **РОЛЬ СЫВОРОТОЧНЫХ ПРОКОЛЛАГЕНОВ В ПРОГНОЗЕ ДИАСТОЛИЧЕСКОЙ ДИСФУНКЦИИ У БОЛЬНЫХ ИНФАРКТОМ МИОКАРДА С СОХРАНЕННОЙ ФРАКЦИЕЙ ВЫБРОСА ЛЕВОГО ЖЕЛУДОЧКА**

**Осокина А.В.(1), Каретникова В.Н.(1), Поликутина О.М.(1), Иванова А.В.(1), Артемова Т.П.(2), Рыженков С.Н.(2), Барбараш О.Л.(1)**

**ФГБНУ НИИ Комплексных проблем сердечно-сосудистых заболеваний, Кемерово, Россия (1)**

**ФГБОУ ВО Кемеровский государственный медицинский университет, Кемерово, Россия (2)**

**Цель.** Изучить динамику N-концевого пропептида проколлагена III типа (P1INP) и показателей эхокардиографии с оценкой диастолической функции (ДФ) у пациентов через год после инфаркта миокарда с подъемом сегмента ST (ИМпST) и сохраненной сократительной способностью левого желудочка (ЛЖ).

**Материал и методы.** Обследованы 86 больных ИМпST (100%) с фракцией выброса (ФВ) ЛЖ  $\geq 50\%$  (по Симпсону). Помимо стандартных лабораторных и инструментальных методов обследования, всем пациентам определялась концентрация P1INP на госпитальном этапе (1-е и 12-е сутки заболевания) и через 1 год после ИМпST методом иммуноферментного анализа. Для сравнения полученных значений изучаемых маркеров сформирована контрольная группа здоровых добровольцев, сопоставимая по возрасту и полу с основной выборкой пациентов, n=20 (100%). В данной группе концентрация P1INP - 7,2 [6,8; 7,5] нг/мл. Статистическая обработка полученных данных проводилась с помощью программы Statistica 7.0.

**Результаты.** На момент включения в исследование ФВ ЛЖ в изучаемой выборке составила 59,0% [54; 62]. На каждом этапе исследования оценивали наличие и тяжесть сердечной недостаточности (острой - по классификации Killip; I - n=76 (88,3%), II - n=8 (9,4%), III - n=2 (2,3%), IV - 0; хронической - по классификации NYHA: признаки сердечной недостаточности I и II функциональных классов регистрировались в 84 случаях (97,7%), III-IV - 2 (2,3%). В первые сутки ИМ выявлено 29,1% (n=25) пациентов с признаками диастолической дисфункции (ДД) среди лиц с сохраненной ФВ. Через 1 год отмечено увеличение числа пациентов с признаками ДД на 10% (n=9). Исходно повышенная концентрация P1INP (относительно значений контрольной группы) в первые сутки заболевания - 311,2 [220,1;376,3] нг/мл, снизилась к 12-м суткам заболевания - 223,3 [195,3; 312,1] нг/мл, и практически достигла исходных значений на годовом этапе обследования - 312,6 [228,0;383,8] нг/мл. Концентрация данного маркера значимо различалась между 1 и 12 сутками (p=0,000), между 12 сутками и 1 годом (p=0,002). С целью выявления возможных связей между показателями ЭХО-КГ и изучаемым маркером фибрирования, проводился корреляционный анализ, в результате которого получены следующие статистически значимые связи: P1INP 1 сутки/Е 1 год, r=0,44, p=0,027, P1INP 1 сутки/ Е/Em 1 год, r=0,45, p=0,024. В результате проведенного ROC-анализа определена концентрация P1INP (на первые сутки ИМпST), ассоциированная с риском развития ДД через год. Таким образом, при концентрации P1INP  $\geq 387,8$  нг/мл на первые сутки возрастает риск развития ДД (p=0,050, чувствительность 84,62%, специфичность 55,56%) в течение года после ИМпST с сохраненной ФВ ЛЖ.

**Выводы:** У части больных ухудшилась сократительная способность миокарда ЛЖ в течение 1 года после ИМпST. Увеличилось число пациентов с проявлениями ДД. Определено пороговое значение P1INP ( $\geq 387,8$  нг/мл), регистрируемое в первые сутки заболевания, при котором возрастает риск развития ДД через 1 год после ИМпST.

## **РОЛЬ УКОРАЧИВАЮЩИХ ВАРИАНТОВ ГЕНА TTN В ПАТОГЕНЕЗЕ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ СО СНИЖЕННОЙ ФРАКЦИЕЙ ВЫБРОСА У ПАЦИЕНТОВ С ПОСТИНФАРКТНЫМ КАРДИОСКЛЕРОЗОМ**

**Киселев А. М., Лясникова Е. А., Куулар А. А., Тишкова В. М., Муравьев А. С., Вахрушев Ю. А., Ситникова М. Ю., Костарева А. А.**

**ФГБУ "НМИЦ ИМ. В.А. АЛМАЗОВА" МИНЗДРАВА РОССИИ, Санкт-Петербург, Россия**

**Источник финансирования: грант РНФ "Исследование ассоциации редких и укорачивающих вариантов в гене тайтина с вариантом течения постинфарктного ремоделирования миокарда", № 18-75-00006**

Введение. Титин (TTN) является самым большим белком человеческого протеома. Этот белок выполняет структурные и сигнальные функции внутри саркомера и участвует в регуляторных и механических взаимодействиях, необходимых для правильного развития миофиламентов. Укорачивающие варианты TTN обнаруживаются в 25-30% случаев ДКМП. Считается, что такие варианты негативно влияют на метаболизм кардиомиоцитов и тем самым ухудшают прогноз заболевания. Важно отметить, что укорачивающие варианты TTN связанные со структурным фенотипом и ремоделированием сердца обнаруживаются в 1-2% населения. Однако их клиническая и патогенитическая роль у пациентов без кардиологических заболеваний не подвергалась тщательному анализу. На данный момент в литературе отсутствуют данные, оценивающие роль укорачивающих вариантов TTN у пациентов с ИБС и ремоделированием сердца после инфаркта миокарда. Целью нашего исследования было оценить частоту укорачивающих вариантов TTN у пациентов с постинфарктным кардиосклерозом (ПИКС), приводящим к тяжелой систолической дисфункции ЛЖ. Материалы и методы. Используя целевое высокопроизводительное секвенирование с длинными прочтениями (2x300, размер вставки - 550-600), были проанализированы варианты TTN у 74 мужчин в возрасте 40-66 лет, перенесших Q-ИМ более 12 месяцев назад с ФВ ЛЖ (Симпсон) <30% на момент исследования. Q-ИМ передней стенки ЛЖ в анамнезе имели 78% пациентов. ХСН II, III, IV ФК (NYHA) диагностировалась в 46,41,13% случаев, соответственно. Реваскуляризация миокарда (АКШ/ЧКВ) была выполнена у 50% пациентов. Результаты. Было обнаружено 5 укорачивающих и деструктивных вариантов тайтина. Частота таких вариантов в исследуемой популяции пациентов с ПИКС и низкой ФВ ЛЖ составила 6,7%. Среди этих вариантов выделялись: SNP с образованием преждевременного стоп-кодона (2: 179441737 C> A), сдвиг рамки считывания (2: 179408726 TC> T) и другие варианты, приводящие к изменению рамки считывания (2: 179544685 C> CTCT, 2: 179436253 TTТА> T, 2: 179514941 TTTTCCTCTCAGGAGCAA> T (rs374976705)). Укорачивающие и деструктивные варианты TTN на данной выборке ассоциировались с симптоматической желудочковой тахикардией. Устойчивые ЖТ у TTN-позитивных пациентов выявлялись чаще по сравнению с TTN-негативными пациентами: 40% против 13% (p<0,05), соответственно. Выводы. Наши предварительные данные демонстрируют, что укорачивающие и нарушающие рамку считывания варианты TTN могут быть связаны с тяжелой систолической дисфункцией и неблагоприятными аритмическими событиями у пациентов после ИМ. Для оценки влияния таких вариантов на течение заболевания у пациентов с ПИКС необходимы дальнейшие исследования.

## **РОЛЬ ЦИТОМЕГАЛОВИРУСНОЙ ИНФЕКЦИИ В РАЗВИТИИ И ПРОГРЕССИРОВАНИИ ХРОНИЧЕСКОЙ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ У ПАЦИЕНТОВ С ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ СЕРДЦА**

**Березикова Е.Н.(1), Шилов С.Н.(1), Попова А.А.(1), Тепляков А.Т.(2), Гракова Е.В.(2), Копьева К.В.(2), Панкова И.В.(3)**

**ФГБОУ ВО «Новосибирский государственный медицинский университет» Минздрава России, Новосибирск, Россия (1)**

**ФГБНУ «Томский национальный исследовательский медицинский центр РАН» «НИИ кардиологии», Томск, Россия (2)**

**ГБУЗ НСО «Городская клиническая больница №1», Новосибирск, Россия (3)**

**Источник финансирования: Отсутствует**

**Цель.** Изучить прогностическую значимость цитомегаловирусной (ЦМВ) инфекции в оценке тяжести и характера течения хронической сердечной недостаточностью (ХСН) у больных с ишемической болезнью сердца.

**Материал и методы.** Обследовано 104 пациента с ХСН, которые по функциональному классу (ФК) (NYHA) заболевания были разделены на 3 группы: 43 пациента с ФК 2, 37 человек с ФК 3 и 24 пациента с ФК 4. С целью выявления ассоциации носительства цитомегаловирусной инфекции с характером течения ХСН больные были разделены по итогам годовичного наблюдения на две группы: с благоприятным (63 человека) и неблагоприятным (41 человек) течением патологии. Клиническое течение заболевания оценивали как благоприятное, если в течение исследуемого периода (12 месяцев) на фоне базисной терапии состояние пациента отвечало следующим критериям: стабильное состояние гемодинамических показателей, отсутствие нарастания симптомов ХСН; отсутствие госпитализаций по поводу ХСН; отсутствие снижения фракции выброса левого желудочка; сохранение прежнего ФК ХСН или его уменьшение; отсутствие неблагоприятных клинических событий в течение периода наблюдения. Группу контроля составили 32 человека без сердечно-сосудистой патологии. У всех обследованных проводилось определение в плазме крови ЦМВ ДНК и концентрации фактора некроза опухоли- $\alpha$  (ФНО- $\alpha$ ) и интерлейкина-1 $\beta$  (ИЛ-1 $\beta$ ). Концентрация ДНК ЦМВ в крови определялась на 1 мл плазмы.

**Результаты.** У больных ХСН с 2-4 ФК заболевания концентрация ЦМВ в плазме крови была существенно выше по сравнению с контролем. Кроме того, в группе с ХСН 4 ФК чаще ( $p < 0,01$ ) определялась высокая концентрация ЦМВ ДНК в плазме крови по сравнению с 2 ФК заболевания. Анализ ассоциации уровня ЦМВ ДНК в плазме крови с характером течения ХСН показал, что у пациентов с неблагоприятным течением заболевания в начале исследования показатель ЦМВ ДНК значительно превышали таковой в группе с благоприятным течением патологии. У пациентов с благоприятным течением ХСН концентрация ЦМВ ДНК к концу проспективного наблюдения снижалась, тогда как у пациентов с неблагоприятным течением, напротив, достоверно сохранялся высокий уровень ДНК вируса ( $p < 0,01$ ). Выявлена прямая корреляционная зависимость между уровнем цитокинов (ФНО- $\alpha$  и ИЛ-1 $\beta$ ) в плазме крови и концентрацией ЦМВ ДНК. Концентрация ЦМВ ДНК более 753 копий/мл позволила с наибольшей вероятностью (чувствительность – 61%, специфичность – 77%; AUC=0,71; 95%С.И.=0,61-0,82;  $p=0,003$ ) прогнозировать развитие неблагоприятных сердечно-сосудистых событий у больных ХСН (острая декомпенсация сердечной недостаточности, инфаркт миокарда, инсульт).

**Выводы.** Установлена взаимосвязь концентрации цитомегаловирусной ДНК в плазме крови с тяжестью и характером течения ХСН, а также с уровнем провоспалительных цитокинов. Определение концентрации цитомегаловирусной ДНК в крови может быть рекомендовано для прогнозирования развития неблагоприятных сердечно-сосудистых событий.



## СЛУЧАЙ ПРИОБРЕТЕННОГО СИНДРОМА УДЛИНЕННОГО ИНТЕРВАЛА QT, ПРОЯВЛЯЮЩИЙСЯ В ПЕРВОМ КОМПЛЕКСЕ ПОСЛЕ ЖЕЛУДОЧКОВОЙ ЭКСТРАСИСТОЛЫ

Кононенко О.В, Зенин С.А, Федосеенко А.В, Пятаева О.В., Феликов И.М.

ГБУЗ НСО НОККД, Новосибирск, Россия

Источник финансирования: нет

**Введение:** Синдром удлиненного интервала QT является врожденным генетически-обусловленным заболеванием либо приобретенной патологией, проявляющейся на фоне терапии препаратами, влияющими на медленные калиевые каналы и вызывающие удлинение фаз 2 и 3 реполяризации. При этом в большинстве случаев удлинение интервала QT является стойким и проявляется во всех ЭКГ-комплексах. Существуют единичные публикации о случаях преходящего удлинения интервала QT в одиночных синусовых комплексах, следующих за желудочковой экстрасистолией, не превышающего 480 мс у пациентов не имеющих врожденного синдрома удлинения интервала QT и превышающего 480 мс у пациентов с врожденным синдромом удлиненного интервала QT и синкопальными эпизодами в анамнезе.

**Описание клинического случая:** Пациентка 63 лет, госпитализирована по поводу тахиформы фибрилляции предсердий с выраженной застойной ХСН. Анамнез ГБ 10 лет. Синкопальных эпизодов и ранее зарегистрированных случаев удлинения QT-интервала в анамнезе, в том числе семейном, не было. Персистирующая ФП 4 года, длительность настоящего эпизода 1,5 месяца. В стационаре назначена адекватная терапия ХСН, на фоне назначения бисопролола и дигоксина сохранялась тахиформа ФП, выявлено снижение ФВ до 44%, нормокалиемия. С целью подготовки к ЭИТ был назначен амиодарон в течение 5 дней по 600 мг/сут, дигоксин отменен. Была выполнена ЭИТ с восстановлением синусового ритма. Продолжалась терапия амиодароном, при ежедневном контроле интервал QTc составлял 400-420 мс, сохранялась нормокалиемия, желудочковые нарушения ритма не регистрировались. Через 4 дня после ЭИТ у пациентки имела место остановка кровообращения, обусловленная фибрилляцией желудочков, купирована дефибрилляцией. В течение следующих суток имела место выраженная электрическая нестабильность миокарда в виде рецидивирующей неустойчивой желудочковой тахикардии и частой желудочковой экстрасистолии. При этом наблюдалось выраженное удлинение интервала QT до 600-660 мс в первом постэкстрасистолическом комплексе, в остальных синусовых комплексах интервал QT был в пределах нормы. Данная ситуация потребовала отмены амиодарона, что привело к рецидиву фибрилляции предсердий через сутки с нормальными значениями QT. На контрольной ЭХОКС выявлено снижение ФВ до 19%. В дальнейшем на фоне интенсивной терапии в условиях реанимационного отделения пациентка погибла от прогрессирующей ХСН.

**Обсуждение новизны и важности клинического случая:** Преходящее удлинение интервала QT в одиночных синусовых комплексах, следующих за желудочковой экстрасистолией может свидетельствовать о глубоком поражении миокарда и угрозе возникновения жизнеугрожающих желудочковых аритмий, что обуславливает целесообразность измерения интервала QT в постэкстрасистолических комплексах.

## СЛУЧАЙ РАЗВИТИЯ ТЯЖЕЛОЙ МИТРАЛЬНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ У МОЛОДОГО МУЖЧИНЫ С СИСТЕМНОЙ КРАСНОЙ ВОЛЧАНКОЙ

Тимофеев Е.В., Голубева О.Р., Исаков В.А., Вютрих Е.В.

ФГБОУ ВО Санкт-Петербургский государственный педиатрический медицинский университет, Санкт-Петербург, Россия

Источник финансирования: нет

Системная красная волчанка (СКВ) – наиболее распространенное аутоиммунное заболевание с полиорганностью поражений. Диагностические критерии СКВ основаны на вовлечении кожи, суставов, почек в воспалительный процесс. СКВ в десять раз чаще выявляется у женщин, однако мужской пол признается неблагоприятным предиктором исхода СКВ.

Мужчина 33 лет, госпитализирован по экстренным показаниям с жалобами на прогрессирующую общую слабость, одышку при минимальной физической нагрузке, фебрильную лихорадку. В анамнезе атопический дерматит, в течение 6 месяцев артериальная гипертензия (170 / 110 мм рт. ст.). При обследовании: в анализах крови гипохромная анемия (гемоглобин 61 г / л), панцитопения (тромбоциты 107, лейкоциты 3,96, эритроциты 2,05), креатинин 1175 мкмоль / л, мочевины 52,5 ммоль / л. При ЭхоКГ - перикардальный выпот (расхождение листков перикарда до 5 мм), диффузная гипокинезия гипертрофированного левого желудочка (МЖП – 16 мм, ЗС – 16 мм), ФВ 37 % (по Simpson) и митральная регургитация II ст. Иммунологическое обследование – антинуклеарный фактор в высоком титре и высокая концентрация антител к двуспиральной ДНК (достоверные маркеры СКВ). По данным биопсии почек – волчаночный нефрит класса IV-V. Получал терапию: гемодиализ на временном сосудистом доступе, метилпреднизолон, циклофосфамид и гидроксихлорохин. На фоне терапии – уменьшение гематологических нарушений, снижалась азотемия, однако появились выраженные отеки до уровня нижней трети бедер. На ЭКГ – транзиторное удлинение интервала QT до 520 мс, по данным суточного мониторирования ЭКГ – транзиторная АВ-блокада I степени (PQ max 234 мс). ЭхоКГ в динамике – увеличение ФВ до 47 %, появления дефекта передней створки митрального клапана с нарастанием митральной недостаточности с II до III степени.

К особенностям представленного случая СКВ можно отнести мужской пол пациента и тяжелое полисистемное поражение с преимущественным вовлечением сердца и почек, выявленное уже в дебюте заболевания. Необходимость проведения гемодиализа с использованием перманентного венозного катетера на фоне иммуносупрессивной терапии у пациента с тяжелым волчаночным кардитом и сформированной митральной недостаточностью значительно повышает риск присоединения инфекционного эндокардита. Нерешенным остается вопрос необходимости и сроках проведения хирургической коррекции порока сердца. С одной стороны, адекватная консервативная иммуносупрессивная терапия может способствовать восстановлению функции пораженного клапана, тогда как хирургическое вмешательство иногда способствует активации системного процесса, с другой – отдаленные результаты протезирования митрального клапана у таких больных представляются благоприятными.

Крайне высокая степень активности волчаночного процесса с развитием тяжелого полиорганного поражения, несмотря на некоторый регресс клинических проявлений на фоне лечения, делает прогноз в данном клиническом случае весьма серьезным.

## СОДЕРЖАНИЕ В СЫВОРОТКЕ КРОВИ СУЛЬФАТИРОВАННЫХ ГЛИКОЗАМИНОГЛИКАНОВ ПРИ РАЗВИТИИ РАЗЛИЧНЫХ ТИПОВ ПОЗДНЕГО ПОСТИНФАРКТНОГО РЕМОДЕЛИРОВАНИЯ ЛЕВОГО ЖЕЛУДОЧКА

Фетисова Н.В.(1), Зайцев Д.Н.(1), Говорин А.В.(1), Рацина Е.В.(1), Соколова Н.А.(2)

ФГБОУ ВО Читинская государственная медицинская академия, Чита, Россия (1)

ГКБ№15,им.О.Ю.Филатова, Москва, Россия (2)

Источник финансирования: Нет

Важным фактором, определяющим качество, продолжительность жизни после Q-инфаркта миокарда (ИМ), является структурно-функциональное состояние сердечной мышцы левого желудочка (ЛЖ). Сульфатированные гликозаминогликаны (sGAG) относят к биоиндикаторам синтетических процессов во внеклеточном матриксе, осуществляющим репарацию после ИМ, и могут быть использованы для прогнозирования развития постинфарктного ремоделирования.

Цель исследования: изучить особенности динамики sGAG при остром трансмуральном переднем ИМ в зависимости от типа позднего ремоделирования левого желудочка.

Материалы и методы. Включено 46 больных с острым трансмуральным передним инфарктом миокарда. Выделены 3 группы обследованных, в зависимости от варианта ремоделирования: гипертрофический тип (ГТ) – 23 пациента, дилатационный тип (ДТ)– 5 пациентов, смешанный (СТ) – 13 больных. После проведения повторного Эхо-КГ у 4 обследуемых выявлена нормальная геометрия ЛЖ, 1 пациентка выбыла ввиду наступления летального исхода. В изучаемых группах проводилось изучение содержания сульфатированных гликозаминогликанов, эхокардиография (Эхо-КГ). Забор крови осуществлялся в динамике: в первые трое суток от ИМ, в период с 10-го по 12-й день, перед выпиской на 18-22-й день; Эхо-КГ проводилась в раннем и позднем постинфарктном периодах. Контрольную группу составили 15 человек, сопоставимые по возрасту и полу, без клиники ИБС и артериальной гипертензии.

Полученные результаты. Сывороточное содержание sGAG у больных с ГТ позднего ремоделирования левого желудочка в 1-3-и сутки составило 15,33 [14,50; 16,18] мкг/мл. На 10-12-е сутки отмечено нарастание содержания sGAG– 16,68 [15,48; 17,25] мкг/мл, что превышало показатели контроля на 18% ( $p=0,006$ ), на 18-22-е сутки – уменьшение до 15,90 [14,55; 18,54] мкг/мл, что достоверно не отличалось от показателей здоровых лиц. Во все дни исследования статистически значимых различий между содержанием sGAG больных с ДТ позднего ремоделирования и контролем не выявлено. При СТ ремоделирования регистрировалось постепенное нарастание уровня sGAG в сыворотке крови в 1-3 сутки – 14,92 [13,76; 15,41] мкг/мл, 10-12е сутки – 15,92 [15,63; 16,54] мкг/мл, что на 12% выше в сравнении с таковыми здоровых лиц ( $p=0,006$ ), к 18-22-е суткам значение достигло максимума – 19,30 [17,21; 19,35] мкг/мл, что превышало показатели контроля на 36% ( $p=0,006$ ).

Заключение. Учитывая то, что sGAG используются как маркеры синтетических механизмов после ИМ, их низкие концентрации в группе больных с дилатационным типом позднего ремоделирования левого желудочка, вероятно, отражают недостаточность процессов синтеза у этих пациентов, что объясняет неполноценность вновь образованного соединительнотканного рубца.

## СРАВНИТЕЛЬНАЯ ОЦЕНКА ВЛИЯНИЯ СПИРАНОЛАКТОНА И ЭПЛЕРЕНОНА НА ПОКАЗАТЕЛИ ДИАСТОЛИЧЕСКОЙ ФУНКЦИИ ЛЕВОГО ЖЕЛУДОЧКА У БОЛЬНЫХ С ХРОНИЧЕСКОЙ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТЬЮ

Камилова У.К., Расулова З.Д., Нуриддинов Н.А., Хакимова Р.А., Закирова Г.А.

ГУ «Республиканский специализированный научно-практический медицинский центр терапии и медицинской реабилитации», Ташкент, Узбекистан

Источник финансирования: Грантовые исследования (государственная программа)

**ОБОСНОВАНИЕ.** Целью данного исследования является оценить влияние спиронолактона и эплеренона на показатели диастолической функции левого желудочка (ДФ ЛЖ) у больных с хронической сердечной недостаточностью (ХСН).

**МЕТОДЫ.** Были обследованы 80 больных с ишемической болезнью сердца (ИБС) с I (36 больных), II (28 больных) и III (16 больных) функциональным классом (ФК) ХСН, согласно классификации Нью-Йоркской Ассоциации кардиологов. Средний возраст больных составил  $60,1 \pm 9,2$  лет. Первую группу (I) составили 33 больных с I-III ФК ХСН, принимавшие в течение 6 месяцев на фоне стандартной терапии (иАПФ, бета-блокаторы, антиагреганты) – спиронолактон (50 мг/сут); вторую группу (II) – 47 больных с I-III ФК ХСН принимали – эплеренон (50 мг/сут). Всем больным эхокардиографию (ЭхоКГ) с доплерографией с оценкой: максимальной скорости раннего наполнения ЛЖ (Е), максимальной скорости позднего наполнения предсердий (А), соотношения Е/А, время изоволюметрического расслабления ЛЖ (IVRT), время замедления скорости потока в фазу раннего наполнения ЛЖ (DT)

**РЕЗУЛЬТАТЫ.** Анализ исходных показателей ДФ ЛЖ показал, что скорость Е ЛЖ у больных с I, II, III ФК ХСН составила  $59,0 \pm 11,0$ ,  $65,0 \pm 22,0$  и  $64,0 \pm 10,0$  м/с; IVRT -  $84,04 \pm 8,17$ ,  $82,95 \pm 7,63$  и  $82,88 \pm 6,0$  мс, DT -  $183,3 \pm 15,7$ ,  $179,53 \pm 24,44$  и  $172,25 \pm 32,18$  мс, отношение Е/А -  $1,05 \pm 0,19$ ,  $1,12 \pm 0,2$  и  $1,59 \pm 1,2$ . Анализ показателей ДФ показал преобладание нарушения релаксации у больных с ХСН, увеличение числа больных с диастолической дисфункцией (ДД) и увеличение числа больных с рестриктивным типом ДД при увеличении ФК ХСН.

У больных первой и второй группы через 6 месяцев лечения было отмечено некоторое улучшение ДФ ЛЖ, что выражалось в увеличении скорости Е, уменьшении максимальной скорости позднего наполнения предсердий А, увеличении соотношения Е/А, уменьшении времени IVRT, уменьшении времени DT.

У больных первой группы с I-III ФК ХСН в первой и во второй группах через 6 месяцев терапии отмечалось тенденция к увеличению скорости Е, уменьшению скорости А, IVRT, не достигнув достоверных значений, только у больных с I ФК ХСН достоверное увеличение Е/А на 14,1% ( $p < 0,05$ ) и уменьшением DT на 6% ( $p < 0,05$ ), у больных с II и III ФК ХСН не было отмечено изменений. У больных второй группы с I-III ФК ХСН через 6 месяцев терапии отмечалось тенденция к увеличению скорости Е, уменьшению IVRT, не достигнув достоверных значений, с I ФК ХСН отмечалось достоверное увеличение соотношения Е/А на 15,4% ( $p < 0,05$ ), уменьшение скорости А и времени DT на 8,4% ( $p < 0,05$ ) и 7% ( $p < 0,05$ ), с II ФК ХСН - увеличение Е/А на 14,6% ( $p < 0,05$ ), уменьшение скорости А и времени DT на 9,2% ( $p < 0,05$ ) и 7,5% ( $p < 0,05$ ), с III ФК ХСН увеличение Е/А на 10,7% ( $p < 0,05$ ), уменьшение скорости А и времени DT на 10,7% ( $p < 0,05$ ) и 7,0% ( $p < 0,05$ ) по сравнению с исходными показателями.

**ВЫВОДЫ.** Шестимесячная терапия с включением спиронолактона и эплеренона в стандарт терапии привела к улучшению диастолической функции ЛЖ с более значимым эффектом у больных, принимавших эплеренон.

## СРАВНИТЕЛЬНАЯ ОЦЕНКА ВЛИЯНИЯ СПИРАНОЛАКТОНА И ЭПЛЕРЕНОНА НА ПОКАЗАТЕЛИ КАЧЕСТВА ЖИЗНИ И ТОЛЕРАНТНОСТЬ К ФИЗИЧЕСКОЙ НАГРУЗКЕ У БОЛЬНЫХ С ХРОНИЧЕСКОЙ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТЬЮ

Расулова З.Д., Камилова У.К., Тагаева Д.Р., Машарипова Д.Р.

ГУ «Республиканский специализированный научно-практический медицинский центр терапии и медицинской реабилитации», Ташкент, Узбекистан

Источник финансирования: грантовое исследование (государственная программа)

**ОБОСНОВАНИЕ.** Целью данного исследования является сравнительно оценить влияние спиронолактона и эплеренона на показатели качества жизни (КЖ) и толерантность к физической нагрузке у больных с хронической сердечной недостаточностью (ХСН).

**МЕТОДЫ.** Были обследованы 80 больных с ишемической болезнью сердца с I-III функциональным классом (ФК) ХСН, согласно классификации Нью-Йоркской Ассоциации кардиологов. Средний возраст больных составил  $60,1 \pm 9,2$  лет. Первую группу (I) составили 33 больных с I-III ФК ХСН, принимавшие в течение 6 месяцев на фоне стандартной терапии (лизиноприл, бисопролол, антиагреганты) – спиронолактон (50 мг/сут); вторую группу (II) – 47 больных с I-III ФК ХСН, принимавшие на фоне стандартной терапии эплеренон (50 мг/сут). Всем больным проводили тест шестиминутной ходьбы (ТШХ), оценивали КЖ по Миннесотскому опроснику (МО) по суммарному индексу (СИ), клиническое состояние больных по шкале ШОКС.

**РЕЗУЛЬТАТЫ.** Исходные показатели ТШХ у больных с I, II и III ФК ХСН составили  $432,8 \pm 23,05$ ,  $318,2 \pm 22,7$  и  $124,4 \pm 25,0$  метров соответственно. У больных с II и III ФК ХСН было отмечено уменьшение дистанции ТШХ на 36% ( $p < 0,001$ ) и 248% ( $p < 0,001$ ) соответственно по сравнению с показателями больных с I ФК ХСН.

Показатели ШОКС у больных с I, II и III ФК ХСН составили  $4,7 \pm 0,83$ ,  $5,7 \pm 0,65$  и  $7,9 \pm 0,64$  баллов, с увеличением у больных с II ФК ХСН и III ФК ХСН на 33,5% ( $p < 0,001$ ) и 49,7% ( $p < 0,001$ ) соответственно по сравнению с показателями больных с I ФК ХСН.

Анализ КЖ больных с I, II и III ФК ХСН показал, что СИ КЖ составил  $31,9 \pm 3,66$ ,  $36,8 \pm 4,3$  и  $45,1 \pm 1,4$  баллов соответственно. Отмечалось достоверное увеличение показателей при увеличении ФК ХСН у больных с II и III ФК ХСН на 13,5% ( $p < 0,005$ ) и 29,4% ( $p < 0,001$ ) соответственно по сравнению с показателями больных с I ФК ХСН.

Исходные показатели в обеих группах были сопоставимы, без статистически значимых различий. У больных была отмечена высокая достоверная обратная корреляционная связь между показателями ШОКС и ТШХ с коэффициентом корреляции  $r = -0,91$ , между СИ КЖ и ТШХ ( $r = -0,88$ ).

На фоне 6 месяцев лечения у больных первой и второй группы было отмечено достоверное улучшение КЖ больных с ХСН и повышение толерантности к физической нагрузке: у больных с I ФК ХСН СИ КЖ уменьшился на 23,2 % ( $p < 0,001$ ) и 24,9 % ( $p < 0,001$ ), ШОКС – на 51,1% ( $p < 0,001$ ) и 56,2% ( $p < 0,001$ ), а ТШХ увеличился на 16,9% ( $p < 0,001$ ) и 17,7% ( $p < 0,001$ ) соответственно по сравнению с исходными показателями; у больных со II ФК ХСН СИ КЖ уменьшился на 21,4% ( $p < 0,001$ ) и 24,4% ( $p < 0,001$ ), ШОКС – на 44,9% ( $p < 0,001$ ) и 49,5% ( $p < 0,001$ ), а ТШХ увеличился на 23,8% ( $p < 0,001$ ) и 26,5% ( $p < 0,001$ ) соответственно по сравнению с исходными показателями; у больных с III ФК ХСН СИ КЖ уменьшился на 20,9% ( $p < 0,001$ ) и 25,6% ( $p < 0,001$ ), ШОКС – на 42,5% ( $p < 0,001$ ) и 48% ( $p < 0,001$ ), а ТШХ увеличился – на 48,1% ( $p < 0,005$ ) и 49,8% ( $p < 0,001$ ) соответственно по сравнению с исходными показателями. Отмечалось улучшение показателей в обеих группах больных без статистически значимых различий.

**ВЫВОДЫ.** Таким образом, было отмечено достоверное улучшение показателей КЖ, клинического состояния больных и повышения толерантности к физической нагрузке в динамике лечения в обеих группах без достоверных различий.

## **СТРАТИФИКАЦИЯ РИСКА ВНЕЗАПНОЙ СЕРДЕЧНОЙ СМЕРТИ: ДОСТАТОЧНО ЛИ ОДНОЙ ФРАКЦИИ ВЫБРОСА ЛЕВОГО ЖЕЛУДОЧКА?**

**Илов Н.Н.(1), Пальникова О.В.(2), Нечепуренко А.А.(2)**

**ФГБУ ФЦССХ (г. Астрахань), ФГБОУ ВО Астраханский ГМУ Минздрава России, Астрахань, Россия (1)**

**ФГБУ ФЦССХ (г. Астрахань), Астрахань, Россия (2)**

**Источник финансирования: Без конфликта интересов**

Введение.

Стратификация риска ВСС у пациентов со сниженной ФВ ЛЖ представляет определенные сложности. Действующие клинические рекомендации предлагают использовать ФВ ЛЖ в качестве основного фактора, определяющего риск ВСС, а первой линией профилактики ВСС выступает имплантация кардиовертера-дефибриллятора (ИКД). Существует мнение, что ФВ ЛЖ слишком обобщенный показатель, который может выступать индикатором общей сердечно-сосудистой смертности, но лишен специфичности в определении риска ВСС. Имеются данные о том, что не более 20% эпизодов ВСС регистрируются у больных с ФВ ЛЖ менее 35% и лишь 3-5% пациентов с ИКД, имплантированным для первичной профилактики ВСС, получают жизнеспасующую терапию.

Цель: провести литературный обзор, представить данные о возможностях стратификации риска ВСС с использованием альтернативных методик: ЭКГ, трансторакального ультразвука (STE, strain), МРТ сердца с контрастированием. Отдельная часть выступления будет посвящена анализу диагностических возможностей внутрисердечного электрофизиологического исследования.

Выводы.

По всей видимости, ФВ ЛЖ не обладает достаточной специфичностью и чувствительностью при выборе кандидатов на имплантацию ИКД с целью первичной профилактики ВСС. Это значит, что часть пациентов останется клинически недооцененной и погибнет по причине ВСС, другим же будет имплантирован ИКД, который ни разу не сработает. Идентификация возможного субстрата желудочковых нарушений ритма сердца позволяет значительно улучшить стратификацию риска ВСС. Клиницисты должны знать о наличии методик, позволяющих это сделать, и активно применять их в клинике.

## **СТРУКТУРНО-ФУНКЦИОНАЛЬНОЕ СОСТОЯНИЕ МИОКАРДА ЛЕВОГО ЖЕЛУДОЧКА ПРИ ХРОНИЧЕСКОЙ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ ИШЕМИЧЕСКОГО ГЕНЕЗА.**

**Низамова Д.Ф., Закирова Н.Э., Закирова А.Н.**

**ФГБОУ ВО Башкирский государственный медицинский университет, Уфа, Россия**

Цель работы: оценить состояние систолической и диастолической функции левого желудочка (ЛЖ), особенности ремоделирования миокарда у больных хронической сердечной недостаточностью (ХСН) I-IV функционального класса (ФК).

Материалы и методы. Обследованы 112 мужчин с ХСН ишемического генеза, которые разделены на 4 группы в зависимости от ФК ХСН. В контрольную группу вошли 25 здоровых мужчин-добровольцев. Состояние внутрисердечной гемодинамики оценивали по данным эхокардиографии, определяли фракцию выброса (ФВ), индексированные объемные показатели и индекс массы миокарда (ИММ) ЛЖ. Рассчитывали параметры ремоделирования ЛЖ: индекс сферичности (ИС), относительную толщину стенки (ОТС), миокардиальный стресс (МС), интегральный систолический индекс ремоделирования (ИСИР), устанавливали типы ремоделирования ЛЖ. При оценке диастолической функции ЛЖ исследовали параметры максимальной скорости трансмитрального потока: в период раннего ( $V_e$ ) и позднего диастолического наполнения ( $V_a$ ) ЛЖ, соотношение их скоростей ( $V_e/V_a$ ). Выделяли 3 типа нарушений диастолической функции ЛЖ: с нарушенной релаксацией, рестриктивный и псевдонормальный.

Результаты. При оценке внутрисердечной гемодинамики выявлено, что при ХСН I ФК объемные показатели и ФВ ЛЖ, а также структурно-геометрические параметры ремоделирования ЛЖ не значимо отличались от контроля. По мере возрастания тяжести ХСН конечные диастолические и систолические объемы, ИММ ЛЖ прогрессивно увеличивались, а ФВ ЛЖ существенно снижалась по сравнению с данными здоровых и пациентов ХСН более низких ФК. Выраженность гемодинамических сдвигов зависела от ФК ХСН и была наиболее значимой у больных с ХСН III-IV ФК. У больных ХСН IV ФК отмечены максимальный подъем значений ИММ ЛЖ и снижение ФВ ЛЖ, эти изменения развивались на фоне уменьшения ОТС и возрастания ИС, сопровождалась повышением МС ЛЖ. Наиболее информативным показателем оценки тяжести ХСН и выраженности ремоделирования ЛЖ оказался ИСИР, его параметры у больных III-IV ФК были не только в 2 и более раз меньше контроля, но и значимо отличались от данных ХСН I-II ФК. При оценке типов ремоделирования ЛЖ установлено, что 75% больных IV ФК имели эксцентрическую гипертрофию ЛЖ, а у пациентов с ХСН II-III ФК отмечено сочетание концентрической гипертрофии (33,3%) и концентрического ремоделирования (22,1 %) с эксцентрической гипертрофией ЛЖ (44,6 %).

При исследовании диастолической функции ЛЖ выявлено, что для ХСН I ФК было характерно нормальное диастолическое наполнение ЛЖ, а для ХСН II ФК преобладающим типом диастолической дисфункции был тип с нарушенной релаксацией, характеризующийся снижением доплеровских скоростей  $V_e/V_a$ . Наиболее выраженные нарушения диастолической функции отмечены у пациентов с ХСН IV ФК, при котором соотношение  $V_e/V_a$  было значимо увеличено и превышало 1,5, что свидетельствовало о наличии рестриктивного типа диастолической дисфункции.

Заключение. Тяжелое течение ХСН характеризуется дезадаптивной формой ремоделирования с развитием эксцентрического типа ремоделирования ЛЖ и рестриктивного типа диастолической дисфункции.

## ТРАНСФОРМИРУЮЩИЙ ФАКТОР РОСТА - $\beta 1$ ПРИ ХРОНИЧЕСКОЙ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ ИШЕМИЧЕСКОГО ГЕНЕЗА.

Низамова Д.Ф., Закирова Н.Э., Закирова А.Н., Николаева И.Е.

ФГБОУ ВО "Башкирский государственный медицинский университет", Уфа, Россия

Цель – установить вклад трансформирующего фактора роста-  $\beta 1$  (ТФР-  $\beta 1$ ) в развитие процессов ремоделирования левого желудочка (ЛЖ) у пациентов с хронической сердечной недостаточностью (ХСН) ишемического генеза.

Материалы и методы. В исследование включены 112 мужчин с ХСН ишемического генеза, которые разделены на 4 группы в зависимости от функционального класса (ФК) ХСН. В контрольную группу вошли 25 здоровых мужчин-добровольцев. Состояние внутрисердечной гемодинамики оценивали по данным эхокардиографии, определяли индексированные объемные показатели и индекс массы миокарда (ИММ), фракцию выброса (ФВ) ЛЖ. Рассчитывали параметры ремоделирования ЛЖ: индекс сферичности (ИС), относительную толщину стенки (ОТС), миокардиальный стресс (МС), устанавливали типы ремоделирования ЛЖ. Содержание ТФР-  $\beta 1$  в сыворотке крови определяли иммуноферментным методом.

Результаты. При оценке внутрисердечной гемодинамики у больных ХСН различных ФК, выявлено, что по мере возрастания тяжести заболевания конечные систолические и диастолические объемы ЛЖ, ИММЛЖ прогрессивно увеличивались, а ФВ ЛЖ существенно снижалась по сравнению с данными здоровых мужчин и пациентов более низких ФК.

Показано, что выраженность гемодинамических сдвигов зависела от ФК ХСН и была наиболее значимой у больных ХСН III-IV ФК.

Наиболее существенное возрастание ИММЛЖ и снижение ФВ ЛЖ отмечены у пациентов с ХСН IV ФК. Эти изменения развивались на фоне уменьшения ОТС и возрастания ИС ЛЖ, сопровождалась повышением МС ЛЖ.

Гемодинамические сдвиги, зарегистрированные у пациентов с ХСН III-IVФК, ассоциировались с развитием эксцентрической гипертрофии ЛЖ и характеризовались значимым подъемом параметров ИММЛЖ при низкой ОТС ЛЖ.

Нами установлено, что у пациентов с ХСН I ФК уровень ТФР-  $\beta 1$  был сопоставим с контролем ( $p > 0,05$ ). Между тем у мужчин с ХСН II ФК уровень ТФР-  $\beta 1$  у пациентов был достоверно выше контрольных значений ( $p < 0,05$ ).

Наибольшая концентрация ТФР-  $\beta 1$  зарегистрирована у пациентов с ХСН IV ФК, значения которого были достоверно выше значений пациентов с ХСН I-III ФК.

При корреляционном анализе, проведенном у пациентов с ХСН IV ФК, установлена прямая взаимосвязь между уровнем ТФР- $\beta 1$  и показателем ИММЛЖ ( $r = 0,52$ ,  $p < 0,05$ ).

Развитие эксцентрической ГЛЖ при ХСН III-IV ФК, по-видимому, сопряжено с повышением продукции ТФР- $\beta 1$ , изменения которого способствуют прогрессированию процессов фиброобразования миокарда.

Заключение. Результаты исследований указывают на существенный вклад высоких показателей ТФР- $\beta 1$  в развитие процессов ремоделирования ЛЖ у пациентов с ХСН ишемического генеза.



## ТРЕВОЖНО-ДЕПРЕССИВНЫЕ РАССТРОЙСТВА У БОЛЬНЫХ ХРОНИЧЕСКОЙ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТЬЮ

Кошелева Н.А.

ГБОУ ВО Саратовский ГМУ им. В.И. Разумовского Минздрава России, Саратов, Россия

Целью исследования было выявление тревожно-депрессивных расстройств и факторов, их определяющих, у больных хронической сердечной недостаточностью (ХСН).

Материалы и методы. Выявление и оценка тяжести тревоги и депрессии проводилась на основании анкетирования 261 больного с симптомами ХСН, развившейся после перенесенного трансмурального инфаркта миокарда, с использованием опросника «Госпитальная шкала тревоги и депрессии» (HADS). В динамическое трехлетнее наблюдение включены 211 больных с ХСН. Статистическая обработка полученных данных проводилась с использованием пакета программ Statistica 8.0.

Результаты. При анализе госпитальной шкалы тревоги определено, что у 18,8% обследуемых имеется субклинически выраженная тревога и 34,1% больных выявлена клинически выраженная тревога. Почти у всех пациентов (94,5%), у которых определялась тревога, присутствовал субклинически (62,4%) и клинически (32,6%) выраженный депрессивный синдром. Проведен корреляционный анализ между показателями тревоги, депрессии и клиническими параметрами у больных ХСН. Установлена значимая умеренная корреляционная взаимосвязь между выраженностью тревоги и депрессией ( $\rho=0,30$ ;  $p=0,02$ ). Выявлено наличие корреляционной умеренной взаимосвязи между выраженностью депрессии и длительностью СН ( $\rho=0,30$ ;  $p=0,04$ ), ФК ХСН ( $\rho=0,30$ ;  $p=0,03$ ), NT-proBNP ( $\rho=0,30$ ;  $p=0,03$ ), низкочастотным компонентом спектра ВСР ( $\rho = -0,36$ ;  $p = 0,003$ ) и приверженностью к терапии ( $\rho = -0,30$ ;  $p=0,04$ ). По данным многофакторного анализа показателями, независимо значимо связанными с депрессивным состоянием больных ХСН, явились длительность СН (1,64 ОР, 95% ДИ 0,96 – 2,95,  $p=0,04$ ), ФК ХСН (0,09 ОР, 95% ДИ 0,02 – 4,19,  $p=0,002$ ), NT-proBNP (1,03 ОР, 95% ДИ 1,00 – 1,10,  $p=0,01$ ) и приверженность к терапии (0,98 ОР, 95% ДИ 0,16 – 1,62,  $p=0,001$ ).

Заключение. У 52,9% больных ХСН регистрируются симптомы тревоги, из них у 62,4% обследуемых имеется субклинически и у 32,6% пациентов клинически выраженный депрессивный синдром. Факторами, связанными с развитием тревожно-депрессивного синдрома, являются длительность СН, ФК ХСН, NT-proBNP и не приверженность к терапии. Влияние возраста и других классических факторов риска на развитие тревожно-депрессивного состояния не выявлено. Приверженность пациентов к терапии способствует снижению уровня тревоги и депрессии.

## ХРОНИЧЕСКАЯ СЕРДЕЧНАЯ НЕДОСТАТОЧНОСТЬ И САХАРНЫЙ ДИАБЕТ 2 ТИПА С ПОЗИЦИИ ПОЛИМОРФИЗМА RS10927875 ГЕНА ZBTB17

Хазова Е.В., Булашова О.В., Валеева Е.В.

ФГБОУ ВО Казанский ГМУ Минздрава России, Казань, Россия

Источник финансирования: нет.

Актуальность исследования генетических детерминант обусловлена взаимоотношениями мультисистемными нарушениями у пациентов с сердечной недостаточностью (ХСН) в сочетании с сахарным диабетом 2 типа (СД2).

Цель: изучение особенности клинического течения хронической сердечной недостаточности в сочетании с сахарным диабетом 2 типа в ассоциации с полиморфизмом rs10927875 гена ZBTB17.

Объект и методы исследования. Обследовано 129 пациентов с стабильной ХСН ишемической этиологии обоюбого пола (52,1% мужчин и 47,9% женщин) госпитального регистра в возрасте 66,7±10,6 г. У 49 пациентов наблюдалось сочетание ХСН и СД2. Пациенты были преимущественно с III-IV ФК ХСН – 67,4%. Всем пациентам проводилась эхокардиоскопия с определением массы миокарда левого желудочка (ММЛЖ). Скорость клубочковой фильтрации определяли по формуле СКД-ЕПІ. Генотипирование полиморфизма rs10927875 гена ZBTB17 проводилось методом ПЦР.

Результаты. Пациенты были сопоставимы по тяжести ХСН: III-IV ФК был у 62,5% пациентов только с ХСН (6МТХ – 248,8±124,0м) и у 73% пациентов с ХСН в сочетании с СД 2 типа (6МТХ – 213,1±107,2 м),  $p=0,27$ . Пациенты с ХСН в сочетании с СД были чаще женского пола ( $OR=0,29$  95% ДИ =0,138–0,625,  $p=0,002$ ), с отягощенной по сердечно-сосудистым заболеваниям наследственностью ( $OR=341$  95% ДИ =0,16–0,713,  $p=0,006$ ). Указание на перенесенный ИМ в анамнезе у пациентов с ХСН в сочетании с СД2 был в 3 раза чаще чем у пациентов только с ХСН ( $OR=5,85$  95% ДИ =2,56–13,236,  $p=0,0001$ ). У пациентов с ХСН в сочетании с СД 2 были достоверно высокие цифры САД (158,7±25,3 и 142,6 ±21,0 мм рт. ст,  $p=0,0003$ ) и ДАД (92,4±12,2 и 84,5±12,3 мм рт. ст,  $p=0,0003$ ), уровня креатинина крови (105,6±56,0 и 80,6±13,9,  $p=0,00004$ ). Средние значения фракции выброса (ЛЖ) у пациентов только с ХСН превышали таковые у пациентов с ХСН в сочетании с СД2 (48,8 ±12,7% и 37,0±13,6%,  $p=0,000002$ ). Сердечная недостаточность со сниженной ФВ ЛЖ менее 40% чаще наблюдалась у пациентов ХСН в сочетании с СД2 ( $\chi^2 = 27,36$ ;  $p < 0,001$ ). Генотипирование полиморфизма rs10927875 гена ZBTB17, кодирующего белок, участвующий в апоптозе, выявило следующий характер распределения аллелей и генотипов в группе ХСН в сочетании с СД: СС – 37%, СТ – 51%, ТТ – 12%, что было сопоставимо с группой сравнения: СС – 36%, СТ – 50%, ТТ – 14% и соответствовало равновесию Харди – Вайнберга ( $\chi^2 = 0,06$ ;  $p = 0,807$ ).

Анализ фенотипа пациентов с ХСН в сочетании с СД2 типа выявил, что при СС-генотипе в сравнении с СТ-генотипом уровень креатинина был выше (135,8 ±79,6 и 87,2±22,0,  $p=0,01$ ), СКФ была ниже (48,8±18,5 и 64,2±17,2,  $p=0,001$ ). Хроническая болезнь почек (ХБП) С3-С5 стадии чаще сопутствовала пациентам СС-генотипа по сравнению с СТ и ТТ-генотипами ( $\chi^2 = 6,89$ ;  $p = 0,032$ ). Анализ параметров эхокардиоскопии пациентов с ХСН в сочетании с СД2 типа выявил, наибольшую величину конечного систолического размера (КСР) ЛЖ у пациентов СС-генотипа 3,9±0,6 мм в сравнении с пациентами СТ-генотипа (3,3±0,5 мм,  $p=0,03$ ). ММЛЖ была наибольшей у пациентов ТТ-генотипа и достоверно превышала таковую у пациентов СТ генотипа (312,6 ±58,5 г. и 230,6±59,3 г.,  $p=0,015$ ).

Выводы. Пациенты с ХСН в сочетании с СД 2 характеризуются нарушением систолической функции ЛЖ, высокой распространенностью ИМ, отягощенной наследственностью, более высоким уровнем САД, ДАД и креатинина. Пациенты с ХСН в сочетании с СД2 СС-генотипа имеют наиболее неблагоприятное течение по ХБП, большую величину КСР ЛЖ. Пациенты с ХСН в сочетании с СД2 ТТ-генотипа имеют большую величину ММЛЖ.

## **ХРОНИЧЕСКАЯ СЕРДЕЧНАЯ НЕДОСТАТОЧНОСТЬ У ПАЦИЕНТОВ С ОЖИРЕНИЕМ И НЕАЛКОГОЛЬНОЙ ЖИРОВОЙ БОЛЕЗНЬЮ ПЕЧЕНИ: ВОЗМОЖНОСТИ ОПТИМИЗАЦИИ ТЕРАПИИ**

**Шилина Н.Н., Косивцова М.А., Стаценко М.Е., Туркина С.В.**

**ФГБОУ ВО "Волгоградский медицинский государственный университет" МЗ РФ, Волгоград,  
Россия**

Цель исследования: оценить эффективность урсодезоксихолевой кислоты (УДКХ) при НАЖБП в составе комбинированной терапии у пациентов ХСН, избыточной массой тела и/или ожирением на клинические симптомы ХСН, уровень натрийуретического пептида (Nt-proBNP), выраженность стеатоза, фиброза печени, липидный обмен.

Материалы и методы исследования: в 6-ти месячное исследование с ХСН I–III функциональных классов (ФК) и НАЖБП, избыточной массой тела и/или ожирением I-II степени. Пациенты были распределены методом простой рандомизации в группы (гр) по 30 человек. 1 гр дополнительно к базисной терапии ХСН получали капсулы УДКХ (Урсодез®, ЗАО «Северная Звезда») 500 мг 2 раза в сутки, пациенты 2 гр – базисное лечение. Оценивали динамику теста шестиминутной ходьбы (ТШХ) в метрах, выраженность симптомов ХСН по шкале оценки клинического состояния по Марееву (ШОКС) в баллах, уровень Nt-proBNP в пг/мл. Рассчитывали индексы стеатоза (FLI) и фиброза (NFS) печени по формулам. Определяли в крови уровень общего холестерина (ОХС), триглицеридов (ТГ), липопротеидов низкой плотности (ХС ЛПНП) в ммоль/л. Статистическая обработка результатов проводилась с использованием функций Microsoft Excel 2010 и пакета статистических программ Statistica 6.0.

Результаты исследования: в 1 гр в конце 6-ти месячного лечения ТШХ увеличился в 1 гр на 32,5% vs 24,5% во 2 гр, суммарно средний балл по ШОКС снизился в 1 гр на 34% vs 18,7% во 2 гр, уровень Nt-proBNP - на 26,3% в 1 гр vs 13,7% во 2 гр. FLI достоверно уменьшился в 1 гр на 72,4% vs 7,2% во 2 гр. NFS изменился в 1 гр на 21,4%, во 2 гр - на 8,2%. Уровень ОХС снизился на 15,5% в 1 гр vs 4,1% во 2 гр (разница между группами достоверна), гиперТГемии статистически значимо уменьшилась в 1 гр на 44,4% vs 14,4% во 2 гр. Отмечено снижение ХС ЛПНП на 19,5% в 1 гр vs 14,2% во 2 гр (разница между группами достоверна).

Выводы: назначение Урсодеза® в дополнение к базисной терапии благоприятно влияет на течение ХСН (ТШХ, ШОКС, уровень Nt-proBNP) у пациентов с избыточной массой тела и/или ожирением I-II степени и НАЖБП, достоверно уменьшает выраженность стеатоза и фиброза печени (FLI, NFS индексы), способствует нормализации липидного обмена (ОХ, ХС ЛПНП, ТГ).

## ЭВОЛЮЦИЯ ПАРАМЕТРОВ ХРОНИЧЕСКОЙ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ И ЭФФЕКТИВНОСТЬ ДЛИТЕЛЬНОЙ ТЕРАПИИ АТОРВАСТАТИНОМ У БОЛЬНЫХ STEMI

Олейников В.Э.(1), Душина Е.В.(1), Барменкова Ю.А.(1), Монахова И.А.(2)

ФГБОУ ВО «Пензенский государственный университет», Пенза, Россия (1)

ГБУЗ «Пензенская областная клиническая больница им. Н.Н. Бурденко», Пенза, Россия (2)

Источник финансирования: нет.

Цель: оценить влияние высокоэффективной липидснижающей терапии аторвастатином на прогрессирование хронической сердечной недостаточности у больных инфарктом миокарда с подъемом сегмента ST (STEMI).

Методы исследования: в исследовании приняли участие 145 больных STEMI в возрасте 51 (95% ДИ 36; 65) года, из них 127 (88%) мужчин, 18 (12%) - женщин. Не включались пациенты с повторным инфарктом миокарда, гемодинамически значимым стенозом других коронарных артерий, кроме инфаркт-связанной, тяжелыми хроническими заболеваниями. Все пациенты получали терапию в соответствии с рекомендациями по ведению больных STEMI, в том числе аторвастатин 40-80 мг/сутки. На 7-9 сутки, через 24 и 48 недель наблюдения определяли мозговой натрийуретический пептид (BNP). На 7-9 сутки STEMI, а затем каждые 12 недель проводили эхокардиографию на аппарате MyLab 90 (Esaote, Италия) с определением фракции выброса (ФВ) левого желудочка. На основании достижения целевого уровня холестерина липопротеидов низкой плотности (ESC, 2018) к 12-й неделе лечения больные были распределены в группы: высокоэффективной терапии «В» - 77 (53%) человек, малоэффективного лечения «М» - 68 (47%).

Результаты: получен регресс концентрации BNP к 24 неделе по сравнению с уровнем на 7-9 сутки на 33% в группе «В» ( $p=0,03$ ), на 51% в группе «М» ( $p=0,002$ ), к 48-й неделе снижение составило 52% ( $p=0,003$ ) и 38% ( $p=0,02$ ) в группах соответственно. Только в группе «В» зарегистрирован прирост ФВ уже к 12 неделе с 48% (95% ДИ 46; 51) до 54% (95% ДИ 51; 56) ( $p=0,00003$ ), в этой группе ФВ к 24-й неделе возросла по сравнению с 7-9 сутками STEMI до 54% (95% ДИ 52; 57) ( $p=0,000008$ ), составив 54 % (95% ДИ 51; 57) к 48 неделе ( $p=0,00001$ ). В сравниваемой группе достоверной динамики ФВ не выявлено.

Выводы: у больных, перенесших STEMI, на фоне длительной высокоэффективной липидснижающей терапии аторвастатином фиксировался рост систолической функции левого желудочка.

## **ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ ВАЛСАРТАНА У ПАЦИЕНТОВ С ХРОНИЧЕСКОЙ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТЬЮ С ПРОМЕЖУТОЧНОЙ ФРАКЦИЕЙ ВЫБРОСА**

Глебова Т.А.(1), Галин П.Ю.(2)

ГАУЗ «Городская клиническая больница им. Н.И. Пирогова» г. Оренбурга, Оренбург, Россия, ОРЕНБУРГ, Россия (1)

ФГБОУ ВО "Оренбургский государственный медицинский университет" Минздрава РФ, Оренбург, Россия, ОРЕНБУРГ, Россия (2)

Цель. Установить эффективность применения валсартана у пациентов с хронической сердечной недостаточностью со средней фракцией выброса при проспективном наблюдении.

Материалы и методы исследования. В исследование включены 47 пациентов ( $64,4 \pm 7,8$  лет) со стабильной ишемической болезнью сердца и хронической сердечной недостаточностью со средней фракцией выброса (40-49%) наблюдавшиеся амбулаторно у врача кардиолога в течение 1 года и не принимавшие блокаторы ренин-ангиотензин-альдостероновой системы до включения в исследование. Из 47 пациентов с ИБС срФВ мужчины составили 79% (37 человек), 22% женщины – 10 человек. Постинфарктный кардиосклероз был у 45 (96%). Из сопутствующей патологии наиболее часто встречалась артериальная гипертензия (47 человек – 100%) и сахарный диабет (11 пациентов – 24%). Всем пациентам к базисной терапии стабильной ИБС, включая статины,  $\beta$ -блокаторы, антитромбоцитарные препараты был назначен антагонист рецепторов ангиотензина II валсартан в титруемых дозировках до максимально переносимой или максимальной суточной в соответствии с рекомендациями, а также диуретики при развитии признаков застоя. Диагноз сердечной недостаточности со средней фракцией выброса (СН-срФВ) устанавливался в соответствии с рекомендациями ESC по диагностике и лечению острой и хронической сердечной недостаточности (2016). Функциональный класс (ФК) СН оценивали в соответствии с критериями NYHA. До лечения у 2 пациентов был III ФК (4%), у 45 человек (95%) – II ФК. Параметры центральной гемодинамики оценивали по данным эхокардиографии и доплерографии. Фракцию выброса оценивали по методу Симпсона.

Результаты. На фоне проводимой терапии через год наблюдения I ФК достигли 34 пациента (72%), II ФК- 13 (28%). Фракция выброса пациентов группы до лечения составила в среднем 46%, после лечения 55%. Из них у 44 пациентов (94%) ФВ стала нормальной ( $\geq 50\%$ ), а у 3 (6%) – возросла, но не достигла нормы. Пациенты, у кого ФВ осталась промежуточной перенесли распространённый передний инфаркт миокарда с исходом в аневризму ЛЖ. По данным эхокардиографии отмечается положительная динамика параметров центральной гемодинамики в виде уменьшения конечно- диастолического размера (КДР), конечно-систолического размера (КСР), конечно-диастолического объема (КДО), конечно-систолического объема (КСО), левого предсердия (ЛП), правого предсердия (ПП), межжелудочковой перегородки (МЖП), задней стеки левого желудочка (ЗСЛЖ).

Выводы. Применение валсартана у большинства пациентов с хронической сердечной недостаточностью ишемической этиологии с промежуточной фракцией выброса способствует улучшению клинического состояния и параметров систолической функции левого желудочка в течение года наблюдения.

# **СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТАЯ ХИРУРГИЯ**

## **MATHEMATICAL MODELING OF THE BIOMECHANICAL SYSTEM &QUOT;AORTA - PULMONARY ARTERY-SHUNT&QUOT;**

**PAL SAPTARSHI**

**«Федеральный центр сердечно-сосудистой хирургии им.С.Г. Суханова» И Пермский  
государственный медицинский университет, Минздрава России (г.Пермь), Пермь, Россия  
Источник финансирования: -**

Mathematical modeling of the biomechanical system "aorta - pulmonary artery-shunt"

Pal Saptarshi , Arutunyan V.B. Biyanov A.N., Porodikov A.A., Alex G. Kuchumov, PhD

Federal Center for Cardiovascular Surgery named after S.G. Sukhanova , Perm (Russia)

Perm National Research Polytechnic University

**Introduction:** Despite the fact that more than 70 years have passed since the first subclavian-pulmonary bypass surgery performed by the Blalock and Taussig team, this method of surgical treatment is still considered a high-risk procedure. Mortality is 7.8% (from 3.7% to 14%), and is associated with an imbalance in systemic and pulmonary blood flow, which subsequently implements a cascade of hemodynamic disorders and manifests itself as heart failure. The selection of an adequate shunt size remains an urgent problem, since a small diameter does not contribute to the growth of pulmonary arteries, and an excessive size leads to significant diastolic robbery of coronary blood flow. Using biomechanical and hydrodynamic modeling, it is possible to predict the prospects for the effectiveness of the functioning of the shunt and the occurrence of possible complications.

**Purpose:** to carry out mathematical modeling of a biomechanical model of the aorta-pulmonary artery-shunt system in the early postoperative period.

**Materials and methods:** The results of surgical treatment of 4 patients with atresia of the pulmonary artery with DMS were studied. All patients under the age of 2 weeks underwent MBTS surgery via median sternotomy. A shunt was formed between two patients between the brachiocephalic trunk and the right pulmonary artery with a diameter of 3.5 mm, one patient 4 mm. In the fourth case, a central shunt of 3.5 mm was formed between the ascending aorta and pulmonary bifurcation. All patients in the early postoperative period underwent MSCT (multispiral computed tomography) angiography, and based on these images, an individualized biomechanical model of the "aorta-pulmonary artery-shunt" system was constructed to analyze hemodynamics in this area.

**Results:** Based on a hemodynamic study of blood circulation in patients with congenital heart disease (atresia of the pulmonary artery with benign arterial hyperplasia) after surgical treatment using system-pulmonary bypass grafting, the main hemodynamic parameters were obtained: the symmetry of the blood flow through the pulmonary arteries, wall shear stress (WSS), coronary perfusion. It was revealed that the blood flow was asymmetric with all types of shunts: with a lateral configuration of 20%, and with a central configuration of more than 40% in favor of the left LA. The shear stress on the wall (WSS), with the central configuration of the shunt, had lower values compared to other positions. At a central position, coronary perfusion was characterized by the lowest pressure values. It was noted that a shunt from a BCA with a diameter of 4 mm contributes to a lower reduction in coronary pressure than a shunt with a diameter of 3.5 mm in a central position.

**Conclusions:** Thus, the first results of mathematical modeling have been obtained, which make it possible to identify the main biomechanical indicators that characterize the effectiveness of the functioning of the shunt and make it possible to determine a further forecast. We consider it important to conduct further studies to identify the sensitivity and specificity of the main hemodynamic parameters in the systemic-pulmonary shunt.

## АРИАНТЫ ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ ПАЦИЕНТОВ С СОЧЕТАННОЙ ПАТОЛОГИЕЙ КОРОНАРНЫХ И КАРОТИДНЫХ АРТЕРИЙ

Михайлов К.М., Кузнецов Д.В.

ГБУЗ «Самарский областной клинический кардиологический диспансер», Самара, Россия

У пациентов с атеросклерозом внутренней сонной артерии (СА), нуждающихся в хирургическом лечении, сопутствующая ишемическая болезнь сердца (ИБС) выявляется у 40–50%. Возникает необходимость выбора тактики вмешательства на сосудах нескольких бассейнов. Мы хотим привести клинический пример удачного применения эндоваскулярной методики стентирования сонных артерий, как первый этап лечения пациента с сочетанным поражением коронарных и каротидных артерий. Пациент, 66 лет, поступил в экстренном порядке с клиническим диагнозом: «ИБС. Нестабильная стенокардия, высокий риск. При поступлении в СОККД выполнена коронарография в экстренном порядке, по данным которой выявлены гемодинамически значимые поражения коронарных артерий. Консультирован кардиохирургом, рекомендована реваскуляризация миокарда – аорто-коронарное шунтирование. При комплексном обследовании выявлены стенозы внутренней сонной артерии справа до 60 %. Вскоре у пациента случилась транзиторная ишемическая атака с появлением неврологической симптоматики. Выполнено КТ головного мозга и ангиография сосудов головного мозга, по результатам которого данных за ОНМК не получено, и подтверждено наличие кальцинированной бляшки в устье внутренней сонной артерии справа. Учитывая нестабильную стенокардию высокого риска, кальцинированную нестабильную бляшку в устье внутренней сонной артерии и предшествующий ранее эпизод транзиторной ишемической атаки, принято решение о проведении этапного лечения данного пациента – выполнение первым этапом стентирования внутренней сонной артерии справа, а затем аортокоронарного шунтирования. Что и было сделано. Однако не всегда можно использовать эндоваскулярные методики для лечения пациентов с сочетанным поражением коронарного и каротидного бассейнов. Именно тогда, взвесив все возможные риски интра- и послеоперационных осложнений, на первый этап лечения выходит классическая энтертерэктомия из сонной артерии как первый этап сочетанного оперативного лечения пациентам с поражением коронарных артерий и сонных артерий. Пациент П, 73 лет, поступил в экстренном порядке в кардиологическое отделение с клиническим диагнозом: «ИБС. Нестабильная стенокардия, высокий риск. Перенесенный ОНМК от 08.2019г. Выполнена коронарография. Выявлено трехсосудистое поражение. При УЗДГ выявлены стенозы ВСА справа 85 % с увеличением ЛСК до 250 см\с. КТ головного мозга и сосудов БЦС выявило сегментарную окклюзию ВСА справа. “Heart team” было принято следующее решение - учитывая нестабильную стенокардию высокого риска, перенесенный ОНМК в анамнезе и субокклюзию ВСА справа, а так же учитывая крайне высокий риск этапного оперативного лечения – пациенту показана сочетанная операция: аортокоронарное шунтирование и эверсионная каротидная эндартерэктомия справа. Представленные наблюдения демонстрирует варианты безопасных и эффективных подходов к лечению достаточно большой когорты пациентов со столь сложной патологией.



## **ВЛИЯНИЕ ИНТРАОПЕРАЦИОННОЙ ГИПОНАТРИЕМИИ НА ЧАСТОТУ РАЗВИТИЯ ФИБРИЛЛЯЦИИ ПРЕДСЕРДИЙ И ОСТРОЙ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ У КАРДИОХИРУРГИЧЕСКИХ БОЛЬНЫХ**

**Ватутин Н.Т., Шевелёк А.Н., Павликова А.А.**

**Донецкий национальный медицинский университет им. М.Горького, Донецк, Украина**

**Источник финансирования: нет**

Цель исследования: оценить влияние интраоперационной гипонатриемии на частоту развития фибрилляция предсердий (ФП) и острой сердечной недостаточности (ОСН) у больных, подлежащих кардиохирургическим вмешательствам.

Материал и методы. Проведен ретроспективный анализ историй болезни 222 пациентов (174 мужчин и 48 женщин, средний возраст 64,5 (58;69) лет), находившихся на стационарном лечении в отделении кардиохирургии Института неотложной и восстановительной хирургии им.В.К. Гусака за период с января 2015 по декабрь 2018 года. Критерием включения в исследование являлось проведение кардиохирургического вмешательства на открытом сердце с применением аппарата искусственного кровообращения. У всех пациентов анализировали уровень натрия сыворотки крови, измеряемый серийно во время операции, при этом гипонатриемией считали концентрацию натрия ниже 135 ммоль/л. Первичными конечными точками исследования являлись развитие у больных ФП и ОСН в раннем послеоперационном периоде.

Результаты. Интраоперационная гипонатриемия была зарегистрирована у 180 пациентов (81,1% 95% доверительный интервал (ДИ) 77,3%-84,6%), у остальных 42 (18,9% ДИ 15,4%-22,7%) уровень натрия оставался в пределах нормы. Частота развития ОСН была достоверно выше у больных с гипонатриемией (21,1%), чем у пациентов нормальным уровнем натрия (4,8%,  $p < 0,001$ ). У больных с гипонатриемией послеоперационная ФП возникала достоверно чаще (22,2%), чем у пациентов с нормальным уровнем натрия (4,8%  $p < 0,017$ ).

По данным регрессионного анализа с поправкой на возраст, пол, сопутствующую патологию и тип оперативного вмешательства наличие гипонатриемии являлось достоверным фактором риска развития послеоперационной ФП (отношение шансов 5,71, 95% ДИ 1,32-24,7;  $p < 0,05$ ) и ОСН (отношение шансов 5,3, 95% ДИ 1,9-15,1).

Выводы. У больных, подлежащих кардиохирургическим вмешательствам, развитие интраоперационной гипонатриемии является достоверным фактором риска возникновения ОСН и ФП в раннем послеоперационном периоде.

**ВЛИЯНИЕ ИСКУССТВЕННОГО КРОВООБРАЩЕНИЯ НА  
ХЕМИЛЮМИНЕСЦЕНТНУЮ АКТИВНОСТЬ ТРОМБОЦИТОВ В ЗАВИСИМОСТИ  
ОТ ИХ ЧУВСТВИТЕЛЬНОСТИ К АЦЕТИЛСАЛИЦИЛОВОЙ КИСЛОТЕ В ПРОБЕ  
IN VITRO У БОЛЬНЫХ ИБС**

Гончаров М.Д.(1), Гринштейн Ю.И.(2), Савченко А.А.(2), Монгуш Т.С.(1)

ФГБУ «Федеральный центр сердечно-сосудистой хирургии» (г. Красноярск), Красноярск, Россия (1)

ГБОУ ВПО Красноярский государственный медицинский университет имени профессора В.Ф. Войно-Ясенецкого», Красноярск, Россия (2)

Источник финансирования: нет

**Введение.** Искусственное кровообращение (ИК), применяемое во время операции аортокоронарного шунтирования (АКШ), увеличивает вероятность тромботических событий, как во время операции, так и после нее. Кроме того, ИК может изменять восприимчивость тромбоцитов к ацетилсалициловой кислоте (АСК), что указывает на его возможную роль в процессе аспиринорезистентности. Цель - рассмотреть влияние ИК на хемилюминесцентную (ХЛ) активность тромбоцитов (как показатель функциональной активности) в зависимости от их чувствительности к АСК у больных ишемической болезнью сердца (ИБС).

**Материалы и методы.** Обследовано 83 больных ИБС, которые не принимали препараты АСК минимум 5 дней до АКШ. Забор крови проводили до и в 1 сутки после АКШ с ИК. До операции определяли резистентность к АСК с помощью оптической агрегометрии при уровне агрегации тромбоцитов с арахидоновой кислотой  $\geq 20\%$  после 3-минутной инкубации *in vitro* с 3,36 мМоль АСК. Для определения резистентности к АСК тромбоциты получали путем центрифугирования крови 5 минут при 1000 об/мин. Также исследовали спонтанную и АДФ-индуцированную ХЛ тромбоцитов с люминолом и люцигенином на биохемилюминесцентном анализаторе. Оценивали максимальную интенсивность ХЛ, время выхода на максимум ХЛ и площадь под кривой ХЛ. Для ХЛ анализа тромбоциты выделяли из крови методом поэтапного центрифугирования с буферами.

**Результаты.** Было выявлено 12 резистентных к АСК из 83 больных с ИБС. После операции АКШ с ИК было получено снижение значений ХЛ параметров тромбоцитов с люцигенином в группе чувствительных к АСК больных с ИБС. К ним относятся максимальная интенсивность спонтанной ХЛ, время выхода на максимум и максимальная интенсивность АДФ-индуцированной ХЛ. В группе резистентных больных с ИБС значимых изменений по всем параметрам ХЛ тромбоцитов выявлено не было.

**Выводы.** У 72% чувствительных к действию АСК больных с ИБС наблюдается снижение продукции первичных активных форм кислорода (АФК) после операции АКШ с применением ИК. Данные результаты касаются как базового состояния тромбоцитов, так и стимулированного АДФ. Это может быть связано с истощением функциональных резервов тромбоцитов во время операции, когда, проходя по системе ИК, тромбоциты активируются по контактному пути. Кроме того, операция связана с воспалительными процессами, участниками которых, помимо всего прочего, также являются тромбоциты. Возможно, отсутствие различий в продукции АФК тромбоцитов у резистентных к АСК больных с ИБС связано с их низкой восприимчивостью не только к антиагреганту, но и к другим факторам (активаторам), что может зависеть от нарушения межклеточных взаимодействий на уровне метаболизма и/или рецепторов.

## **ВЛИЯНИЕ СИМУЛЬТАННОЙ ОПЕРАЦИИ КОРОНАРНОГО ШУНТИРОВАНИЯ И КАРОТИДНОЙ ЭНДАРТЕРАТОМИИ НА КОГНИТИВНЫЙ СТАТУС**

**Малева О.В., Сырова И.Д., Трубникова О.А., Барбараш О.Л.**

**Федеральное государственное бюджетное научное учреждение «Научно-исследовательский институт комплексных проблем сердечно-сосудистых заболеваний», Кемерово, Россия  
Источник финансирования: Фундаментальная тема НИИ КПССЗ «Мультифокальный атеросклероз и коморбидные состояния. Особенности диагностики, управления рисками в условиях крупного промышленного региона Сибири», номер государственной регистрации 0546-2015-0012.**

Цель. Оценить динамику когнитивного статуса (КС) и частоту развития ранней послеоперационной когнитивной дисфункции (ПОКД) после симультанной операции коронарное шунтирование (КШ) и каротидной эндартерэктомии (КЭЭ).

Материал и методы. Проанализирована динамика КС и частота развития ПОКД в раннем послеоперационном периоде после симультанной операции КШ и КЭЭ. В исследование включено 53 пациента с мультифокальным атеросклерозом (МФА), которые были прооперированы в объеме КШ и КЭЭ. Сформировано 2 группы пациентов по принципу наличия умеренных когнитивных расстройств (УКР) в дооперационном периоде: без УКР 25 пациентов, средний возраст  $64,3 \pm 7,9$  лет, и с УКР 28 пациентов, средний возраст  $65,3 \pm 6,75$  лет. Исследование когнитивных функций проводилось за 2 дня до операции и через 7 дней после операции. Нейродинамическое обследование состояло из оценки внимания, памяти и нейродинамики на программно-аппаратном комплексе «Status-PF». В качестве условных норм нейropsychологических показателей (13 показателей тестовой батареи) были приняты интервалы значений, соответствующие диапазонам между квартилями [Q25; Q75] у здоровых лиц. Градация уровня КС: низкий уровень КС показатель составил от 0 до 0,34, ниже среднего от 0,35 до 0,51, средний от 0,52 до 0,7 и высокий уровень КС  $>0,7$  до 1,0. ПОКД диагностировалась при снижении от исходных показателей памяти, внимания и нейродинамики на 20% в 20% пройденных тестов. Статистическую обработку результатов исследования проводили при помощи статистического пакета «Statistica 10.0».

Результаты. Исходный уровень КС у пациентов без УКР был ниже среднего и составил  $0,38 \pm 0,2$ , у пациентов с УКР уровень КС был на 32 % ниже и соответствовал низкому:  $0,26 \pm 0,1$  ( $p=0,03$ ). В послеоперационном периоде уровень КС в обеих группах пациентов достоверно не менялась, но была на уровне тенденции к снижению  $0,34 \pm 0,2$  и  $0,27 \pm 0,13$  ( $p>0,5$ ). Однако, частота развития ранней ПОКД в группе пациентов без УКР составила 14 (56%), в группе с УКР у 20 (71%) пациентов.

Выводы. Таким образом, пациенты с МФА коронарных и сонных артерий вне зависимости от наличия УКР по результатам комплексного обследования имеют исходно низкий и ниже среднего уровня КС. Проведенная симультанная операция в объеме КШ и КЭЭ в раннем послеоперационном периоде не предотвращает ухудшение когнитивных функций у пациентов с МФА. Пациенты с МФА после реваскуляризации миокарда и головного мозга имеют высокий риск усугубления когнитивных расстройств, и нуждаются в индивидуальном подходе обоснованного выбора оптимальной хирургической стратегии.

## ГЕМОРРАГИЧЕСКИЕ ОСЛОЖНЕНИЯ ПРИ РЕКОНСТРУКЦИИ АОРТЫ И АРТЕРИЙ

**Абдулгасанов Р.А., Иванов А.В., Абдулгасанова М.Р., Герасименко О.Г., Иванова Е.В.,  
Гасымов Э.Г., Мадатханов Р.Р., Шогенов М.А., Скляр В.В., Бобоев А.А., Каримов И.Ф.  
ФГБУ «Национальный медицинский исследовательский центр сердечно-сосудистой хирургии  
имени А.Н. Бакулева» Министерства здравоохранения РФ, Москва, Россия  
Источник финансирования: нет**

Цель исследования – разработка эффективных методов профилактики геморрагических осложнений в ангиохирургии.

Материалы и методы. За период с 1996 по 2019 гг. эксплантаты «БАСЭКС» были имплантированы 4799 больным с заболеваниями аорты и артерий. Из них женщин - 21,5%, мужчин - 78,5%. Средняя кровопотеря при аневризмах нисходящей грудной аорты без разрыва составил 3900+800 мл, при разрывах 4500+1200 мл и сопровождалась ауто- или аллогемотрансфузией 2560+860 мл. При реконструкции грудобрюшной аорты (ГБА) кровопотеря составила 4200+900 мл с ауто- или аллогемотрансфузией 3800+1200 мл. Операции по поводу аневризмы брюшной аорты (АБА) сопровождалась средней кровопотерей 1300±105 мл с алло- или аутогемотрансфузией 750+84 мл. Средняя кровопотеря при реконструкции аорто-бедренного сегмента (АБС) составила 690+350 мл с возвратом аутокрови или аллогемотрансфузией 488+145мл с одной стороны 450+120 и 250+75 мл соответственно.

Результаты. При сравнении высокопористых и низкопористых эксплантатов ("БАСЭКС", "Gore-Tex", "Vascutek", "Витафлон") оказалось, что при применении высокопористых эксплантатов объем кровопотери выше. Дополнительная кровопотеря при реконструкции аорты с использованием высокопористых эксплантатов составила от 205 до 300 мл, при АБА с прямым протезированием от 150 до 250 мл, при реконструкции АБС от 145 до 245 мл, что нехарактерно для эксплантатов "БАСЭКС" и других низкопористых эксплантатов. Объем реинфузируемой аутокрови при аневризмах ГБА значительно отставал от объема кровопотери и составлял всего 56,0+4,0%. Объем реинфузии при АБА составил 44,5+4,0%. Эритропоэтин использовали у 55, Ново-Севен у 56 больных. Аппараты «Cell-saver» «Dideco Compact A», «Haemonetic CS-5» применяли в 295 случаях. Объем возвращенной аутокрови составляло от 67 до 82% от общего количества кровопотери. Летальность составила 5,2%.

Заключение. Минимизировать кровопотерю, аллогемотрансфузии позволяют своевременное лечение нарушений свертываемости крови у пациентов с коагулопатиями, лечение больных перед операцией с анемией с помощью гемостимулирующих препаратов, использование анестезии с управляемой гипотензией, применение нормоволемической гемодилюции, антифибринолитических, гемостатических препаратов, тщательный гемостаз, аппараты для реинфузия крови, применение низкопористых эксплантатов.

## **ГНОСЕОЛОГИЧЕСКАЯ ФУНКЦИИ У ПАЦИЕНТОВ СТАРШЕЙ ВОЗРАСТНОЙ ГРУППЫ В СРАВНЕНИИ С ПАЦИЕНТАМИ СРЕДНИХ ЛЕТ, С КЛАПАННОЙ ПАТОЛОГИЕЙ СЕРДЦА ПРИ КАРДИОХИРУРГИЧЕСКИХ ОПЕРАЦИЯХ.**

**Оробцова М.В., Горелик С.Г., Карцева Е.В., Осипова О.А., Головин А.И., Шевцов Р.Ю., Алимов Э.И.**

**НИУ "БелГУ", Белгород, Россия**

Цель исследования: выявить динамику познавательной функции у пациентов старшей возрастной группы в сравнении с пациентами средних лет.

Материалы и методы исследования: алгоритм профилактики, который включает проведение немедикаментозных методов профилактики когнитивного дефицита в течение месяца до поступления в стационар на оперативное лечение и после выписки из стационара, ведение индивидуального дневника пациента, назначение клеточного хроноблокатора–геропротектора (церебростим по 1 т 1 раз в день 1 мес до оперативного лечения и по 1 т. 2 раза в день 2 месяца после выписки из стационара).

Результаты исследования. Пациентам и основной и контрольной групп с клапанной патологией сердца за 45±4,4 дней до поступления в стационар кардиохирургического отделения проводилось исследование когнитивной функции при помощи теста Мини-Ког, теста рисования часов и MMSE. На 7±2 сутки после оперативного лечения в основной группе мы получили статистически значимые результаты показали тест рисования часов (8,6±0,1 балла, p<0,05) и MMSE (26,1±0,2 балла, p<0,05) по сравнению с контрольной группой тест рисования часов (6,9±0,4 балла, p<0,05) и MMSE (24,4±0,2 балла, p<0,05). Тест Мини Ког на этом этапе оказался не чувствителен. На 30±2 сутки после оперативного лечения достоверно улучшились результаты у пациентов основной группы: тест рисования часов (в контрольной группе был 6,2±0,1 балла, в основной группе- 9,1±0,2 балла, p<0,05), MMSE (25,4±0,2 балла и 26,1±0,2 баллов соответственно, p<0,05), Тест Мини Ког (2,6±0,1 слова, и 1,3±0,2 слова, соответственно, p<0,05). Через 6 месяцев ±10 сутки после оперативного лечения в основной группе: Тест рисования часов (8,9±0,4 балла, p<0,05), MMSE (27,1±0,1 балла, p<0,05), Мини Ког (2,2±0,2 слово, p<0,05) по сравнению с контрольной группой: Тест рисования часов (5,8±0,3 балла, p<0,05), MMSE (24,1±0,2 балла, p<0,05), Мини Ког (1,2±0,4 слово p<0,05). Динамика результатов анализов в раннем и позднем после операционном периоде в сравнении с дооперационными. Достоверное получено увеличение S100B в послеоперационном периоде как в основной группе-1,5 ±0, 6 мкг/л, так и в контрольной группе- 1,5 ±0,5 мкг/л, p<0,05 по отношению с дооперационным показателем (основная группа - 0,105±0,1 мкг/л, контрольная группа - 0,108±0,1 мкг/л) с последующей нормализацией показателей через 6 месяцев (основная группа -0,105±0,1 мкг/л, контрольная группа- 0,205±0,1 мкг/л, соответственно, p<0,05). Достоверное увеличение показателей Mg (в основной группе 1,2±0,2 ммоль/л, по сравнению с контрольной-1,0±0,2 ммоль/л, p<0,05), селена (основная группа - 0,18±0,3 мкг/мл, по сравнению с контрольной группой 0,16±0,04 мкг/мл, p<0,05) через 6 месяцев, витамина B12 начиная с 1 месяца (основная группа- 300,3±0,4 пг/мл по сравнению с контрольной группой-528,3±0,2 пг/мл, p<0,05) после операции и повышением показателя к 6 месяцам (основная группа- 650,6±0,4 пг/мл по отношению с контрольной группой-512,1±0,2 пг/мл, p<0,05). Достоверно снижение холестерина в раннем послеоперационном периоде, как в основной, так и в контрольной группах соответственно (основная группа- 3,4±0,3 ммоль/л, контрольная группа - 3,6±0,2 ммоль/л, p<0,05) и через 6 месяцев сохранение нормальных показателей (основная группа -2,7±0,3 ммоль/л, контрольная группа- 3,1±0,6 ммоль/л, p<0,05).

Вывод: Предлагаемый нами алгоритм профилактики когнитивных нарушений на догоспитальном и послеоперационном периодах у людей старших возрастных групп позволяет достоверно снизить процент послеоперационных осложнений.

## **ДВАДЦАТИЧЕТЫРЕХЛЕТНИЙ ОПЫТ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ПРОТЕЗОВ "БАСЭКС" В АНГИОХИРУРГИИ**

**Абдулгасанов Р.А., Иванов А.В., Абдулгасанова М.Р., Герасименко О.Г., Иванова Е.В.,  
Гасымов Э.Г., Мадатханов Р.Р., Шогенов М.А.**

**ФГБУ «Национальный медицинский исследовательский центр сердечно-сосудистой хирургии  
имени А.Н. Бакулева» Министерства здравоохранения РФ, Москва, Россия**

**Источник финансирования: нет**

Цель исследования – изучить непосредственные и отдаленные результаты сосудистых протезов "БАСЭКС», показать их антимикробность, тромборезистентность и низкопористость.

Материал и методы. Протезы «БАСЭКС» с 1996 г. по 2020 г. были использованы всего у 4799 при реконструкции грудной, брюшной аорты и магистральных артерий.

Результаты. За период наблюдения от 2 месяцев до 24 лет у 1,8% больных в ближайшем послеоперационном периоде наступил тромбоз протезов. У 4,2% пациентов в отдаленном послеоперационном периоде наступил тромбоз протезов. У 93,8% больных сохраняется хорошая проходимость протезов без признаков воспаления. Поверхностные инфекционные осложнения, нагноения послеоперационной раны отмечались у 4,9%, глубокое нагноение парапротезного пространства у 1,1% больных. После санации раны и наложения вторичных швов у всех больных наступило выздоровление, без инфицирования протезов. У одного пациента во время операции произошло повреждение мочеотделителя, и послеоперационный период осложнился забрюшинной флегмоной. Больной на фоне выраженной интоксикации через 10 дней был повторно оперирован. После устранения дефекта мочеотделителя и дренирования забрюшинного пространства мочеотделение прекратилось, и больной без признаков инфицирования протезов в удовлетворительном состоянии был выписан из клиники. Инфицированный хилоторакс без инфицирования протезов наблюдался у 8 (0,16%), гидро- и гемоторакс после протезирования грудной и грудобрюшной аорты отмечался у 18 (0,4%) больных. После консервативных мероприятий все больные выздоровели и ни в одном случае инфицирование протезов не произошло. Из 18 больных, оперированных по поводу аневризмы анастомозов инфекционной этиологии, травмы подвздошных, бедренных артерий в условиях инфицированной раны, только у одного в послеоперационном периоде отмечалась поверхностная раневая инфекция без вовлечения протезов. У 15 (0,3%) больных после протезирования брюшной аорты произошло инфицирование перипротезного пространства. После санации ран, перипротезного пространства и консервативных мероприятий у всех пациентов наступило выздоровление. В послеоперационном периоде умерло 3,5% больных. Причинами летальности явились острая сердечная, сердечно-легочная и почечная недостаточность, перитонит, арозивное кровотечение.

Заключение. Таким образом, отечественные сосудистые протезы "БАСЭКС" бактериорезистентны, тромборезистентны, герметичны и могут широко применяться в реконструктивной ангиохирургии.

## **КАРОТИДНАЯ ЭНДАРТЕРАКТОМИЯ : ОТДАЛЕННЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОПЕРАЦИИ У ПАЦИЕНТОВ С РАЗЛИЧНОЙ ЛОКАЛИЗАЦИЕЙ СТЕНОЗА ВНУТРЕННЕЙ СОННОЙ АРТЕРИИ**

**Недосеев С.С., Борзенков В.К.**

**Кемеровский областной клинический кардиологический диспансер, Кемерово, Россия**

**Источник финансирования: нет**

**Введение.** На сегодняшний день атеросклеротическое поражение внутренних сонных артерий – одна из причин развития ишемического инсульта, а также прогрессирования хронической ишемии головного мозга. Те лекарственные средства, которые применяются для лечения атеросклероза, способствуют регрессии заболевания, но полностью от атеросклеротических бляшек не избавляют. В двадцатом столетии разработана новая методика лечения данной категории пациентов – каротидная эндартерэктомия.

**Цель исследования.** Провести анализ госпитальных исходов каротидной эндартерэктомии у пациентов, оперировавшихся в Кемеровском кардиологическом диспансере. Выявить динамику осложнений.

**Использованные материалы и методы.** Проведен ретроспективный анализ 513 историй болезни пациентов, которым выполнялась каротидная эндартерэктомия с 2015 по 2019 годы.

**Результаты.** За 2015-2019 гг. в Кемеровском кардиологическом диспансере 513 пациентам выполнялась каротидная эндартерэктомия. Среди данной категории пациентов у 151 человека (29,4%) были выявлены значимые стенозы сонных артерий с двух сторон. При анализе госпитальных и годовых исходов после каротидной эндартерэктомии значимых различий получено не было. Однако комбинированная конечная точка среди больных с двусторонними стенозами внутренних сонных артерий имела большую тенденцию к увеличению. Положительный эффект каротидной эндартерэктомии пациентов со стенозами сонных артерий бесспорен и хорошо известен. Однако больные с сопутствующим контралатеральным поражением составляют особую группу, вероятно имеющую прогрессирующее течение заболевания с последующим развитием ишемического инсульта. Выбор стратегии хирургического лечения осуществлялся мультидисциплинарной командой на основе комплекса клинико-инструментальных данных, степени коронарного и брахицефального атеросклероза, существующих рекомендаций и внутренних протоколов учреждения. Контрольные точки фиксировались в госпитальном и годовом послеоперационных периодах. У пациентов с наличием контралатерального поражения внутренних сонных артерий  $13,8 \pm 6,7$  месяца, а у больных с односторонними стенозами  $15,1 \pm 6,3$  месяцев. Под контрольными точками мы понимаем развитие таких неблагоприятных сердечно-сосудистых событий, как повторная незапланированная реваскуляризация миокарда, инфаркт миокарда и острое нарушение мозгового кровообращения, транзиторная ишемическая атака. Представленные группы пациентов были схожи по большинству клинико-демографических параметров. Однако больные с двусторонними стенозами внутренних сонных артерий статистически чаще имели постинфарктный кардиосклероз, хроническую почечную недостаточность и острое нарушение мозгового кровообращения/транзиторная ишемическая атака в анамнезе, что характеризует более отягощенный коморбидный фон у этих пациентов. При анализе госпитальных исходов после эндартерэктомии значимых различий получено не было. Однако комбинированная конечная точка среди больных с двусторонними стенозами имела большую тенденцию к увеличению относительно второй группы (3,3% против 2,2%;  $p=0,67$ ). В годовом периоде наблюдения в группе пациентов с наличием контралатерального поражения статистически чаще выявлялся летальный исход (4% против 0,8%;  $p=0,03$ ). Относительно других осложнений различий получено не было.

**Выводы.** Таким образом, пациенты с окклюзией и стенозом внутренних сонных артерий с обеих сторон характеризуются тяжелым коморбидным фоном, неблагоприятным годовым прогнозом и большей выраженностью мультифокальности системного атеросклероза.

## КОРОНАРНОЕ ШУНТИРОВАНИЕ У ПОЖИЛЫХ ПАЦИЕНТОВ

Дёмина Е.В.

ФГБУ Федеральный центр сердечно-сосудистой хирургии, Астрахань, Россия

Источник финансирования: -

Цель исследования: оценить непосредственные и отдаленные результаты коронарного шунтирования (КШ) у пациентов старше 75 лет.

Материал и методы: проведен ретроспективный и проспективный анализ хирургического лечения 159 больных с ишемической болезнью сердца которые были прооперированы с 2010 по 2017гг. Средний возраст больных составил 76 (76;78) лет. Исследуемая популяция включала 126 (79,2%) мужчин, медиана фракции выброса (ФВ) левого желудочка (ЛЖ) – 54 (50;58)%, хроническая сердечная недостаточность (ХСН) III-IV функциональный класс по NYHA у 68 (43%), фибрилляция предсердий в анамнезе – у 32 (20,1%), сахарный диабет у 33 (20,8%), артериальная гипертензия у 153 (96,2%), инфаркт миокарда в анамнезе у 101 (63,5%), острое нарушение мозгового кровообращения и онкологические заболевания в анамнезе у 6 (3,8%), хроническое обструктивное заболевание легких у 18 (11,3%), медиана SYNTAX score составила 37, 5 (30,5-44). Оценить частоту послеоперационных осложнений (периоперационный инфаркт миокарда, острая почечная недостаточность (ОПН), делирий, инсульт, сепсис, пневмония, послеоперационная кровопотеря >1 литра, рестернотомия, постоперационная фибрилляция предсердий (ПОФП), нагноение послеоперационной раны, реинтубация, острая сердечно-сосудистая недостаточность, потребовавшая подключения внутриаортального баллонного контрпульсатора (ВАБК) или экстракорпоральной мембранной оксигенации (ЭКМО)), время нахождения в клинике и в отделении реанимации, госпитальная, 3-ти дневная летальность, 1 годичная и отдаленная летальность. Также оценить факторы влияющие на 30-ти дневную летальность. Медиана периода наблюдения составила 42 (27,7;51) мес.

Результаты: КШ на работающем сердце была выполнена у 149 (93,7%), КШ на параллельном искусственном кровообращении (ИК) у 10 (6,3%). Периоперационный ИМ у 4(2,5%), ОПН потребовавший диализ у 6 (3,8%), креатинин > 180 ммоль/л у 35 (22%), делирий у 44 (27,7%), инсульт у 3 (1,9%), пневмония и сепсис у 2(1,3%), послеоперационная кровопотеря больше 1 литра у 14(8,8%), рестернотомия по поводу кровотечения у 1 (0,6%), ПОФП у 36 (22,6%), нагноение раны у 5 (3,1%), искусственная вентиляция легких больше 24 часов у 6 (3,8%), реинтубация у 6 (3,8%), подключение ВАБК/ЭКМО у 1 (0,6%), время нахождения в реанимации 23(20;25) часов, время нахождения в клинике 11 (9;13) дней, госпитальная летальность - 3(1,9%), 30-ти дневная летальность - 4 (2,6%), отдаленная летальность – 13 (8,5%). При проведении однофакторного логистического анализа выявлены предикторы 30-ти дневной летальности: ОПН, сепсис, пневмония, инсульт после операции, ПОФП, ИВЛ > 24 часов, реинтубация.

Выводы: В настоящее время возросла доля пожилых пациентов в кардиохирургии. Общее снижение госпитальной смертности и заболеваемости после КШ вследствие технологических достижений в хирургических и анестезиологических методах и улучшений в послеоперационном лечении сделало КШ подходящим методом лечения для этой группы пациентов.



## **НЕФРОГЕННЫЕ (ПАРЕНХИМАТОЗНЫЕ) АРТЕРИАЛЬНЫЕ ГИПЕРТЕНЗИИ: СОВРЕМЕННЫЕ МЕТОДЫ ДИАГНОСТИКИ И ЛЕЧЕНИЯ**

**Абдулгасанов Р.А., Иванов А.В., Абдулгасанова М.Р., Герасименко О.Г., Иванова Е.В.,  
Гасымов Э.Г., Бобоев А.А., Скляр В.В.**

**ФГБУ «Национальный медицинский исследовательский центр сердечно-сосудистой хирургии  
имени А.Н. Бакулева» Министерства здравоохранения РФ, Москва, Россия**

**Источник финансирования: нет**

Целью исследования является выявление частоты нефрогенных артериальных гипертензий (НАГ) с поражением паренхимы почек у больных с "гипертонической болезнью" (ГБ) с выраженной артериальной гипертензией (АГ) и изучение эффективности методов лечения.

Материалы и методы. В НИИССХ с 1986 по 2019 гг. обследованы 2693 больных в возрасте от 5 до 84 лет со стойкой артериальной гипертензией и диагнозом эссенциальная артериальная гипертензия (ЭАГ), "гипертоническая болезнь" (ГБ) с частыми кризами. Для диагностики были использованы контрастная ангиография, КТ, МРТ.

Результаты. При всестороннем обследовании НАГ с поражением паренхимы почек была диагностирована у 42,5% больных. После операции у 87,5% больных был получен хороший и удовлетворительный гипотензивный эффект. Оперативные вмешательства - нефрэктомия, декапсуляция почек, спланхниканглионэктомия (СГЭ) у 62,5% привели к нормотензии, у 24,5% значительному снижению артериального давления (АД), уменьшению доз гипотензивных препаратов. У 13,5% больных операции привели к снижению АД на 15-20 мм рт. ст. Паренхиматозные кисты почек были выявлены у 3,0%, поликистоз у 0,7% пациентов. Удаление кист паренхимы почек, оментореваскуляризация, расширенная СГЭ у 65% больных привели к снижению АД. Диабетический гломерулосклероз был диагностирован у 2,5% пациентов. У 88% пациентам была выполнена расширенная СГЭ, декапсуляция почки с удовлетворительным эффектом. Нефролитиаз с хроническим пиелонефритом был диагностирован у 4,2% больных, нефроптоз у 2,0% больных. Нефропексия, пластика почечных артерий, СГЭ привели к нормотензии у 91,7 % пациентов. У 2 больных из-за выраженного нефроангиосклероза операции не привели к нормотензии. Болезнь Ормонда (забрюшинный фиброз) со сдавлением мочеточника явилась причиной АГ у 0,3 % больных. Гипернефрома с артериальной гипертензией (АГ) была диагностирована у 0,3 % больных и после операции у всех больных АД нормализовалось или значительно снизилось.

Закключение. Таким образом, использование КТ, МРТ с контрастированием являются высокоинформативными методами при диагностике нефрогенных артериальных гипертензий и диагноз ЭАГ и «ГБ» должен ставиться только при исключении всех форм АГ. При выраженной, стойкой НАГ, малоэффективности консервативных мероприятий больным показано оперативное лечение.

## ОТДАЛЕННЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ АОРТО-КОРОНАРНОГО ШУНТИРОВАНИЯ У БОЛЬНЫХ С ХРОНИЧЕСКОЙ ИБС И ВПЕРВЫЕ ВОЗНИКШЕЙ ПЕРИОПЕРАЦИОННОЙ ФИБРИЛЛЯЦИЕЙ ПРЕДСЕРДИЙ

Соколова Н.Ю., Савельева Е. А.

ФГБОУ ВПО Тверской ГМУ МЗ РФ, Тверь, Россия

Источник финансирования: нет

**ОБОСНОВАНИЕ:** Фибрилляция предсердий (ФП) в не зависимости от формы и длительности существования у пациента может значительно увеличивать риск сердечно-сосудистых заболеваний и развития когнитивной дисфункции. Нередко значимость впервые возникшей, краткосрочной ФП, развившейся в интра- или раннем послеоперационном периоде недооценивается.

**ЦЕЛЬ:** изучить отдаленные результаты аорто-коронарного шунтирования (АКШ) у больных с хронической ИБС в зависимости возникновения периоперационной ФП.

**МЕТОДЫ:** В исследование вошли 62 пациента после АКШ. Критерии включения: наличие хронической ИБС и показаний к проведению АКШ. Критерии исключения: отсутствие ФП в анамнезе до АКШ, заболевания щитовидной железы, выраженная дисфункция клапанов на фоне ИБС, аневризма левого желудочка (ЛЖ), острый период инфаркта миокарда (ИМ) (включение в исследование проводили через 3 месяца после перенесенного острого ИМ), тяжелая систолическая дисфункция ЛЖ (фракция выброса ЛЖ <35 %), значимое атеросклеротическое поражение каротидного бассейна (стеноз > 70 %). Все больные разделены на 2 группы: 1-я - после АКШ без ФП (n=33), 2-я - АКШ с ФП (n=29). Средний возраст больных 62,3±4,6 года. Средний срок наблюдения - 7,1±1,8 месяца. Первичные конечные точки - общая летальность, кардиальная летальность, нефатальный ИМ, нефатальный инсульт. Вторичная конечная точка - показания к повторной реваскуляризации миокарда, состояние когнитивной функции (КФ).

**РЕЗУЛЬТАТЫ:** Отдаленные результаты соответственно в 1-й и 2-й группах: общая летальность (0 (0 %) против 1 (3,4 %), p=ns), кардиальная летальность (0 (0 %) против 0 (0 %), p=ns), нефатальный ИМ (0 (0 %) против 0 (0 %), p=ns), нефатальный инсульт (0 (0 %) против 1 (3,4 %), p=ns). Показаний к проведению повторной реваскуляризации миокарда не обнаружено ни в одной из групп. Результаты обследования КФ не имели различий между 1-й и 2-й группами соответственно: в дооперационном (24,5±2,1 против 24,1±1,9, p=ns), госпитальном периоде (24,0±1,8 против 23,8±1,7 p=ns) и через 3 месяца после АКШ (24,2±2,0 против 23,9±1,8, p=ns). На период 6 месяцев после АКШ отмечалось незначительное снижение КФ у пациентов 2-й группы (24,3±1,9 против 23,2±2,0 соответственно в 1-й и 2-й группах, p=0,034). Через 6 месяцев в основном наблюдали изменение регуляторной, зрительно-конструктивной, снижение краткосрочной памяти, речевой функции и внимания.

**ВЫВОДЫ:** У пациентов с хронической ИБС и впервые возникшей периоперационной ФП в отдаленном периоде отмечается незначительное снижение когнитивной функции. На период 6 месяцев после перенесенного АКШ не выявлено различий в отдаленной выживаемости и развитии неблагоприятных сердечно-сосудистых осложнений в зависимости от возникновения периоперационной ФП.

## ОТДАЛЕННЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ И ПРОГНОЗИРОВАНИЕ У ПАЦИЕНТОВ ОКСПСТ ПРИ ОДНОСОСУДИСТОМ И МНОГОСОСУДИСТОМ ПОРАЖЕНИИ

Скуратова М.А.(1), Хохлунов С.М.(2), Гниламедова Д.А.(2)

Самарская городская клиническая больница №1 им. Н.И. Пирогова, Самара, Россия (1)

ГБОУ ВПО Самарский государственный медицинский университет, Самара, Россия (2)

Источник финансирования: нет

Острый коронарный синдром занимает первое место по заболеваемости и смертности в экономически развитых странах мира. Всегда возникает вопрос в тактике ведения пациентов с различной степенью выраженности атеросклеротического процесса.

Целью нашего исследования явилось разработать дифференцированную тактику ведения больных с ОКСПСТ при одно- и многососудистом поражении.

Материалы и методы: обследовано 288 пациентов инфарктом миокарда с подъемом сегмента ST (ИМПСТ), кому в течение 24 часов от начала заболевания было выполнено первичное чрескожное коронарное вмешательство (ЧКВ) инфаркт-зависимой артерии. Пациенты были разделены на 2 группы. I группу составили 133 пациента с однососудистым поражением коронарной артерии (КА), средний возраст 56,62 (1,25) лет, из них 105 (79%) мужчины. II группу составили 155 пациентов, у кого при первичной коронарографии было выявлено значимое поражение 2-х и более КА, средний возраст 63,69 (9,78), из них 105(68 %) мужчины. Отдаленный срок наблюдения составил 5 лет.

Результаты: Такие факторы риска, как мужской пол, возраст  $\geq 65$  лет, курение, перенесенный инфаркт миокарда (ПИМ) имели статистически значимую разницу ( $p \leq 0,05$ ).

Время выполнения ЧКВ от начала болевого синдрома в I группе в среднем  $382 \pm 188,5$  мин, во II группе в среднем  $327 \pm 109$  мин. В качестве артериального доступа у 129 пациентов (97%) I группы и у 124 (80%) II группы была использована лучевая артерия. Наиболее часто в качестве инфаркт-зависимой артерии у пациентов I группы была передняя межжелудочковая артерия (ПМЖВ) 65(49%) пациентов ( $p=0,05$ ) тогда как во второй группе это была правая коронарная артерия 79(51%) пациентов ( $p=0,008$ ). При проведении ЧКВ у 100% пациентов I группы был достигнут кровоток TIMI III. Во II группе TIMI III было достигнуто у 89%, 17(11%) пациентам II группы потребовалось выполнение аорто-коронарного шунтирования (АКШ), в 4 случаях в экстренном порядке.

Госпитальная летальность составила 1,5% и 9% соответственно. Основной причиной смерти явился реперфузионный синдром. В течение 1 года 41(30%) пациенту II группы было выполнено радикальное хирургическое вмешательство: у 34(24%) пациентов выполнено АКШ и у 7 (5%) пациентов - ЧКВ.

Пятилетняя выживаемость составила 93% в I группе и 87% во II группе. Прогностически значимым фактором в отделенном периоде явился ПИМ ( $p \leq 0,05$ ).

Выводы: ОКСПСТ с изолированным однососудистым поражением преимущественно развивается у некурящих мужчин в возрасте до 57 лет, наиболее часто поражается ПМЖВ, при своевременном выполнении ЧКВ имеет благоприятный прогноз. ЧКВ при многососудистом поражении ОКСПСТ также является методом выбора, однако пациентам в отдаленном периоде требуется дальнейшая плановая хирургическая коррекция.

## ОТДАЛЕННЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ КОРОНАРНОГО ШУНТИРОВАНИЯ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ВОЗРАСТНОГО ФАКТОРА И ВОЗРАСТ АССОЦИИРОВАННЫХ ПРЕДИКТОРОВ

Адилова И.Г.(1), Абдурахманов З.М.(2)

Ташкентский институт усовершенствования врачей, Ташкент, Узбекистан (1)

Бухарский государственный медицинский институт, Бухара, Узбекистан (2)

Источник финансирования: Нет

**ВВЕДЕНИЕ:** в последние десятилетия ожидаемая продолжительность жизни населения мира в целом и распространенность сердечно-сосудистых заболеваний среди пожилых людей нуждающихся в хирургии увеличивается. Между тем, операции на сердце в пожилом возрасте связаны с высокой заболеваемостью и смертностью, которые обуславливается снижением функциональных резервов различных органов и систем, следствием чего, является высокая частота возникновения других сопутствующих заболеваний среди пожилых людей. Что касается молодых пациентов, ранняя ишемическая болезнь сердца является быстро прогрессирующей формой заболевания.

**ЦЕЛИ:** в настоящем исследовании проанализирована выживаемость с его предикторами в зависимости от возраста пациентов, которые перенесли изолированное аортокоронарное шунтирование.

**МЕТОДЫ:** 177 пациентов, оперированных в течение 2014 года, были включены в наше исследование. Для статистического анализа пациенты были разделены на две возрастные группы: <60 лет (n= 96) и >60 лет (n = 81). Средний возраст составил  $54,5 \pm 2,9$  года в группе <60 лет, тогда как  $63,6 \pm 2,5$  года в >60. Все данные были получены из истории болезней пациентов, результатов амбулаторного наблюдения, протоколов операции.

**РЕЗУЛЬТАТЫ:** средний период наблюдения в общей когорте составил  $5,1 \pm 1,7$  года. Хронический обструктивный бронхит легких, поражение периферических артерий и острое нарушение мозгового кровообращение были значительно реже в более молодой популяции. Однако, распространенность ИМТ  $\geq 30$ , нестабильной стенокардии, перенесенного инфаркта миокарда и систолической дисфункции левого желудочка в предоперационном периоде были значительно выше в этой популяции. Через 5 лет после операции свобода от выживаемости составила 94,8% у пациентов в возрасте до 60 лет (5 пациентов), 90,1% (8 пациентов) в возрасте 60 лет и старше ( $p < 0,001$ ). С помощью мультивариационного анализа в качестве независимых предикторов смертности оказались наличие в анамнезе инфаркта миокарда, хронической болезни почек, сахарного диабета, хронического обструктивного бронхита легких, поражений периферических артерий и ствола левой коронарной артерии. Площадь под кривой рабочих характеристик приемника составила 0,834 ( $p < 0,001$ , 95% ДИ: 0,724-0,902).

**ВЫВОДЫ:** несмотря на то, что аортокоронарное шунтирование является эффективным методом лечения ИБС для обеих групп, особое внимание следует уделить улучшению профилактических стратегий, направленных на снижение воздействия специфических факторов риска сердечно-сосудистых заболеваний, таких как диета, образ жизни, контроль веса, и более агрессивная медикаментозная терапия у молодых пациентов. Следует разработать разумную стратегию и оптимизацию выбора миокардиальной реваскуляризации для пожилых пациентов с многососудистым и стволовым поражениями коронарных артерий, которые являются потенциальными факторами риска смерти в послеоперационном периоде.

## **ПАРААНГЛИОМЫ НАДПОЧЕЧНИКОВ: СОВРЕМЕННЫЕ МЕТОДЫ ДИАГНОСТИКИ И ЛЕЧЕНИЯ (РЕЗУЛЬТАТЫ ОБСЛЕДОВАНИЯ 2683 БОЛЬНЫХ)**

**Абдулгасанов Р.А., Иванов А.В., Абдулгасанова М.Р., Герасименко О.Г., Иванова Е.В., Гасымов Э.Г., Мадатханов Р.Р., Бобоев А.А.**

**ФГБУ «Национальный медицинский исследовательский центр сердечно-сосудистой хирургии имени А.Н. Бакулева» Министерства здравоохранения РФ, Москва, Россия**

**Источник финансирования: нет**

Цель исследования выявить параанглиомы (ПА), феохромоцитомы (ФЦ), надпочечников (НП) у больных «гипертонической болезнью (ГБ)».

Материалы и методы. С 1986 по 2019 гг. в НМИЦССХ обследовали 2693 больных с выраженной, стойкой артериальной гипертензией (АГ) с частыми кризами. Феохромоцитома (ФЦ) надпочечников (НП) была причиной АГ у 1,8% больных. Вненадпочечниковые формы ФЦ сердца, плевральной полости, парааортального пространства со злокачественным течением АГ выявлена у 3,0% больных.

Результаты. У 97,9% больных с ФЦ после хирургического лечения наблюдался хороший и удовлетворительный гипотензивный эффект. У одного пациента через 5 лет произошел рецидив ФЦ. После радикальной повторной операции наступила нормотензия. У другого больного ФЦ сердца больших размеров оказалась неоперабельной. Злокачественная ФЦ с отдаленными метастазами была диагностирована у 4 больных только при КТ и МРТ. Из-за несвоевременной диагностики из признаков злокачественного роста информативными оказались только метастазы. Небольшие ФЦ при УЗИ, контрастной ангиографии не было диагностировано, и диагноз был установлен у 32% больных только при МРТ и КТ. У 10 пациентов была выявлена вненадпочечниковые единичные или множественные ФЦ диаметром от 1 до 4 мм в забрюшинной полости, парааортальной клетчатке, вокруг почечных артерий, которые не были диагностированы при УЗИ и изучении гормонов до операции. После оперативных вмешательств у больных с односторонним поражением НП у 97,9% наступил хороший гипотензивный эффект. Длительный гипотензивный эффект наблюдался у больных, которым было выполнено удаление опухоли со спланхниканглионэктомией (СГЭ), расширенной десимпатизацией.

Заключение. Таким образом, широкое использование КТ, МРТ с контрастированием, изучение гормонального фона позволяет своевременно установить диагноз ФЦ, и значительно снизить ее осложнений.

## **ПЕРВИЧНЫЙ ГИПЕРАЛЬДОСТЕРОНИЗМ: СОВРЕМЕННЫЕ МЕТОДЫ ДИАГНОСТИКИ И ЛЕЧЕНИЯ**

**Абдулгасанов Р.А.**

**ФГБУ «Национальный медицинский исследовательский центр сердечно-сосудистой хирургии имени А.Н. Бакулева» Министерства здравоохранения РФ, Москва, Россия**

**Источник финансирования: нет**

Цель исследования – изучить частоту первичного гиперальдостеронизма (синдром Конна) и эффективность методов лечения у больных с эссенциальной артериальной гипертензией (ЭАГ), гипертонической болезнью (ГБ) с выраженной, стойкой артериальной гипертензией (АГ) с частыми кризами.

Материалы и методы. В НИИЦССХ с 1986 по 2019 гг. обследованы 2693 больных в возрасте от 5 до 75 лет со стойкой артериальной гипертензией (АГ) и диагнозом ГБ.

Результаты. При всестороннем обследовании больных у 71,0% больных диагноз "ГБ" (ЭАГ) не подтвердился и были выявлены различные формы вторичных артериальных гипертензий. Синдром Конна (первичный гиперальдостеронизм) с аденомой надпочечников (НП) был диагностирован у 9,8% больных. Небольшие аденомы, макро- и микронодулярная гиперплазия надпочечника (НП) при УЗИ, ангиографии не были диагностированы и были установлены у 32,2% больных только при МРТ и КТ. При ревизии забрюшинного пространства у 22 пациентов была выявлена микро- или макронодулярная гиперплазии НП, у 10 больных образования диаметром от 1 до 4 мм не были диагностированы при УЗИ и изучении гормонов до операции. После оперативных вмешательств у больных с односторонним поражением НП у 98% наступил хороший гипотензивный эффект. При двусторонних поражениях НП нормотензия наступила только у 65%. Длительный гипотензивный эффект наблюдается у больных, которым было выполнено удаление опухоли, НП с над-, и поддиафрагмальной СГЭ, расширенной десимпатизацией. Хирургические методы лечения при надпочечниковых АГ позволяли у 65- 85% больных получить хороший и удовлетворительный эффект.

Заключение. Таким образом, широкое использование современных информативных диагностических методов (КТ, МРТ с контрастированием, скintiграфия надпочечников) позволяет своевременно установить диагноз и значительно снизить количество церебральных и кардиальных осложнений.

## ПОВРЕЖДЕНИЕ ПОЧЕК У БОЛЬНЫХ ИБС ПОСЛЕ ОПЕРАЦИИ ПРЯМОЙ РЕВАСКУЛЯРИЗАЦИИ МИОКАРДА

**Мансуров А.А., Ахмедов У.Б., Чернов Д.А., Муртазаев С.С., Халикулов Х.Г., Ильхомов О.Э., Кенжаев Ф.Х., Мирзаев Х.А.**

**ГУ «Республиканский специализированный научно-практический медицинский центр хирургии им. акад. В. Вахидова», Ташкент, Узбекистан**

**Источник финансирования: нет**

Цель: изучить частоту и факторы риска развития острого поражения почек (ОПП) в раннем послеоперационном периоде у больных ИБС после операции прямой реваскуляризации миокарда.

Материал и методы: Проведен ретроспективный анализ историй болезни прооперированных больных в отделении хирургии ИБС и ее осложнений ГУ «РСНПМЦХ им. акад. В. Вахидова за период 2015-2019гг. За указанный период выполнено 918 операций аорто-коронарного шунтирования (АКШ) различными методиками. Критерии исключения из исследования: исходная патология почек, сахарный диабет, снижение скорости клубочковой фильтрации (СКФ) до операции. После исключения осталось 576 больных, которые разделены на две группы: I группа (основная) – 123 (21,35%) пациента имевшие в раннем послеоперационном периоде признаки ОПП; II группа (сравнения) – 453 (78,65%) пациента без признаков ОПП в послеоперационном периоде. Средний возраст больных I группы – 68,53±7,2лет; II группы – 61,18±5,41лет. Гендерное распределение I группы – мужчины 50 (40,65%), женщины 73 (59,35%); II группа – мужчины 326 (72%), женщины 127 (28%). Средние показатели СКФ по формуле СКД-ЕРІ (мл/мин/1,73 м<sup>2</sup>) у пациентов I группы – 67,23±3,4; II группы – 65,12±7,4. По данным ЭхоКГ ФВ в группе I составила 46,2±7,4%, в группе II – 52,3±8,7%. Индекс массы тела (ИМТ) у пациентов I группы – 34,7±2,2; II группы – 30,2±3,1.

Результаты: У пациентов I группы операция АКШ на работающем сердце выполнена в 10 (8,1%) случаях, на работающем сердце в условиях параллельного ИК в 7 (5,7%) случаях, в условиях ИК и КП в 106 (86,2%) случаях, длительность ИК составила 74,4±16,7мин. Индекс реваскуляризации I группы составил 3,31±1,05. Применение кардиотонической поддержки потребовалось у 101 (82,1%) пациента. Кровопотеря составила 557,6±143,5мл. Во II группе операция АКШ на работающем сердце выполнена у 82(18,1%) пациентов, на работающем сердце в условиях параллельного ИК у 74 (16,3%) пациентов, в условиях ИК и КП у 297 (65,6%) пациентов, длительность ИК 58,6±17,2. Индекс реваскуляризации II группы – 2,8±1,4. Кардиотоническая поддержка потребовалась 217 (47,9%) пациентам. Кровопотеря во II группе составила 383,3±178,6мл.

Степень поражения почек пациентов I группы оценивалась по критериям классификации RIFLE: в 94 (76,4%) случаях ОПП соответствовало классу R, 21 (17,1%) – класс I, у 4 (3,25%) пациентов класс – F и столько же случаев отнесены к классу L. Почечная заместительная терапия проводилась у 4 пациентов отнесенных к классу L. Летальный исход отмечен у одного пациента в следствии присоединения полиорганной недостаточности.

Выводы: На основании полученных данных, нами отмечено что основными факторами способствующими к развитию ОПП у больных ИБС подвергшихся операции прямой реваскуляризации являются: возраст старше 65 лет, ожирение, исходная ФВ менее 40%, выполнение операции в условиях ИК и КП, длительность ИК более 60 минут, кровопотеря в первые сутки после операции более 500мл, необходимость гемотрансфузии более 5мл/кг.

## **ПРИМЕНЕНИЕ МУЛЬТИПЛЕКСНОГО АНАЛИЗА В КОМПЛЕКСНОЙ ОЦЕНКЕ МАРКЕРОВ СИСТЕМНОГО ВОСПАЛИТЕЛЬНОГО ОТВЕТА У ПАЦИЕНТОВ ПОСЛЕ КАРДИОХИРУРГИЧЕСКИХ ВМЕШАТЕЛЬСТВ**

Гусакова А.М., Сулова Т.Е., Дьякова М.Л., Шипулин В.М.

НИИ кардиологии, Томский НИМЦ, Томск, Россия

**Источник финансирования: тема №030 «Фундаментальные аспекты возникновения и развития социально значимых сердечно-сосудистых заболеваний; выявление мишеней для диагностики, лечения и улучшения прогноза; механизмы защиты»**

Цель. С использованием мультиплексного иммуноанализа выполнить определение и изучить динамику про- и противовоспалительных маркеров воспаления у кардиохирургических пациентов перед аортокоронарным шунтированием, через 6 часов и на 10 сутки после операции.

Методы исследования. В исследование включено 42 пациента ( $62,5 \pm 6,7$ ) с диагнозом ИБС, стенокардия напряжения ФК II–III, с многососудистым стенозирующим атеросклерозом. Всем пациентам было выполнено аортокоронарное шунтирование (АКШ) в условиях искусственного кровообращения. По результатам рутинных анализов и клинических данных накануне операции признаки воспаления отсутствовали. Всем пациентам перед АКШ (Т1), через 6 часов (Т2) и на 10 сутки (Т3) после операции выполняли определение сывороточного содержания интерлейкинов 6 (ИЛ-6), 10 (ИЛ-10), 1- $\beta$  (ИЛ 1- $\beta$ ) и ФНО- $\alpha$  методом мультиплексного иммуноанализа с использованием диагностической панели MILLIPLEX® MAP Human Cytokine/Chemokine Panel (Merck KGaA, Darmstadt) и системы FLEXMAP 3D System (Luminex® Corporation.)

Результаты. Изучение динамики ИЛ-6 и ИЛ-10 показало значимое увеличение экспрессии биомаркеров через 6 часов и такое же снижение к 10 суткам после операции: ИЛ-6 Т1=0,47 (0,16; 2,58), Т2=52,19 (27,01; 68,54), Т3=2,95 (1,17; 5,33) пг/мл; ИЛ-10 – 1,46 (0,66; 2,39), 14,18 (7,60; 31,17), 2,17 (1,27; 3,25) пг/мл, соответственно. Уровень циркулирующего ИЛ-10 до операции был ниже референсных значений для пациентов с сердечно-сосудистыми заболеваниями. Значимые отличия содержания ФНО- $\alpha$  были получены между Т2 и Т3 ( $p < 0,05$ ): 8,32 (2,81; 14,10), 6,09 (2,85; 11,40), 8,39 (3,75; 16,86) пг/мл. Не выявлено изменений уровня ИЛ 1- $\beta$  между этапами наблюдения: 0,43 (0,33; 0,64), 0,49 (0,39; 0,69), 0,48 (0,40; 0,71) пг/мл. Были установлены множественные позитивные ассоциации между содержанием показателей ИЛ-10 и ФНО- $\alpha$  ( $R \geq 0,6$ ;  $p < 0,05$ ).

Заключение. Содержание провоспалительного цитокина ИЛ-6 и противовоспалительного ИЛ-10 многократно повышалось через 6 часов после операции по сравнению с исходным уровнем и значимо снижалось к 10 суткам наблюдения. Полученные результаты могут свидетельствовать о взаимодействии и участии данных цитокинов в процессах системного иммунного ответа в послеоперационном периоде. Отсутствие выраженных изменений в динамике ИЛ 1- $\beta$  и ФНО- $\alpha$  может быть обусловлено хроническим характером основного заболевания. Комплексная оценка динамики про- и противовоспалительных цитокинов с помощью технологии Multiplex FLEXMAP может быть использована для изучения особенностей изменения цитокинового профиля и профилактики развития послеоперационных осложнений у кардиохирургических пациентов.



## **РАННИЕ КОГНИТИВНЫЕ ИСХОДЫ ПОСЛЕ КАРОТИДНОЙ ЭНДАРТЕРАКТОМИИ И КОРОНАРНОГО ШУНТИРОВАНИЯ ПРИ АСИМПТОМНОМ СТЕНОЗЕ СОННЫХ АРТЕРИЙ**

**Малева О.В., Сырова И.Д., Трубникова О.А., Барбараш О.Л.**

**Федеральное государственное бюджетное научное учреждение «Научно-исследовательский институт комплексных проблем сердечно-сосудистых заболеваний», Кемерово, Россия  
Источник финансирования: Фундаментальная тема НИИ КПССЗ «Мультифокальный атеросклероз и коморбидные состояния. Особенности диагностики, управления рисками в условиях крупного промышленного региона Сибири», номер государственной регистрации 0546-2015-0012.**

Цель. Провести анализ динамики показателей когнитивных функций у пациентов с мультифокальным атеросклерозом (МФА) коронарных и асимптомном течении стенозов сонных артерий после симультанной операции коронарное шунтирование (КШ) и каротидной эндартерэктомии (КЭЭ).

Материал и методы. Проведен анализ динамики когнитивных показателей у 71 пациента с МФА, после выполненной операции КШ и односторонней КЭЭ. Дооперационный средний балл монреальской шкалы оценки когнитивных функций (MoCA), составил  $24,6 \pm 4,1$ . Углубленное исследование когнитивных функций состояло из оценки памяти «Запоминания 10 чисел, 10 слов и 10 бессмысленных слогов», внимания (корректирующая проба Бурдона (КП) с подсчетом количества переработанных знаков (КП) на 1-й и 4-й минутах теста, всего переработанных знаков (КП ВПЗ) за 4 минуты задания, всего совершенных ошибок и объем внимания (ОВ)), нейродинамики (скорость сложной зрительно-моторной реакции (СЗМР), уровень функциональной подвижности нервных процессов (УФП), работоспособность головного мозга (РГМ), а также количество ошибок (КО) в этих заданиях и пропуски положительных сигналов (ПС) при выполнении теста УФП и РГМ на программно-аппаратном комплексе «Status-PF». Статистическую обработку результатов исследования проводили при помощи статистического пакета «StatSoft».

Результаты. При анализе внимания выявлено, что имелись различия между дооперационным и послеоперационным периодами в общем количестве переработанных знаков, так КП ВПЗ составил  $313,1 \pm 96,6$  до операции, и  $304,0 \pm 96,9$  после операции,  $p=0,03$ . Наблюдалось ухудшение памяти по показателям запоминания чисел  $4,5 \pm 1,7$  и  $4,0 \pm 1,5$ ,  $p=0,002$  и слов  $4,4 \pm 1,3$  и  $4,2 \pm 1,3$ ,  $p=0,008$  в раннем послеоперационном периоде. Увеличивалась скорость реакции СЗМР  $656,8 \pm 107,8$  мс и  $633,3 \pm 122,6$  мс,  $p=0,02$ , при отсутствии значимой динамики в количестве совершенных ошибок в данном тесте. При отсутствии изменений прохождения теста УФП в показателях УФП ВВЗ, УФП СЭ и УФП КО, отмечалось незначительное увеличение количества ППС  $18,3 \pm 4,0$  и  $19,1 \pm 9,2$ ,  $p=0,03$ . Снижалась скорость реакции при выполнении теста РГМ  $467,3 \pm 44,9$  мс до  $480,6 \pm 52,3$ ,  $p=0,007$ , увеличение ППС с  $69,8 \pm 43,2$  до  $71,5 \pm 43,8$ ,  $p=0,04$ , но уменьшалось КО в раннем послеоперационном периоде  $105,0 \pm 26,6$  и  $99,5 \pm 31,9$ ,  $p=0,02$ .

Выводы. Выполненная оценка ранних послеоперационных когнитивных исходов после симультанной операции говорит об ухудшении когнитивных функций у пациентов после симультанной операции односторонней КЭЭ и КШ.

## **РЕВАСКУЛЯРИЗАЦИЯ МИОКАРДА У ПАЦИЕНТОВ ВЫСОКОГО КАРДИАЛЬНОГО РИСКА ПЕРЕД ГИБРИДНЫМ ХИРУРГИЧЕСКИМ ЛЕЧЕНИЕМ ПАТОЛОГИИ АОРТЫ.**

**Кудаев Ю.А., Чернявский М.А., Чернов А.В., Жердев Н.Н., Чернова Д.В.**

**ФГБУ «Национальный Медицинский Исследовательский Центр имени В.А. Алмазова»,  
Санкт-Петербург, Россия**

Цель исследования: оценить необходимость реваскуляризации миокарда у пациентов высокого кардиального риска перед гибридным хирургическим лечением патологии аорты.

Материалы и методы: С января 2018 по сентябрь 2019 года в клинике сосудистой хирургии ФГБУ «НМИЦ имени В.А. Алмазова» выполнены 43 гибридные операции пациентам с патологией аорты: аневризма дуги аорты - 62,8%, расслоение аорты IIIb типа по DeBakey - 37,2%. Среди них мужчины составляли 67,4%, женщины - 32,6%. Возраст больных варьировал от 48 до 75 лет, в среднем составил 63,7 года ( $\pm 3,19$  года). Сопутствующие заболевания: гипертоническая болезнь - 40 человек (93%), ИБС - 26 (60,5%), сахарный диабет - 8 (18,6%), ОНМК - 6 (14%), ХОБЛ - 9 (20,9%), хроническая болезнь почек - 7 (16,3%). Одиннадцати пациентам ранее проводилась реваскуляризация миокарда, 8 из них стентирование коронарных артерий и 3 коронарное шунтирование. Четырнадцать пациентам (32,6%), которые относились к категории высокого кардиального риска хирургического вмешательства (Lee Index 3 и более баллов), после предварительной коронарографии определены показания к реваскуляризации миокарда. Учитывая наличие тяжелой сопутствующей патологии и высокий кардиальный риск предстоящей операции у этой категории больных, от выполнения стресс ЭхоКГ принято решение воздержаться.

Результаты: Двенадцати пациентам выполнено чрескожное коронарное вмешательство, в том числе 3 из них - этапное стентирование коронарных артерий, и 2 - коронарное шунтирование. Через 1 месяц после ЧКВ и через 3 месяца после коронарного шунтирования больным проводилось гибридное хирургическое лечение патологии аорты. Во всех 43 случаях гибридного хирургического лечения патологии аорты периоперационных кардиальных осложнений не наблюдалось. Летальность составила 0%.

Выводы: Реваскуляризация миокарда после предварительной коронароангиографии у пациентов высокого кардиального риска позволяет избежать развития периоперационных кардиальных осложнений и летальных исходов, улучшив результаты высокотехнологичных методов лечения патологии аорты.

## РЕЗУЛЬТАТЫ КОРОНАРНОГО ШУНТИРОВАНИЯ ПРИ РАЗЛИЧНЫХ УСЛОВИЯХ ОБЕСПЕЧЕНИЯ ГЕМОДИНАМИКИ У ПАЦИЕНТОВ С ДИСФУНКЦИЕЙ ЛЕВОГО ЖЕЛУДОЧКА

Мансуров А.А., Ахмедов У.Б., Кенжаев Ф.Х., Чернов Д.А., Халикулов Х.Г., Ильхомов О.Э.

ГУ «Республиканский специализированный научно-практический медицинский центр хирургии имени акад. В.Вахидова», Ташкент, Узбекистан

Источник финансирования: нет

Цель: Провести сравнительную оценку эффективности и безопасности АКШ при разных условиях интраоперационного обеспечения гемодинамики (искусственное кровообращение с кардиopleгией, на работающем сердце, в условиях параллельного ИК).

Материал и методы: В исследование включены 184 пациента оперированные в отделении хирургии ИБС и ее осложнений в период с 2015 по 2019гг. Критерии включения: наличие показаний к операции АКШ, низкая ФВ – менее 40%, многососудистое поражение коронарного русла. Исходя из видов выбранного метода обеспечения гемодинамики больные разделены на три группы: I группа – больные оперированные в условиях параллельного ИК – 57 пациентов (30,97%), II группа – оперированные на работающем сердце – 52 пациента (28,26%), III группа – больные оперированные в условиях ИК и КП – 75 пациентов (40,76%). Средний возраст больных составил 61,5±7,2 года. По данным ЭхоКГ ФВ у больных I группы составила 34,8%±2,3; II группы – 36,8%±2,8; III группа – 35,2%±3,4.

Результаты: В интраоперационном периоде применение кардиотонических препаратов у больных I группы стало необходимо в 18 случаях (31,6%), II группы в 28 случаях (53,8%), III группы 52 случая (69,3%). У 4-х пациентов (5,3%) III группы интраоперационный период осложнился острой сердечно-сосудистой недостаточностью (ОССН), в 2х случаях потребовалось применение механической поддержки сердца (ЭКМО). Длительность ИВЛ составила: I группа – 315,7мин±21,2; II группа – 162,5мин±31,6; III группа – 488мин±29,6. Также стоит отметить что у 15 пациентов I группы операция начата на работающем сердце, однако в связи с нестабильной гемодинамикой принято решение применения параллельного ИК. Объем реваскуляризации у больных I группы составил – 2,7±0,68; II группа – 2,3±0,47; III группа – 3,08±0,67. Количество койко-дней было наибольшим в группе больных оперированных в условиях ИК и КП – 22,2±2,8 дня; в I группе – 16±3,4 дней; во II группе – 14±1,8 дней. Госпитальная летальность у пациентов I и II групп не отмечалась. Среди пациентов III группы в 2 (2,6%) случаях отмечен летальный исход. Причиной смерти явилось ОССН в следствии ОИМ, у одного больного развилось острое нарушение мозгового кровообращения с присоединением полиорганной недостаточности.

Вывод: Выбор метода поддержки интраоперационной гемодинамики при операциях прямой реваскуляризации миокарда у больных с выраженной дисфункцией левого желудочка и многососудистым поражением коронарного русла, является актуальной проблемой современной коронарной хирургии. Отказ от кардиopleгии и проведение аортокоронарного шунтирования на работающем сердце в условиях параллельного искусственного кровообращения у больных данной группы приводит к значительному снижению частоты развития сердечной недостаточности в послеоперационном периоде. Применение параллельного искусственного кровообращения позволяет обеспечить адекватную гемодинамику при манипуляциях с сердцем, выполнить наиболее полную реваскуляризацию миокарда.

## **РЕЗУЛЬТАТЫ ОПЕРАЦИЙ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ОТЕЧЕСТВЕННЫХ ЗАПЛАТ «БАСЭКС» ПРИ ГЕОМЕТРИЧЕСКОЙ РЕКОНСТРУКЦИИ ЛЕВОГО ЖЕЛУДОЧКА**

**Абдулгасанов Р.А., Иванов А.В., Абдулгасанова М.Р., Герасименко О.Г., Иванова Е.В.,  
Гасымов Э.Г., Мадатханов Р.Р., Шогенов М.А., Бобоев А.А**

**ФГБУ «Национальный медицинский исследовательский центр сердечно-сосудистой хирургии  
имени А.Н. Бакулева» Министерства здравоохранения РФ, Москва, Россия**

**Источник финансирования: нет**

Цель - показать антимикробность, тромборезистентность и низкопористость заплат «БАСЭКС» при геометрической реконструкции (ГР) по поводу постинфарктных аневризм левого желудочка (ЛЖ) сердца.

Материалы. С 1997 г. в нашем центре производятся антимикробные, тромборезистентные и низкопористые заплаты «БАСЭКС» (Бокерия – Абдулгасанов - Спиридонов эксплантаты). При создании заплат "БАСЭКС" модифицированию подвергались отечественные текстильные материалы. В качестве основы модифицирующего покрытия был выбран медицинский желатин. Для придания антимикробных и тромборезистентных свойств в состав покрытия вводились антимикробные препараты (ципрофлоксацин и метронидазол), антикоагулянт и дезагреганты (гепарин, ацетилсалициловая кислота, дипиридамо́л). ГР ЛЖ с помощью заплаты «БАСЭКС» выполнена 892 больным. У 25% больных дополнительно были выполнены вмешательства на митральном клапане.

Результаты. Послеоперационные осложнения отмечено у 18% больных. Основными послеоперационными осложнениями были острая сердечная недостаточность (21,6%), аритмии (22,9%), неврологические осложнения (8,9%). Госпитальная летальность составила 6,4%. Основными причинами летальных исходов были сердечная, полиорганная недостаточность и фибрилляция желудочков. Пристеночный тромбоз в области заплаты отмечен у 4 (0,54%) пациентов. Тромбоэмболических осложнений не было. Инфекция заплаты наблюдалась у трех (0,4%) пациентов. Одна пациентка через 2 года после операции перенесла сепсис, обусловленный постинъекционным абсцессом. Повторно она поступила в терминальном состоянии. На аутопсии обнаружен абсцесс над заплатой с прорывом в полость перикарда. В другом случае через 2 месяца после операции возникли эпизоды гипертермии и были выявлены вегетации в области заплаты. От предложенной повторной операции пациент отказался, дальнейшая его судьба нам не известна. В третьем случае удалось справиться с помощью консервативных мероприятий.

Заключение. Таким образом, синтетические заплаты «БАСЭКС» антимикробны, тромборезистентны, низкопористые и могут широко применяться в реконструкции левого желудочка.

## **РЕЗУЛЬТАТЫ ОПЕРАЦИЙ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ПРОТЕЗОВ «БАСЭКС» У БОЛЬНЫХ САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ И ДИАБЕТИЧЕСКОЙ СТОПОЙ**

**Абдулгасанов Р.А., Иванов А.В., Абдулгасанова М.Р., Герасименко О.Г., Иванова Е.В., Гасымов Э.Г., Бобоев А.А., Складов В.В.**

**ФГБУ «Национальный медицинский исследовательский центр сердечно-сосудистой хирургии имени А.Н. Бакулева» Министерства здравоохранения РФ, Москва, Россия**

**Источник финансирования: нет**

Цель исследования – изучить непосредственные результаты и показать антимикробность, тромборезистентность, низкопористость сосудистых протезов «БАСЭКС» у больных сахарным диабетом и «диабетической стопой».

Материал и методы. Отечественные сосудистые антимикробные протезы «БАСЭКС» при реконструкции аортоподвздошно – бедренного сегмента с 1996 по 2020 гг. были использованы у 345 больных с критической ишемией нижних конечностей, сахарным диабетом и «диабетической стопой».

Результаты. При изучении результатов оперативных вмешательств за период наблюдения от 2 месяцев до 24 лет поверхностное воспаление, нагноение послеоперационной раны отмечалось у 2,2%, глубокое нагноение - у 1,2% больных. После санации, дренирования раны и наложения вторичных швов у всех больных наступило выздоровление, без инфицирования эксплантатов. У одного пациента во время повторной операции по поводу тромбоза аорто-бедренного шунта, при выделении эксплантата произошло ятрогенное, незамеченное повреждение левого мочеточника. Послеоперационный период осложнился бактериемией, сепсисом, абдоминальной мочевого флегмоной с длительным мочевым свищем на левом бедре и поясничной области. При экскреторной урографии выявлено ятрогенное повреждение левого мочеточника с контрастированием абдоминального пространства. Больной на фоне выраженной интоксикации и гипертермии через 10 дней был повторно оперирован. После устранения дефекта мочеточника и дренирования абдоминального пространства поступление мочи прекратилось, и больной без признаков инфицирования эксплантата был выписан из клиники.

У 6 (1,8%) больных в отдаленном периоде (через 5, 6, 12, 16, 19 месяцев), после деградации антимикробного покрытия произошло инфицирование протезов и пациентам выполнено ампутация нижних конечностей. В ближайшем послеоперационном периоде (до 3 месяцев) умерло 9 (2,7%) больных. Причинами летальности явились сердечная, почечная, легочная недостаточность.

Выводы. Таким образом, отечественные сосудистые протезы «БАСЭКС» бактериорезистентны, тромборезистентны, низкопористые и могут применяться у больных «диабетической стопой».

## **СИМПТОМАТИЧЕСКИЕ АРТЕРИАЛЬНЫХ ГИПЕРТЕНЗИИ: СОВРЕМЕННЫЕ МЕТОДЫ ДИАГНОСТИКИ И ЛЕЧЕНИЯ**

**Абдулгасанов Р.А., Иванов А.В., Абдулгасанова М.Р., Герасименко О.Г., Иванова Е.В.,  
Гасымов Э.Г., Мадатханов Р.Р., Бобоев А.А., Каримов И.Ф.**

**ФГБУ «Национальный медицинский исследовательский центр сердечно-сосудистой хирургии  
имени А.Н. Бакулева» Министерства здравоохранения РФ, Москва, Россия**

**Источник финансирования: нет**

Цель исследования – изучить частоту вторичных, симптоматических артериальных гипертензий (САГ) среды больных с эссенциальной артериальной гипертензией (ЭАГ), " гипертонической болезни (ГБ)" и эффективность различных методов лечения.

Материалы и методы. С 1986 по 2019 гг. были обследованы 2693 больных с выраженной, стойкой артериальной гипертензией (АГ) с частыми кризами в возрасте от 5 до 87 лет с диагнозом ГБ. Длительность АГ составила 5+28 лет. При обследовании больных у 71,0 % больных диагноз "ГБ" (ЭАГ) не подтвердился и были диагностированы различные виды САГ. Пациентам была выполнена КТ, МРТ, контрастная ангиография, изучен гормональный фон.

Результаты. При всестороннем обследовании пациентов нефрогенная АГ (хронический пиелонефрит, нефролитиаз, гипернефрома и т.д.) была диагностирована у 45%, коарктация аорты (КА) у 2,2%, вазоренальная гипертензия у 5,3%, расслаивающая аневризма у 9,7%, стенозирующий неспецифический аортоартериит и врожденная гипоплазия у 1,0% пациентов. Эндокринная АГ была диагностирована у 15,9% пациентов. Феохромоцитома надпочечника была причиной АГ у 1,7% больных, первичный гиперальдостеронизм у 9,8%, синдром или болезнь Иценко- Кушинга у 0,8%, поражения артерий головного мозга у 1,8%, лекарственная АГ у 0,9%, алкогольная АГ у 0,3%, кокаиновая (или другие виды наркомании) АГ у 0,2%. Использование пероральных контрацептивов было причиной АГ у 0,5%.

Заключение. Таким образом, при обследовании больных со стойкой артериальной гипертензией современными методами (КТ, МРТ) у 71,0% удается выяснить причину АГ. Широкое использование КТ, МРТ позволяют значительно снизить удельный вес ЭАГ ("ГБ"). Хирургические методы лечения позволяют у 80 - 85% больных получить хороший и удовлетворительный эффект, минимизировать дозы антигипертензивных препаратов, уменьшить количество церебральных и кардиальных осложнений, улучшить качество жизни. Пожизненная гипотензивная терапия при САГ показана только при противопоказаниях к хирургической, эндоваскулярной, эндоскопической коррекции или их неэффективности.

## **СИНДРОМ УМЕРЕННЫХ КОГНИТИВНЫХ РАССТРОЙСТВ У ПАЦИЕНТОВ СО СТАБИЛЬНОЙ ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ СЕРДЦА - КАНДИДАТОВ НА КОРОНАРНУЮ ХИРУРГИЮ**

**Трубникова О.А., Тарасова И.В., Моськин Е.Г., Куприянова Д.С., Сырова И.Д., Барбараш О.Л.**

**ФГБНУ Научно-исследовательский институт комплексных проблем сердечно-сосудистых заболеваний, Кемерово, Россия**

**Источник финансирования: Работа частично поддержано грантом РФФИ и Кемеровской областью, проект № 20-415-420005 р\_а.**

Целью исследования было изучение частоты умеренного когнитивного расстройства (УКР) и особенностей нейропсихологических параметров у пациентов с ишемической болезнью сердца (ИБС), поступивших на плановое коронарное шунтирование (КШ)

**Материалы и методы:** В исследование включены 114 пациентов с ИБС, которым было назначено проведение КШ, средний возраст составил  $56,3 \pm 5,25$  года. Контрольную группу составили 40 здоровых лиц, средний возраст  $55,1 \pm 4,67$  года. Базовый когнитивный статус пациентов и лиц контрольной группы был оценен с помощью шкал Mini-Mental State Examination (MMSE) и Frontal Assessment battery (FAB). Диагноз УКР был установлен на основе критериев Р. Петерсена. Кроме того, пациентам с ИБС и здоровым лицам было проведено расширенное нейропсихологическое тестирование с оценкой психомоторных и исполнительных функций, внимания и кратковременной памяти с использованием программного психофизиологического комплекса «Статус ПФ». Статистический анализ был выполнен с использованием STATISTICA 10.0.

**Результаты:** Синдром УКР был диагностирован у 48% пациентов-кандидатов на плановое КШ. Согласно результатам расширенного нейропсихологического тестирования обнаружено, что у пациентов с ИБС с наличием или отсутствием УКР отмечено большее время реакции и количество ошибок в психомоторных тестах и исполнительных функций, хуже показатели направленного внимания, меньшее количество запомненных слов и бессмысленных слогов по сравнению со здоровыми лицами.

**Заключение:** Пациенты с ИБС в предоперационном периоде КШ имели высокую частоту умеренного когнитивного расстройства с нарушением исполнительных функций, внимания и кратковременной памяти. Данные, полученные в нашем исследовании, могут быть полезны при разработке индивидуального подхода к предотвращению развития и прогрессирования когнитивных нарушений у пациентов с ИБС, перенесших операцию на сердце.

## СОСТОЯНИЕ ТРОМБОЦИТАРНО – ПЛАЗМЕННОГО ГЕМОСТАЗА У ПАЦИЕНТОВ С НЕСТАБИЛЬНОЙ СТЕНОКАРДИЕЙ И КОРОНАРНЫМ ШУНТИРОВАНИЕМ В УСЛОВИЯХ ИСКУССТВЕННОГО КРОВООБРАЩЕНИЯ

Медведева Е.А., Гелис Л.Г., Островский Ю.П., Лазарева И.В., Колядко М.Г., Русских И.И., Гинько Т.А.

Республиканский научно- практический центр "Кардиология", Минск, Беларусь

Цель: оценить особенности состояния системы тромбоцитарного –плазменного гемостаза у пациентов с нестабильной стенокардией и коронарным шунтированием (КШ) в условиях искусственного кровообращения.

Материал и методы: Обследовано 56 пациентов с нестабильной стенокардией с АКШ в условиях ИК. Средний возраст составил- 63,2±6,8 года. По данным коронароангиографии среднее количество пораженных артерий 2,8±0,6. КШ выполнялось на 6,6±1,3 сутки после поступления с НС. Риск по шкале GRACE составил 104,7±5,4 балла. Всем пациентам выполнялся общий анализ крови с определением количества тромбоцитов, оценкой объема тромбоцита (MPV); оценка коагуляционного гемостаза. Агрегатограмма выполнялась на анализаторе Мультиплеит (ASPI-test, ADP-test).

Результаты: При поступлении у пациентов с НС на фоне приема антиагрегантов гиперагрегация выявлена у 39 (68,4%) пациентов, нормагрегация у 11 (19,3%), гипоагрегация в 7 (12,3%) случаях. Исходно уровень тромбоцитов составил 204\*109/л, MPV 8,6fl, фибриноген 5,6 г/л, Д-димеры 0,56±0,14 нг/мл, АТ III 98%.

На 1-3 сутки после АКШ, выполненного в условиях ИК, отмечалось подавление агрегации тромбоцитов (AUC ADP- теста 21U, AUC ASPI-теста 16U), уменьшении количества тромбоцитов до 146\*109/л, уменьшение объема тромбоцитов (MPV 7,1fl). На 5-7 сутки отмечалось нарастание активации тромбоцитарного и плазменного гемостаза: увеличение уровня тромбоцитов до 450\*109/л, MPV 8,9fl, увеличение индуцированной агрегации тромбоцитов (AUC ADP- теста 45U, AUC ASPI-теста 39U), фибриногена до 6,2 г/л, уровня Д-димера до 0,76±0,19 нг/мл и одновременном снижении активности естественных антикоагулянтов (АТ-III, протеина-С). На 10-е сутки после КШ в условиях ИК отмечалось значительное увеличение количества тромбоцитов до 530 \*109/л, MPV до 9,1fl, фибриногена 6,6 г/л, AUC ADP- теста 48U, AUC ASPI-теста 56U, причем из них у 18 (31,6%) пациентов AUC ADP- теста 78±8,1U, и у 14 (24,5%) лиц AUC ASPI-теста 69±5,2U, что значительно превышает нормальные показатели и может свидетельствовать о наличии сниженной чувствительности к клопидогрелу и АСК. Снижение показателей агрегации тромбоцитов до исходных значений происходит через 1 мес контроля.

Выводы: Активация тромбоцитарного – плазменного гемостаза в послеоперационном периоде при КШ с АИК происходит на 5-7 сутки послеоперационного периода. Отмечается также достоверное увеличение степени агрегации тромбоцитов в сравнении с исходными показателями, что связано с операционной травмой и активацией внешнего пути свертывания. Снижение показателей агрегации тромбоцитов до исходных значений происходит через 1 мес контроля.



## **СЦИНТИГРАФИЯ С МЕЧЕНЫМИ ЛЕЙКОЦИТАМИ И ПРОКАЛЬЦИТОНИНОВЫЙ ТЕСТ В ДИАГНОСТИКЕ РАНЕВОЙ ИНФЕКЦИИ И ПРОТЕЗНОГО СЕПСИСА**

**Абдулгасанов Р.А., Иванов А.В., Абдулгасанова М.Р., Герасименко О.Г., Иванова Е.В.,  
Гасымов Э.Г., Шогенов М.А., Складов В.В.**

**ФГБУ «Национальный медицинский исследовательский центр сердечно-сосудистой хирургии  
имени А.Н. Бакулева» Министерства здравоохранения РФ, Москва, Россия**

**Источник финансирования: нет**

Цель настоящего исследования – изучение и сравнение информативности скинтиграфии с мечеными лейкоцитами (СМЛ) и прокальцитонинового теста (ПКТ) в диагностике раневой инфекции и ангиогенного протезного сепсиса.

Материалы и методы. В НМИЦССХ с 2004 по 2019 гг. СМЛ и ПКТ проводили 115 больным с поверхностной и глубокой раневой инфекцией после операции на аорте, магистральных артериях с использованием протезов. Больные с послеоперационной раневой инфекцией были разделены на 2 группы. Первую группу составили 59 больных с поверхностным, вторую группу 56 пациентов с глубоким нагноением ран. Также были изучены количество лейкоцитов, лейкоцитарный индекс интоксикации (ЛИИ), С-реактивный белок (СРБ), скорость оседания эритроцитов (СОЭ).

Результаты. До операции у всех больных с реконструкцией аорты и артерий уровень ПКТ плазмы был  $<0,5$  нг/мл. Через 6-8 часов отмечалось умеренное повышение концентрации ПКТ у всех больных. В I группе больных были обнаружены умеренно повышенный уровень ПКТ. Выраженная гиперкальцитонинемия была выявлена у больных во II группе. После повторных операций на фоне лечения высокий уровень ПКТ в течение 24-72 часов нормализовался. Повторные операции и консервативное лечение у умерших пациентов не привели к снижению гиперкальцитонинемии, по сравнению с выздоровевшими больными. Уровень ПКТ на фоне лечения снижался только у выживших больных. Улучшению состояния пациента всегда предшествовало снижение концентрации ПКТ. Во II группе степень гиперкальцитонинемии коррелировала со степенью интоксикации, тяжестью состояния пациентов ( $p < 0,05$ ). У пациентов без инфекционных осложнений на 4 сутки после операции уровень ПКТ снижался до нормальных цифр ( $<1,0$ ). Информативность ПКТ превосходили гипертермии, лейкоцитоз, ЛИИ, СОЭ и СРБ. Между показателями ЛИИ, количество лейкоцитов и степенью выраженности инфекционного процесса не имелась достоверной корреляции. СМЛ у 19 больных выявила инфекционный процесс в проекции протезов. Однако повышенное накопление меченых лейкоцитов в этих областях была менее 10-15%. Пациентам была проведена антибактериальная терапия и все больные выздоровели без повторных операций.

Заключение. Таким образом, ПКТ, СМЛ являются более информативными по сравнению с традиционными методами в ранней диагностике раневой инфекции и протезного сепсиса.

## ТЕРАГЕРЦЕВОЕ ИЗЛУЧЕНИЕ ПРИ ЛЕЧЕНИИ ИНФИЛЬТРАТИВНЫХ ОЧАГОВЫХ ИЗМЕНЕНИЙ В ЛЁГКИХ У ПАЦИЕНТОВ КАРДИОХИРУРГИЧЕСКОГО ПРОФИЛЯ

Реуков Алексей Семёнович, Преснухина А. П., Морошкина Н. В., Минеева Е. В., Морошкин В. С.

ФГБУ «Национальный медицинский исследовательский центр им. В. А. Алмазова»,  
Санкт-Петербург, Россия

Источник финансирования: бюджет

Цель исследования: Оценка эффективности применения инфракрасного терагерцового излучения (ИКТИ) в ранние сроки от начала развития нозокомиальной - (НП) и вентилятор-ассоциированной пневмоний (ВАП) различной локализации у больных после кардиохирургического вмешательства.

Материал и методы: 1-я группа состояла из 4-х женщин и 6 мужчин в возрасте от 31 до 77 лет ( $57 \pm 1$ ) с ИБС. Пять пациентов в прошлом перенесли инфаркт миокарда различной локализации, у 6 - была АГ I-III стадии и у трёх - сахарный диабет 2 типа. Всем им накануне было выполнено коронарное шунтирование (от 2 до 4 шунтов). В реанимационном отделении у половины больных в первые сутки была выявлена очаговая односторонняя инфильтрация в одной доле, и в остальных случаях - двусторонняя диффузная долевая инфильтрация. Трое больных на момент лечения были интубированы и семь пациентов находились на искусственной вентиляции лёгких. В качестве контроля (2-я группа пациентов) нами была ретроспективно подобрана выборка, состоящая из такого же количества больных, близких по возрасту, полу, основному и с сопутствующему заболеванию, проведённому оперативному лечению, и осложнению, в качестве которого рассматривалась пневмония.

Пациенты обеих групп получали медикаментозную терапию, но в первой группе на зону расположения точки Да-бао (RP21) с более высокой температурой устанавливался излучатель терагерцового воздействия. Применялся аппарат отечественного производства «ИК-Диполь» (Санкт-Петербург), в котором генерировалось инфракрасное излучение с диапазоном волн от 1 до 700 мкм, на которое модулировались терагерцевые частоты с диапазоном от 0,086 до 7,5 мкм. Расстояние от диффузора излучателя до кожной поверхности было 5 см. Мощность терагерцового излучения 30 мВт, плотность потока излучения - 2,4 мВт/см<sup>2</sup> и длительность воздействия - 22,5 минуты. Количество процедур от трёх до 10.

Полученные результаты: У пациентов 1 группы в 1,7 раза было меньше количество дней, проведённых в реанимационном отделении, и в 1,5 раза было короче пребывание больных в стационаре до момента выписки, по сравнению с пациентами второй группы.

Среди пациентов 1 группы раньше наступала нормализация температуры тела, рентгенологических показателей, СРБ, СОЭ и лейкоцитоза, что приводило к снижению не только фармакологической и рентгенологической нагрузок на пациента, но и сокращало длительность пребывания пациентов в реанимационном и профильном отделениях.

Вывод: ИКТИ воздействие может рассматриваться как дополнительный лечебный физический фактор у данной категории больных.

## **ФЛОТИРУЮЩИЙ ТРОМБ КАК ОСЛОЖНЕНИЕ ЭВЕРСИОННОЙ КАРОТИДНОЙ ЭНДАРТЕРЭКТОМИИ В ПОЗДНЕМ ПОСЛЕОПЕРАЦИОННОМ ПЕРИОДЕ. ОПИСАНИЕ КЛИНИЧЕСКОГО СЛУЧАЯ**

**Бахметьев А.С.**

**ФГБОУ ВО "Саратовский ГМУ им. В.И. Разумовского" Минздрава, Саратов, Россия**

**Источник финансирования: нет**

Обоснование. Атеросклеротическое поражение бассейна внутренней сонной артерии (ВСА) является наиболее частой причиной нарушений мозгового кровообращения. Каротидная эндартерэктомия как профилактическая мера по предотвращению инсульта, выполняется пациентам с гемодинамически-значимой бляшкой и отличается успешными как клиническими, так и инструментальными послеоперационными результатами. Целью работы является описание клинко-диагностического случая редкого осложнения эверсионной каротидной эндартерэктомии (ЭКЭАЭ) с образованием флотирующего тромба в зоне операции.

Методы. Пациенту Г. 64 лет в марте 2017 г. в плановом порядке выполнили ЭКЭАЭ из бифуркации общей сонной артерии (ОСА) и устья левой ВСА в связи со стенозом артерии 80%. Динамические ультразвуковые исследования сонных артерий проводили на приборах экспертного класса Philips HD 15XE и Mindray Resona 7.

Результаты. Послеоперационный период – без особенностей. При УЗ-сканировании в учреждении, где проведена ЭКЭАЭ через 1 месяц после операции резидуального стеноза не выявлено, кровоток без особенностей. Спустя два года (июнь 2019 г.) пациент обратился в Клиническую больницу им. С.Р. Миротворцева Саратовского ГМУ по направлению невролога с жалобами на преходящую слепоту левого глаза. При выполнении дуплексного сканирования (ДС) в месте операции выявлена нитевидная гиперэхогенная структура толщиной 0,35 мм и длиной не менее 20 мм, прикрепленная проксимальным краем в 14 мм от бульбуса (дистальный край направлен во ВСА). При осмотре в В-режиме лоцировалась выраженная турбуленция кровотока (заключение: УЗ-признаки флотирующей структуры в левых ОСА и ВСА). Стенозирующего поражения зоны операции не выявлено. Спустя 5 месяцев пациент в экстренном порядке поступает в реанимационное отделение клиники нервных болезней Саратовского ГМУ с обширным ишемическим инсультом в левой гемисфере со стойкими явлениями правостороннего гемипареза. При проведении ДС артерий шеи в месте ранее выявленной флотирующей структуры визуализируется подвижная гипозоногенная масса длиной 20 мм, направленная дистальным краем в устье ВСА; максимальный стеноз в зоне выявленного образования – 70% (заключение: УЗ-признаки флотирующего тромба левой ОСА). Пациенту назначена антикоагулянтная терапия. После стабилизации состояния проведена тромбэктомия из левой ОСА, пациент выписан на 14 сутки после операции. ДС выполняли на 1, 5 и 30 сутки – флотирующих и стенозирующих образований в брахиоцефальных артериях не выявлено с обеих сторон.

Выводы. Такое редкое осложнение КЭАЭ, как флотирующая структура, способно привести к образованию тромба в зоне реконструкции. Учитывая факт наличия транзиторных ишемических атак у пациента с наличием флотирующего образования, целесообразно рассматривать назначение антикоагулянтной терапии в целях профилактики образования тромбоза сонной артерии.

## **ХИРУРГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ СОВРЕМЕННОГО ЛЕЧЕНИЯ ГКМП.**

**Зыбин А.А., Семагин А.П., Карпушкина Е.М., Павлова Г.А.**

**ГБУЗ «Самарский областной клинический кардиологический диспансер», Самара, Россия**

Цель: Показать возможность хирургического лечения гипертрофической кардиомиопатии (ГКМП) трансмитральным доступом с устранением переднего систолического движения (ПСД) передней створки митрального клапана. ГКМП представляет собой генетическое заболевание обычно вызванные гетерозиготными мутациями в гене кодирующий элемент сердечного саркомера, необъяснимое утолщение стенок левого желудочка встречается 1: 500 человек. Обструкция выходного отдела левого желудочка (ВОЛЖ) за счет ПСД митрального клапана является частой причиной манифеста симптомов гипертрофической кардиомиопатии.

Материалы и методы: У пациентов с тяжелой обструктивной ГКМП, ПСД и митральной регургитацией большое значение в хирургическом лечении имеет перемещение зоны коаптации митрального клапана, так как изолированная миосептэктомия может не оказать нужного эффекта. Мы выполнили процедуру трансмитральной миосептэктомии в сочетании с аугментацией передней створки митрального клапана у 4-х пациентов с ГКМП, у которых была выраженная клиника стеноза выходного тракта левого желудочка, несмотря на максимальную медикаментозную терапию (пиковый градиент в ВОЛЖ более 70 мм.рт.ст., синкопальное состояние), а также в обоих случаях обнаружена недостаточность митрального клапана 3 степени в результате ПСД. Передняя створка митрального клапана была отсечена от комиссуры до комиссуры, что позволило выполнить миосептэктомию и резекцию фрагментов папиллярных мышц. Аугментация и восстановление передней створки были выполнены при помощи заплаты из аутоперикарда.

Результаты: Послеоперационный период прошел без осложнений. Пиковый градиент ВОЛЖ уменьшился с  $81 \pm 1,2$  мм рт. ст. до  $12,1 \pm 2,44$  мм рт. ст. Контрольная эхокардиография после операции показала отсутствие регургитации на митральном клапане и исчезновение ПСД. Все пациенты были выписаны в удовлетворительном состоянии.

Выводы: Мы считаем, что представленный метод трансмитральной миосептэктомии позволяет полноценно удалить мышечный вал МЖП и фрагменты папиллярных мышц, а аугментация передней створки митрального клапана обеспечивает коррекцию митральной недостаточности путем устранения ПСД.

## **ХИРУРГИЧЕСКОЕ ЛЕЧЕНИЕ ПРОТЕЗНОЙ ИНФЕКЦИИ НИСХОДЯЩЕЙ ГРУДНОЙ АОРТЫ МЕТОДОМ ЭКСТРААНАТОМИЧЕСКОГО ШУНТИРОВАНИЯ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ АНТИМИКРОБНЫХ ПРОТЕЗОВ**

**Абдулгасанов Р.А., Иванов А.В., Абдулгасанова М.Р., Герасименко О.Г., Иванова Е.В., Гасымов Э.Г., Шогенов М.А., Бобоев А.А.**

**ФГБУ «Национальный медицинский исследовательский центр сердечно-сосудистой хирургии имени А.Н. Бакулева» Министерства здравоохранения РФ, Москва, Россия**

**Источник финансирования: нет**

Цель исследования - продемонстрировать успешные случаи лечения протезной инфекции (ПИ) нисходящей грудной аорты (НГА) методом экстраанатомического шунтирования (ЭАШ) с использованием антимикробных протезов «БАСЭКС».

Материалы и методы. В НИИЦССХ с 2004 по 2019 гг. было прооперировано 12 пациентов с протезной инфекцией (ПИ) нисходящей грудной аорты после истмопластики (5 больных), линейного протезирования (6) и эндопротезирования (1). У всех пациентов оперативное вмешательство проводилось двухэтапно. Сначала из правосторонней торакотомии выполнялась аорто-аортальное шунтирование от восходящей к НГА антимикробным протезом «БАСЭКС» в условиях вспомогательного искусственного кровообращения. После закрытия торакотомии справа больной переворачивается на правый бок и производилась торакотомия слева. Резецируется ложная аневризма, удаляется инфицированный протез, максимально иссекается стенки аневризмы, санируется полость парааортального абсцесса сильнодействующими бактерицидными средствами (октенисепт, октениман, муравьиная кислота, хлоргексидин, препараты йода). Аорта ушивается двухрядным швом проксимальнее и дистальнее аневризмы. Операции завершались дренированием плевральных полостей и оставлением микроирригаторов для введения антимикробных препаратов. В послеоперационном периоде проводилась детоксикационная, антибактериальная и иммунокорректирующая терапия.

Результаты. Послеоперационная летальность составила 16,7% (2 пациента): 1 больной скончался от продолжающегося исходного сепсиса в послеоперационном периоде, в другом случае смерть была обусловлена острой сердечной недостаточностью. Остальные больные (83,3%) были выписаны из стационара в удовлетворительном состоянии. В отдаленном периоде признаков реинфекции протезов нет.

Заключение. Таким образом, аорто-аортальное шунтирование с использованием антимикробных протезов «БАСЭКС» является эффективной методикой при протезной инфекции нисходящей грудной аорты.

## **ЧАСТОТА РЕНОВАСКУЛЯРНОЙ ГИПЕРТЕНЗИИ У БОЛЬНЫХ ЭССЕНЦИАЛЬНОЙ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИЕЙ**

**Абдулгасанов Р.А., Иванов А.В., Абдулгасанова М.Р., Герасименко О.Г., Иванова Е.В.,  
Гасымов Э.Г., Бобоев А.А., Каримов И.Ф.**

**ФГБУ «Национальный медицинский исследовательский центр сердечно-сосудистой хирургии  
имени А.Н. Бакулева» Министерства здравоохранения РФ, Москва, Россия**

**Источник финансирования: нет**

Цель исследования - изучить частоту стенозов и окклюзий почечных артерий, реноваскулярной, вазоренальной гипертензии (ВРГ) у больных эссенциальной артериальной гипертензией (ЭАГ) - "гипертонической болезнью (ГБ)" с выраженным повышением артериального давления (АД), и эффективность методов лечения.

Материалы и методы. В НМИЦССХ им. Бакулева с 1986 по 2019 гг. обследованы 2693 больных со стойкой артериальной гипертензией (АГ) с частыми кризами в возрасте от 5 до 84 лет, которые лечились с диагнозом "гипертоническая болезнь" (ГБ). Длительность артериальной гипертензии (АГ) составила 5+28 лет.

Результаты. Гемодинамические АГ со стенотическим поражением брошной аорты и почечных артерий были диагностированы у 9,8% больных. ВРГ была выявлена у 5,9% пациентов. У 21 больных из-за окклюзии почечной артерии (ПА) и длительной АГ имелось сморщивание почек и снижение морфометрических показателей и функции почек, которым была выполнена нефрэктомия, над- и поддиафрагмальная спланхниканглионэктомия. Стенозы ПА были выявлены у 54 больных. После пластики ПА у больных с длительностью АГ до 5 лет артериальное давление (АД) нормализовалось у 92,9 %. У больных с длительностью АГ более 10 лет из-за необратимых изменений в почках нормализация АД произошло только у 64,5%. Расслаивающая аневризма аорты с отхождением одной из почечной артерии была обнаружена у 0,8% пациентов. Операбельными оказались только 41,0% больных, которым была выполнена успешная реконструкция аорты и артерий с удовлетворительным гипотензивным эффектом.

Заключение. Использование высокоинформативных методов диагностики (КТ, МРТ с ангиографией, контрастная ангиография), способствуют своевременно диагностировать поражения почечных артерий, улучшает результатов лечения больных. Несвоевременные операции при поражении почечных артерий у 25-35% больных не приводят к устранению АГ. Своевременное восстановление почечных артерий в 85-95% случаев приводит к нормализации АД.

## **ЧАСТОТА СТЕНОЗИРУЮЩИХ ПОРАЖЕНИЯ АОРТЫ И АРТЕРИЙ У БОЛЬНЫХ С ЭССЕНЦИАЛЬНОЙ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИЕЙ**

**Абдулгасанов Р.А., Иванов А.В., Абдулгасанова М.Р., Герасименко О.Г., Иванова Е.В., Гасымов Э.Г., Скляров В.В., Каримов И.Ф.**

**ФГБУ «Национальный медицинский исследовательский центр сердечно-сосудистой хирургии имени А.Н. Бакулева» Министерства здравоохранения РФ, Москва, Россия**

**Источник финансирования: нет**

Цель исследования изучить частоту коарктационного синдрома (типичная коарктации аорты, врожденная гипоплазия, стенозирующий аортоартериит, расслаивающей аневризмы аорты) у больных эссенциальной артериальной гипертензией (ЭАГ), "гипертонической болезнью (ГБ)".

Материалы и методы. В НМИЦССХ с 1986 по 2019 гг. обследованы 2693 больных со стойкой артериальной гипертензией в возрасте от 5 до 84 лет, которые лечились в ведущих клиниках г. Москвы с диагнозом "гипертоническая болезнь" (ГБ). Длительность артериальной гипертензии (АГ) составила 5+18 лет.

Результаты. Коарктация аорты была выявлена у 2,5% пациентов. У 53,3% больных в возрасте от 20 до 60 лет коарктация аорты осложнилась аневризмой грудной аорты из-за длительной АГ, которая не была диагностирована в течение многих лет. Коррекция коарктации и аневризмы аорты привела к нормотензии лишь у 25,5% больных. Коарктационный синдром со стенозом аорты, ее ветвей из-за неспецифического аортоартериита и врожденной гипоплазии был выявлен у 1,5% пациентов с длительностью АГ более 10 лет. Все больные были оперированы. Устранение коарктационного синдрома сопровождалось нормотензией только у 55,9% больных. Расслаивающая аневризма аорты была обнаружена у 0,8% пациентов. Операбельными оказались только 45,0% больных, которым была выполнена успешная реконструкция аорты и артерий с удовлетворительным гипотензивным эффектом.

Заключение. Таким образом, объем медицинской помощи больным с АГ в России неудовлетворительный и частота ЭАГ ("гипертонической болезни") в структуре АГ гораздо меньше (29%), чем упоминается в литературе (около 70-80%). При всестороннем обследовании (КТ, МРТ) больных с ЭАГ ("ГБ") у 71,0% удается выяснить причину АГ.

## **ЭНДОВАСКУЛЯРНАЯ РЕВАСКУЛЯРИЗАЦИЯ МИОКАРДА У БОЛЬНЫХ ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ СЕРДЦА ВЫСОКОГО ХИРУРГИЧЕСКОГО РИСКА С НАЛИЧИЕМ МНОГОСОСУДИСТОГО ПОРАЖЕНИЯ И ХРОНИЧЕСКИХ ОККЛЮЗИЙ КОРОНАРНОГО РУСЛА**

**Васильев Д.К., Руденко Б.А., Шаноян А.С., Шукуров Ф.Б., Фещенко Д.А.  
ФГБУ «НМИЦ терапии и профилактической медицины», Москва, Россия  
Источник финансирования: нет**

**Введение:** по данным регистров частота встречаемости хронических окклюзий коронарных артерий (ХОКА) составляет 16%, 18,4% и 33% среди пациентов с ишемической болезнью сердца (ИБС). Эти цифры говорят о том, что практически у каждого пятого пациента с ИБС после коронарографии выявляется ХОКА. Это наглядно отражает наличие большой группы пациентов со значимым поражением коронарного русла, однако общепринятого подхода к лечению ХОКА все еще нет. Отсутствие унифицированного подхода объясняется низким классом клинических рекомендаций и слабой доказательной базой, подтверждающей пользу реваскуляризации при этом типе поражения.

**Цель:** изучить целесообразность выполнения полной реваскуляризации миокарда (с устранением как стенозирующего поражения, так и реканализацию хронических окклюзий) у больных ИБС высокого хирургического риска с наличием многососудистого поражения коронарного русла.

**Материалы и методы:** проведено ретроспективное открытое нерандомизированное клиническое исследование, включавшее 180 пациентов, проходивших стационарное лечение в ФГБУ «НМИЦ терапии и профилактической медицины». Все пациенты имели многососудистое поражение коронарного русла и как минимум 1 хроническую окклюзию коронарной артерии. Пациенты были подвергнуты эндоваскулярному лечению с целью достижения полной реваскуляризации миокарда. В зависимости от успеха операции, пациенты разделились на группу безуспешной реканализации ХОКА (37 пациентов) и группу успешной реканализации (143 пациента). Конечными точками исследования были: развитие основных коронарных событий (коронарная летальность, развитие ОКС, повторная госпитализация, повторная реваскуляризация миокарда) у пациентов в группе с полной реваскуляризацией миокарда в сравнении с группой с неполной реваскуляризацией миокарда через 1 год наблюдения; динамика показателей сократимости левого желудочка (фракция выброса ЛЖ, объемные и линейные величины ЛЖ) и клинического статуса пациентов (функциональный класс стенокардии и хронической сердечной недостаточности) в исследуемых группах через 1 год наблюдения.

**Полученные результаты:** медиана наблюдения составила 12.1 месяцев. Частота успешной реканализации составила 79,4%. Успешная реканализация хронической окклюзии коронарных артерий приводила к значимому снижению частоты больших сердечно-сосудистых событий - коронарная летальность, развитие ОКС, повторная госпитализация, повторная реваскуляризация миокарда. Частота наступления основной комбинированной точки в группе успешной реканализации ХОКА составила 5,59%; в группе безуспешной реканализации окклюзии 21,6% ( $p=0.005$ ).

**Выводы:** полная реваскуляризация миокарда у пациентов высокого хирургического риска с наличием многососудистого поражения и хронических окклюзий коронарного русла приводит к значимому снижению основных сердечно-сосудистых событий. Успешная эндоваскулярная реканализация окклюзий коронарных артерий позволяет улучшить отдаленный прогноз данной группы пациентов.



## ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ МЕТОПРОЛОЛА И ВАЛСАРТАНА У ПАЦИЕНТОВ С АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИЕЙ В РАННЕМ ПОСЛЕОПЕРАЦИОННОМ ПЕРИОДЕ ПОСЛЕ АОРТОКОРОНАРНОГО ШУНТИРОВАНИЯ

Захарьян Е.А.

Медицинская академия имени С.И. Георгиевского ФГАОУ ВО «КФУ имени В.И. Вернадского», Симферополь, Россия

Источник финансирования: собственные средства

Опыт применения аортокоронарного шунтирования (АКШ) показал, что данное вмешательство является самым надежным и всеобъемлющим подходом к лечению ишемической болезни сердца (ИБС). Данные эпидемиологических исследований свидетельствуют о том, что артериальная гипертензия (АГ) потенцирует ускорение развития коронарного атеросклероза, увеличивает частоту рестенозов у больных, подвергшихся АКШ. Оптимальная лекарственная терапия играет огромную роль в периоперационном ведении больных ИБС, которым предстоит операция АКШ, а также на раннем послеоперационном этапе реабилитации.

Цель исследования: оценить эффективность комбинации метопролола и валсартана у пациентов с артериальной гипертензией в раннем послеоперационном периоде после аортокоронарного шунтирования.

Материал и методы. В исследование вошли 37 пациентов (27 мужчин, 10 женщин) в возрасте от 44 до 69 лет (средний возраст – 55,6±7,1 лет) с артериальной гипертензией, подвергшиеся операции АКШ в связи с многососудистым поражением коронарных артерий.

Всем пациентам на 4-5 сутки после оперативного лечения проводилось суточное мониторирование артериального давления (СМАД) с помощью системы холтеровского мониторирования «DiaCard» - Solvaig, J.S.C., интервал измерения – 15 мин в течение суток.

Бета-адреноблокатор метопролол в суточной дозе 25–100 мг был назначен в индивидуально подобранной дозе при отсутствии противопоказаний с 1-х суток послеоперационного периода. Доза препарата подбиралась методом титрования до достижения целевых значений АД. Пациентам, не достигшим целевого уровня АД через 1 неделю от начала терапии метопрололом, дополнительно назначался валсартан в дозе 80 мг 2 р/сутки.

На 10-12 сутки после оперативного вмешательства проводился контроль СМАД с определением суточных показателей АД.

Обсуждение. По результатам СМАД на фоне терапии метопрололом наблюдалось статистически значимое снижение среднесуточного, среднедневного, средненочного САД, а также временных индексов САД днем и ночью.

На фоне комбинированной терапии метопрололом и валсартаном статистически значимо уменьшилось количество найт-пикеров и нон-дипперов, увеличилось количество дипперов, что является благоприятным прогностическим признаком и защищает пациентов от развития кардио-васкулярных осложнений в позднем послеоперационном периоде.

Выводы. В настоящее время отсутствие адекватного физиологического ночного снижения АД рассматривается в качестве самостоятельного прогностического фактора в плане развития сердечно-сосудистых осложнений у больных АГ. По данным нашего исследования, терапия бета-блокатором метопрололом пациентов с ИБС и АГ после АКШ улучшает показатели суточного профиля АД, а добавление валсартана статистически значимо увеличивает суточный индекс САД и ДАД до нормальных значений, увеличивает количество пациентов с нормальным суточным профилем АД (dippers), уменьшает – с повышенным АД в ночной период времени (night-peakers), что благоприятно влияет на прогноз в позднем послеоперационном периоде.

# **ФУНДАМЕНТАЛЬНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ**

## СОДЕРЖАНИЕ ФАКТОРОВ РЕМОДЕЛИРОВАНИЯ МИОКАРДА И ПРОМЕЖУТОЧНЫХ МОНОЦИТОВ В КРОВИ У БОЛЬНЫХ ИШЕМИЧЕСКОЙ КАРДИОМИОПАТИЕЙ

Чумакова С.П.(1), Шипулин В.М.(2), Уразова О.И.(1), Винс М.В.(1), Пряхин А.С.(2),  
Стрельникова С.Д.(1), Новицкий В.В.(1)

ФГБОУ ВО Сибирский государственный университет Минздрава России, Томск, Россия (1)  
ФГБНУ Томский НИМЦ РАН «Научно-исследовательский институт кардиологии», Томск,  
Россия (2)

Источник финансирования: Исследование выполнено при финансовой поддержке РФФИ  
(проект №18-015-00160).

**ОБОСНОВАНИЕ.** Патогенез ишемической кардиомиопатии (ИКМП) до конца не изучен. При этом хроническая гипоксия индуцирует фиброз, в регуляции которого важную роль играют макрофаги/моноциты и факторы ремоделирования тканей галектин-3, матриксная металлопротеиназа-9 (ММР-9), моноцитарный хемотаксический белок-1 (MCP-1). Цель: оценить содержание промежуточных моноцитов и факторов ремоделирования миокарда в крови у больных с ишемической болезнью сердца (ИБС), страдающих и не страдающих ИКМП.

**МЕТОДЫ.** В исследование вошло 44 больных ИБС (все мужчины) в возрасте 57-66 лет с недостаточностью кровообращения II-III функционального класса по NYHA, страдающих ИКМП (27 пациента) и не страдающих ИКМП (17 пациентов), а также 11 практически здоровых доноров, сопоставимых по полу и возрасту с больными ИБС. В забранной утром натощак гепаринизированной венозной крови (5 мл) у больных ИБС и здоровых лиц определяли относительное содержание промежуточных моноцитов методом проточной цитофлуориметрии («Accuri C6», «BD Biosciens», США), используя моноклональные антитела CD14-FITC, CD16-PE («BD Biosciens», США) и принимая за 100% все клетки, положительные по CD14. В плазме крови определяли концентрацию галектина-3, ММР-9 и MCP-1, используя наборы для иммуноферментного анализа «Human Galectin-3 ELISA» («Bender MedSystems», Австрия), «Human MMP9 ELISA» («ThermoFisher Scientific», США), «MCP-1-ИФА-БЭСТ» (АО «Вектор-БЭСТ», г. Новосибирск). Результаты представляли как медиану, 1-й и 3-й квартили. Для сравнительного анализа использовали критерий Манна-Уитни. Различия показателей считали достоверными при  $p < 0,05$ .

**РЕЗУЛЬТАТЫ.** У больных ИБС без ИКМП определялось увеличение содержания промежуточных моноцитов и MCP-1 в крови по сравнению с группой здоровых доноров (39,62 [27,42; 58,70] % против 17,47 [15,50; 18,27] %,  $p=0,008$  и 225,0 [182,0; 280,0] нг/мл против 175,0 [145,0; 207,5] нг/мл,  $p=0,046$  соответственно) в отличие от больных ИКМП, у которых статистически значимых отличий по сравнению с нормой и больными ИБС без ИКМП не отмечалось. Концентрация галектина-3 и ММР-9 в крови у больных ИБС обеих групп исследования варьировала в пределах значений у здоровых доноров (7,64 [6,27;8,5] нг/мл и 17,00 [10,85;19,75] нг/мл соответственно). При этом у пациентов с ИКМП содержание галектина-3 было существенно выше, чем у больных ИБС без ИКМП (8,20 [7,27; 9,80] нг/мл против 6,45 [4,65; 7,41] нг/мл,  $p=0,010$ ); концентрация ММР-9 повышалась незначительно (13,65 [7,05;19,07] нг/мл против 12,00 нг/мл [9,35; 13,40] нг/мл).

**ВЫВОДЫ.** При ИКМП, в отличие от ИБС без ИКМП, реакция активации моноцитарно-макрофагальной системы в виде повышения содержания промежуточных моноцитов и их активатора MCP-1 не обнаруживается. У больных с ИКМП повышение в крови уровня галектина-3 в ассоциации с тенденцией к увеличению концентрации ММР-9 отражает преобладание фиброза над деструкцией внеклеточного матрикса в миокарде.

## АССОЦИАЦИИ ПОЛИМОРФИЗМА ГЕНОВ СИСТЕМ РЕПАРАЦИИ ДНК С ПОКАЗАТЕЛЯМИ ЛИПИДНОГО ОБМЕНА.

**Бабушкина Н.П.(1), Постригань А.Е.(1), Кучер А.Н.(1), Кужелева Е.А.(2), Гарганеева А.А.(2)**

**НИИ медицинской генетики ФГБНУ Томский НИМЦ РАН, Томск, Россия (1)**

**НИИ кардиологии ФГБНУ Томский НИМЦ РАН, Томск, Россия (2)**

**Источник финансирования: Работа проведена в рамках выполнения Государственного задания Министерства науки и высшего образования № 075-00603-19-00.**

Одним из ведущих факторов риска сердечно-сосудистых заболеваний является гиперхолестеринемия; наиболее эффективными препаратами для лечения выраженных нарушений липидного обмена являются статины. При этом и обмен липидов, и эффективность любой лекарственной терапии (в том числе и статинами) зависят от индивидуальных генетических особенностей пациента. В настоящем исследовании мы изучили ассоциации (с использованием критерия Манна-Уитни) 10 SNP в 7 генах репарации ДНК (TP53BP1 (rs560191), NBN (rs1805800, rs709816), MRE11 (rs473297, rs2155209), ATM (rs189037, rs1801516), MLH1 (rs1799977), PMS2 (rs1805321), LIG1 (rs20579)) с липидными показателями (ОХС; ЛПНП, ЛПВП, ТАГ) и индексом массы тела (ИМТ) у больных ИБС (180 человек) с учетом приема пациентами статинов.

Большая часть ассоциаций зарегистрирована с проявлением признаков и независимо от уровней значимости полученных различий тенденция в распределении значений признака в зависимости от генотипов сохраняется во всех группах. Так, например, уровень ОХС выше у лиц с генотипом AA (rs 189037, ATM) по сравнению с носителями генотипов AG (не принимающих статины ( $p=0,03$ ) и в общей группе ( $p=0,003$ )) и GG (в общей группе,  $p=0,04$ ); а так же в общей группе пациентов у носителей генотипа AG (rs2155209, MRE11) по сравнению с генотипом AA ( $p=0,02$ ). Аналогичные ассоциации зарегистрированы для rs560191 (TP53BP1) с уровнем ЛПНП, rs1801516 (ATM) и rs2155209 (MRE11) с уровнем ЛПВП, rs1805800 (NBN) и rs1799977 (MLH1) с ИМТ.

В ряде случаев на характер ассоциаций SNP с признаками влиял прием статинов, причем регистрировались статистически значимые различия по величине средних показателей между принимающими и не принимающими статины пациентами с определенными генотипами. Так, например, зарегистрированы статистически значимые различия по средним значениям ИМТ между группами принимающих и не принимающих статины носителей генотипа TT ( $p=0,03$ ) и GG ( $p=0,006$ ) по rs473297 в гене MRE11. В группе без приема статинов ИМТ выше у носителей генотипа TT ( $p=0,02$  и  $p=0,002$  по сравнению с генотипами GT и GG соответственно), в то время как у принимающих статины носителей генотипа TT регистрируется наименьший ИМТ. Влияние статинов на характер ассоциаций показан также для rs20579 (LIG1) в отношении ИМТ, для rs189037 (ATM) в отношении уровня ЛПНП, для rs1805321 (PMS2) в отношении уровней ЛПНП и ТАГ. В данном случае можно предполагать наличие генетически детерминированного ответа на прием статинов.

Таким образом, нами показана вовлеченность ряда генов систем репарации ДНК в липидный обмен – на уровне ассоциация как непосредственно с липидными показателями, так и на уровне ответа на лекарственную терапию.

## **ВЛИЯЕТ ЛИ ПОЛИМОРФИЗМ ГЕНОВ APOE, CYP2C19, SLCO1B1, NOS3 НА КЛИНИЧЕСКУЮ КАРТИНУ ГОСПИТАЛЬНОГО ПЕРИОДА У БОЛЬНЫХ С ИНФАРКТОМ МИОКАРДА И ДИАБЕТИЧЕСКОЙ НЕФРОПАТИЕЙ?**

**Сиверина А.В., Скородумова Е.А., Костенко В.А., Пивоварова Л.П., Арискина О.Б., Скородумова Е.Г., Федоров А.Н., Рысев А.В.**

**ГБУ "Санкт-Петербургский научно-исследовательский институт скорой помощи им. И.И. Джанелидзе", Санкт-Петербург, Россия**

**Источник финансирования: Нет**

Цель: оценить особенности клинической картины у больных с инфарктом миокарда (ИМ) и диабетической нефропатией (ДН) в свете частоты распределения полиморфизма генов APOE, CYP2C19, SLCO1B1, NOS3.

Материалы и методы: было обследовано 145 больных, лечившихся в СПб НИИ скорой помощи им. И.И. Джанелидзе в 2016 году по поводу ИМ. Из них мужчин – 56,5%, женщин – 43,5%. Средний возраст больных 66,1 ± 3,7 лет. Первая группа (I) -73 больных с ИМ и ДН, вторая (II) -72 человек с ИМ без ДН. Выборки были сопоставимы по полу и возрасту. Определение полиморфизма генов NOS3 (rs2070744), APOE (rs769452), CYP2C19 (rs4986893, rs4244285) и SLCO1B1(rs4149056) основывалось на анализе геномной ДНК человека, методом полимеразной цепной реакции. Результаты статистически обработаны. Результаты: госпитальный период: острая сердечная недостаточность (ОСН) III-IV класса по Killip в 3 раза чаще у больных I группы 20,5%, относительно второй 6,9%, p<0,05. Хроническая сердечная недостаточность (ХСН) III-IV функционального класса по Нью-Йоркской классификации (NYHA) в I-19,2%, во II-5,6%, p<0,05. Желудочковые нарушения сердечного ритма (ЖНСП) высоких градаций чаще в группе с ИМ и ДН - 26,0%, относительно контроля 11,1%, p<0,05. Рецидивы острого коронарного синдрома (ОКС) в 3,9 раза чаще в I группе 16,4%, против 4,2% второй, p<0,05. Госпитальная летальность: I – 10,9% , II – 2,8% , p<0,05. Анализ распределения аллелей гена NOS3 (T786C), влияющего на синтез оксида азота показал, что полиморфный аллель С в 2 раза чаще выявлялся в группе с ИМ и ДН– 43,8%, относительно группы сравнения 20,8%, p<0,05. Аллель Т статистически чаще во II – 79,2%, чем в I-56,2%, p<0,05. Аллели полиморфизма Leu28Pro гена APOE, потенцирующего гиперлипотеинемии, распределились следующим образом: аллель Pro достоверно чаще определялся в I группе 7,5%, в сравнении со второй II-2,1%, а аллель Leu во II- 97,9% и в I-92,5%, p<0,05.

Анализ особенностей экспрессии аллелей полиморфизма (Val174Ala) гена SLCO1B1, влияющего на метаболизм статинов, не выявил значимой разницы в группах. Аллель Val в I-91,1%, во II – 93,1%; аллель Ala в I-8,9%, II- 6,9% p>0,05. Полиморфные варианты (G681A и Trp212Ter) гена CYP2C19, определяющие чувствительность к клопидогрелю, имели следующие особенности: аллель \*1 чаще определялся в группе контроля 93,1%, относительно первой – 84,2%, p<0,05. Аллель \*2 лидировал у пациентов с ИМ и ДН – 15,1%, относительно контроля 5,5%, p<0,05. Распределение аллеля \*3 между группами статистически не отличалось в I-0,7%, II- 1,4%, p>0,05.

Выводы: 1. В группе больных с ИМ и ДН течение госпитального периода статистически чаще осложнялось: ОСН по Killip III-IV, ХСН III-IV ФК, ЖНСП, рецидивами ОКС, что отражалось на высокой летальности 10,9%. 2. У пациентов с ИМ и ДН статистически чаще встречались полиморфные аллели генов NOS3, APOE, CYP2C19, что вероятно, оказывало дополнительное отягощающее влияние на течение клинической картины.

## ВЛИЯНИЕ АДФ НА АКТИН-МИОЗИНОВОЕ ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ В МИОКАРДЕ ЖЕЛУДОЧКОВ И ПРЕДСЕРДИЙ

Копылова Г.В., Берг В.Ю., Кочурова А.М., Щепкин Д.В.

Институт иммунологии и физиологии УрО РАН, Екатеринбург, Россия

Источник финансирования: РФФИ (грант №18-015-00252) и Программа

АААА-А18-118020590135-3. Работа выполнена на оборудовании ЦКП ИИФ УрО РАН

**ВВЕДЕНИЕ.** В здоровом сердце концентрация АДФ в цитозоле кардиомиоцитов составляет 20-40 мкМ. При сердечной недостаточности концентрация АДФ может увеличиваться до 100 мкМ, что, как показано, стимулирует образование поперечных мостиков миозина и приводит к диастолической дисфункции желудочков. Миозин предсердий и желудочков обладает разным изоформным составом и функциональными характеристиками. Мы сравнили влияние АДФ на кальциевую регуляцию актин-миозинового взаимодействия в желудочках и предсердиях, используя изолированные белки в *in vitro* подвижной системе (ИПС).

**МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ.** Миозин экстрагировали из желудочков и предсердий свиньи и человека. Образцы миокарда человека получены из кардиологического отделения ОКБ №1 (г. Екатеринбург). Миозин человека выделяли из образца миокарда левого желудочка человека с хронической сердечной недостаточностью ( $\square$  ФК по NYHA). Кальциевую зависимость скорости скольжения филаментов, реконструированных из актина, тропомиозина и тропонина, по миозину в ИПС аппроксимировали уравнением Хилла:  $V = V_{max} \times (1 + 10h(pCa - pCa50))^{-1}$ , где  $V$  и  $V_{max}$  – скорость филаментов и их максимальная скорость при насыщающей концентрации кальция;  $pCa50$  – кальциевая чувствительность, значение  $pCa$ , при котором достигается половина  $V_{max}$ ;  $h$  – коэффициент Хилла.

**РЕЗУЛЬТАТЫ.** При насыщающей концентрации кальция добавление АДФ в большей степени снижало скорость скольжения тонких филаментов по миозину желудочков, чем предсердий. Для того, чтобы в два раза замедлить скорость филаментов по миозину желудочков и предсердий требовалось  $1.18 \pm 0.21$  мМ и  $2.85 \pm 0.40$  мМ АДФ, соответственно. Это различие может объясняться более быстрой кинетикой высвобождения АДФ миозина предсердий, содержащим быструю изоформу тяжелых цепей миозина и атриальные легкие цепи.

Добавление 100 мкМ АДФ увеличивало кальциевую чувствительность скорости скольжения филаментов по миозину желудочков, но не влияло на  $pCa50$  зависимости  $pCa$ -скорость миозина предсердий. Для оценки вклада сильно-связанных мостиков миозина в активацию тонких филаментов при ненасыщающих концентрациях кальция мы проанализировали зависимость скорости скольжения филаментов от концентрации миозина, загружаемого в проточную ячейку при ненасыщающей ( $pCa$  6.3) концентрации кальция. Добавление 100 мкМ АДФ усиливало активацию тонких филаментов сильно-связанными поперечными мостиками, уменьшая концентрацию миозина, при которой достигается их полумаксимальная скорость, с  $42.9 \pm 0.1$  мг/мл до  $54.8 \pm 0.1$  мг/мл. Таким образом, увеличение кальциевой чувствительности актин-миозинового взаимодействия в присутствии АДФ объясняется увеличением количества сильно-связанных поперечных мостиков.

**ЗАКЛЮЧЕНИЕ.** Эффект АДФ на кальциевую регуляцию актин-миозинового взаимодействия в желудочках и предсердиях различен. Миозин предсердий менее чувствителен к АДФ, чем миозин желудочков. Увеличение АДФ до концентраций, наблюдаемых при патологиях миокарда, ведет к росту кальциевой чувствительности актин-миозинового взаимодействия в желудочках, но не в предсердиях.

## ВЛИЯНИЕ СУЛОДЕКСИДА НА СОСТОЯНИЕ ЭНДОТЕЛИАЛЬНОГО ГЛИКОКАЛИКСА

Мелькумянц А.М., Бурячковская Л.И., Антонова О.А.

ФГБУ НМИЦ кардиологии МЗ РФ, Москва, Россия

Источник финансирования: Российский фонд фундаментальных исследований; Госбюджет

Нормальное функционирование сосудистой системы в большой мере определяется способностью эндотелия регулировать тонус сосудов. В свою очередь, регуляторная функция эндотелия критически зависит от состояния гликокаликса, слоя макромолекул, покрывающего мембрану эндотелиоцитов. Именно волокна гликокаликса являются механорецепторами, обеспечивающими способность сосудов регулировать свое гидравлическое сопротивление при изменении в них кровотока. Гликокаликс также в большой мере определяет сопротивление сосудистой стенки, препятствуя развитию отеков. Этот слой макромолекул также препятствует адгезии форменных элементов крови (в частности, тромбоцитов) к сосудистой стенке.

Целью настоящего исследования было выяснение способности сулодексида – препарата, получаемого из слизи свиного кишечника и состоящего на 80% из гепариноида и на 20% из дерматансульфата, - обеспечивать репарацию поврежденного гликокаликса, что оценивалось по характеристикам адгезии тромбоцитов к клеткам эндотелия.

Материалы и методы. Клетки эндотелия пупочной вены человека культивировали в чашках Петри в среде DMEM, содержащей 10% бычьей фетальной сыворотки, до образования конфлуентного монослоя. Далее, сравнивали степень адгезии тромбоцитов к культивированным клеткам эндотелия, гликокаликс которых был (1) только ферментативно поврежден гепариной (1,5 мЕд/мл) или гиалуронидазой (2,5 Ед/мл), или нейраминидазой (2,0 мЕд/мл); длительность воздействия любого из этих ферментов 60 минут или (2) после ферментативного повреждения гликокаликса в культуральную среду на 24 часа добавляли сулодексид (0,1 мл/мл среды). После окончания каждой из этих процедур клетки отмывали, после чего в течение 30 минут инкубировали в плазме, обогащенной тромбоцитами (200-250x10<sup>3</sup> клеток в мкл). Далее культуру фиксировали в 2,5% растворе глутарового альдегида в 0,1% какодиловом буфере в течение 1,5 часов, после чего высушивали клетки в восходящей концентрации спиртов и готовили к микроскопированию на сканирующем электронном микроскопе (Phillips PSEM 550x) при увеличении x1250. Микроскопировали по 100 клеток из каждой группы.

Результаты исследования. Все три использованных фермента вызывали значительную адгезию тромбоцитов к эндотелиоцитам: гиалуронидаза (88,7±3,8% клеток покрыты более, чем тремя тромбоцитами); гепариназа (78,4±1,9%); нейраминидаза (72,6±3,4%). После инкубации клеток с поврежденным гликокаликсом в течение суток в растворе сулодексида адгезия тромбоцитов была выражено и достоверно (p<0.01) меньше, приближаясь к таковой, характерной для неповрежденного гликокаликса: гиалуронидаза – 6,8±1,2%; гепариназа – 8,5±1,9%; нейраминидаза – 25,6±3,2%.

Заключение. Полученные данные доказывают, что сулодексид обеспечивает репарацию эндотелиального гликокаликса после его ферментативного повреждения.

Работа поддержана РФФИ (грант 19-015-00213)

## **ВЛИЯНИЕ ТРАНСКРАНИАЛЬНОЙ ЭЛЕКТРОСТИМУЛЯЦИИ НА ФРОНТАЛЬНУЮ КОРУ ПРИ ПСИХОЭМОЦИОНАЛЬНОМ СТРЕССЕ**

**Ахеджак-Нагузе С.К., Дуров В.В.**

**Федеральное государственное бюджетное учреждение высшего образования «Кубанский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации, Краснодар, Россия**

**Источник финансирования: нет**

**Введение.** Транскраниальная электростимуляция обладает антистрессовым эффектом у человека. Один из возможных механизмов обусловлен изменениями в функциональном состоянии фронтальной области коры головного мозга.

**Цель работы:** оценить динамику трактографии фронтальной области коры головного мозга человека при психоэмоциональном стрессе до и после транскраниальной электростимуляции.

**Используемые методы.** Наблюдения были выполнены на 26 условно здоровых юношах. У студентов оценивали уровень стрессоустойчивости по тесту Н.Н. Киршевой, Н.В. Рябчиковой и по variability ритма сердца в зачетный период. Проводили МРТ головного мозга на высокопольном томографе (напряженность магнитного поля 3 Тл) фирмы General Electric (США) с последующей программной обработкой и трактографией. 16 испытуемым (основная группа) проводили сеансы транскраниальной электростимуляции (ТЭС-терапии). ТЭС-терапию выполняли при помощи аппарата «ТРАНСАИР-02» монополярными импульсами. Сеансы проводили в вечернее время с 18 до 22 часов через день. Курс состоял из 5 сеансов по 30 минут, сила тока – от 2,0 до 3,0 мА. После курса ТЭС-терапии повторяли МРТ головного мозга и трактографию. В группе сравнения (10 человек) ТЭС-терапию не проводили, но аналогично повторяли МРТ и трактографию. По трактограммам сравнивали площадь трактов во фронтальной области коры головного мозга в обеих группах, а также до и после ТЭС-терапии. Для статистического анализа результатов исследования использовали программу: «STATISTICA 10».

**Результаты исследования.** На трактограммах фронтальной коры головного мозга, у студентов, испытывающих стресс, обусловленный учебной нагрузкой в зачетный период, площадь трактов на трактограмме составляла  $7,9 \pm 0,4$  см<sup>2</sup>. После 5 сеансов транскраниальной электростимуляции уровень стрессоустойчивости повышался. На трактограммах фронтальной коры головного мозга площадь трактов увеличивалась и составляла  $13,4 \pm 0,5$  см<sup>2</sup>.

**Вывод.** После транскраниальной электростимуляции при снятии психоэмоционального стресса у студентов происходит восстановление площади трактов во фронтальной области коры мозга.



## **ВЫЯВЛЕНИЕ МОРФОЛОГИЧЕСКОЙ РЕИННЕРВАЦИИ ТРАНСПЛАНТИРОВАННОГО СЕРДЦА ЧЕЛОВЕКА**

**Смолина Е.Г.**

**ГБУЗ "НИИ-Красная клиническая больница №1 им. проф. С.В. Очаповского", Краснодар,  
Россия**

**Источник финансирования: нет**

**Введение.** В ходе проведения многочисленных исследований было установлено, что через год после ортотопической трансплантации сердца (ОТС) методом бикавального анастомоза у некоторых пациентов происходит функциональная реиннервация сердца. Вместе с тем при стандартном патологоанатомическом исследовании морфологической реиннервации сердца обнаружено не было. Цель данного исследования – выявить наличие морфологической реиннервации трансплантированного сердца.

**Используемые методы.** В клинике умерло двое мужчин после ОТС: первый через 2 недели и второй через 5 лет после операции. В ходе секции у трупов проводили забор отрезков аорты длиной 1 см. до, на уровне и после анастомоза. Отрезки аорты подвергали фиксации в нейтральном 4% растворе параформальдегида. Далее выполняли проводку образцов через ряд спиртов, с последующей заливкой в парафин. Иммуногистохимическое (ИГХ) окрашивание антигенов (NSE – нейроспецифическая енолаза, S100 – группа кальций-связывающих белков, специфичных для нервной ткани, CD56 – невральная молекула межклеточной адгезии-1) проводили на срезах толщиной 3 мкм непрямым пероксидазным методом с использованием полимерной системы детекции для выявления связанного первичного антитела. Интерпретацию результатов окрашивания проводили при помощи светового микроскопа.

**Результаты исследования.** При жизни у первого пациента, прожившего две недели после ОТС, отсутствовали признаки функциональной реиннервации сердца. Секционно при ИГХ –окрашивании антигенов NSE, S100, CD56 на отрезке аорты длиной 1см до анастомоза наблюдаются 5-6 нервных стволов; на уровне анастомоза нервных волокон не обнаружено; на отрезке аорты длиной 1 см после анастомоза обнаружены следы бывших, не успевших разрушиться, 4-5 нервных стволов.

У второго пациента через год после ОТС выявлено восстановление функциональной реиннервации трансплантированного сердца на основании изменения показателей спектрального анализа вариабельности ритма сердца в сторону увеличения, возникновении сердечно-дыхательный синхронизма, увеличении площади очага инициации возбуждения в синоатриальной области сердца при компьютерном картировании волны деполяризации в этой зоне. Секционно при ИГХ –окрашивании антигенов NSE, S100, CD56 на отрезке аорты длиной 1см до анастомоза наблюдаются 4-5 нервных стволов; на уровне анастомоза обнаружены 2 нервных ствола и скопление 5-6 мелких нервных волокон ближе к дистальному концу сосуда; на отрезке аорты длиной 1 см после анастомоза обнаружены 2 нервных ствола. У пациента, прожившего 5 лет после ОТС, имело место прорастание нервных волокон вдоль аорты по адвентициальной оболочке, т.е. морфологическая реиннервация, которая объясняет эффекты функциональной реиннервации трансплантированного сердца.

**Вывод.** После ортотопической трансплантации сердца в отдаленные сроки происходит морфологическая реиннервация сердца.

## ГЕНЕТИЧЕСКИЕ ПОЛИМОРФИЗМЫ И ОСОБЕННОСТИ ПОРАЖЕНИЯ КОРОНАРНОГО РУСЛА У ПАЦИЕНТОВ С ИНФАРКТОМ МИОКАРДА

Александренко В.А., Реброва Т.Ю., Гарганеева А.А.

ФГБУ «Томский национальный исследовательский медицинский центр Российской академии наук» «Научно-исследовательский институт кардиологии», Томск, Россия

Источник финансирования: нет

**ЦЕЛЬ.** Провести генетический анализ с определением полиморфных вариантов генов ACE (полиморфизм I/D) и ITGB3 (полиморфизм T1565C) и изучить наличие ассоциаций исследуемых полиморфизмов генов с особенностями поражения коронарного русла при инфаркте миокарда (ИМ).

**МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ.** В исследование включено 62 пациента через год после перенесенного ИМ. Из них 49 мужчин (79%) в возрасте  $57,4 \pm 12,5$  лет и 13 женщин (21%) в возрасте  $71,6 \pm 10,6$  лет. Исследование ретроспективное, проанализированы данные историй болезней пациентов на момент госпитализации в стационар с острым ИМ, в том числе данные коронарной ангиографии. Исследование выполнено в соответствии с принципами Хельсинкской декларации. Все участники исследования подписали добровольное информированное согласие на участие в нем.

Всем пациентам проводилось генетическое исследование (полиморфизм I/D гена ACE и полиморфизм T1565C гена ITGB3) с выделением ДНК из лейкоцитов периферической крови с помощью набора реагентов Wizard Genomic DNA Purification Kit (Promega, USA) с амплификацией методом полимеразной цепной реакции и последующей электрофоретической детекцией. Статистическую обработку полученных данных проводили с помощью программ Statistica 10 и демо-версии IBM SPSS Statistics 20.0.

**ПОЛУЧЕННЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ.** При проведении генетического исследования установлено, что в 30,6% случаев (n=19) пациенты являлись носителями генотипа II, в 33,9% случаев (n=21) - носителями генотипа ID и в 35,5% случаев (n=22) – носителями генотипа DD полиморфизма I/D гена ACE. Обнаружено, что у носителей генотипа ID гена ACE чаще наблюдалось однососудистое стенозирующее (стеноз >50% просвета сосуда) поражение коронарных артерий при ИМ (n=7, 33,3%), в сравнении с носителями двух других генотипов – II и DD (10,5% (n=2) и 0% соответственно,  $p=0,005$ ). При этом, у носителей генотипа DD в 72,7% случаев диагностировалось многососудистое поражение коронарных артерий (стеноз >50% в двух и более коронарных артериях) и ни в одном из случаев не был выявлен однососудистый стенозирующий коронарный атеросклероз ( $p=0,021$ ). В отношении полиморфизма T1565C гена ITGB3 было установлено, что в 67,8% случаев (n=42) пациенты являлись носителями генотипа TT, в 29,0% случаев (n=18) – носителями генотипа TC и в 3,2% случаев (n=2) – носителями генотипа CC. Выявлено, что у носителей генотипа TT гена ITGB3 чаще регистрировалось многососудистое поражение коронарных артерий со стенозом более 50% (n=32, 76,2%), в сравнении с носителями двух других генотипов - TC (n=8, 44,4%) и CC (n=0) ( $p=0,005$ ).

**ВЫВОДЫ.** Выявлены ассоциации гомозиготных генотипов DD полиморфизма I/D гена ACE и T1565T полиморфизма T1565C гена ITGB3 с многососудистым поражением коронарных артерий при ИМ.

## ГЕНЕТИЧЕСКИЕ ПРЕДИКТОРЫ ВОЗНИКНОВЕНИЯ ИНФАРКТА МИОКАРДА У ЛИЦ ТРУДОСПОСОБНОГО ВОЗРАСТА

Шишкина Е.А.(1), Хлынова О.В.(1), Туев А.В.(1), Василец Л.М.(1), Сахена В.(1), Кривцов А.В.(2)

ФГБОУ ВО "Пермский государственный медицинский университет им. академика Е.А.Вагнера" Минздрава России, Пермь, Россия (1)

ФБУН "ФНЦ Медикопрофилактических технологий управления рисками здоровью населения", Пермь, Россия (2)

Источник финансирования: не заявлен

### Введение

Современный этап развития медицинской науки позволяет эффективно использовать геномную информацию для оценки индивидуального риска возникновения сердечно-сосудистых заболеваний и разработки программ первичной профилактики. В ряде работ показана ассоциация полиморфизма rs1799983 гена eNOS с ранним дебютом ИБС. Однако, до настоящего времени не определена роль носительства полиморфных вариантов гена eNOS в развитии инфаркта миокарда (ИМ) среди трудоспособного населения Пермского края.

Цель исследования: изучить взаимосвязь аллельных вариантов rs1799983 (Glu298Asp) гена eNOS с развитием ИМ в возрасте до 60 лет у лиц с артериальной гипертензией (АГ), проживающих на территории Пермского края

Методы исследования. Обследовано 96 пациентов с ИМ в возрасте до 60 лет (медиана возраста 50 (43,5; 55,0) лет), госпитализированных в ГБУЗ ПК «Клинический кардиологический диспансер» г. Перми в первые сутки развития ИМ. Группу контроля составили 56 пациентов АГ I-II стадии, сопоставимых с основной группой по возрасту, полу и факторам сердечно-сосудистого риска. После подписания добровольного информированного согласия стерильным зондом с ватными тампонами вращательными движениями без травматизации производили забор буккального эпителия. Для определения однонуклеотидных полиморфизмов исследуемого гена проводилась аллель-специфическая полимеразная цепная реакция (ПЦР) на амплификаторе «CFX-96» Bio-Rad Laboratories, Inc. (США) с детекцией продуктов в режиме реального времени. Для выделения ДНК использовались наборы реагентов «К-Сорб» (ООО «Синтол», г. Москва). Каждый цикл амплификации включал в себя три температурных режима: денатурацию ДНК (92-94°C 1 мин.), отжиг праймеров (46-68°C в течение 0–2 мин.), синтез комплементарной цепи (70-72°C в течение 1 мин.). Интерпретацию результатов проводили методом аллельной дискриминации в зависимости от характера кривых амплификации, отображаемых в программном обеспечении прибора.

Полученные результаты. Установлено, что минорный аллель Т гена eNOS (Glu298Asp) достоверно чаще регистрировался у пациентов с ИМ в сравнении с группой контроля (29,7% против 19,2% соответственно,  $p=0,04$ ). Распространенность генотипа GG и аллеля G у лиц, перенесших ИМ, напротив, наблюдалась существенно реже (ОШ=0,51; 95% ДИ (0,25 – 1,02),  $p=0,04$  и ОШ = 0,56; 95% ДИ (0,32 – 1),  $p=0,04$  соответственно). Таким образом, шансы развития ИМ у носителей аллеля Т гена eNOS (Glu298Asp) возрастали более чем в 1,5 раза (ОШ=1,77; 95% ДИ (1 – 3,16),  $p=0,04$ ).

Выводы. Носительство минорного аллеля Т гена eNOS (Glu298Asp) имеет самостоятельное прогностическое значение для развития ИМ у пациентов трудоспособного возраста, страдающих АГ. Полученные результаты открывают перспективы для дальнейших научных исследований и могут быть предложены для персонализации риска развития ИМ у данной категории больных.

## **ДИНАМИКА КАЧЕСТВА ЖИЗНИ И ПРИВЕРЖЕННОСТИ К ТЕРАПИИ БОЛЬНЫХ С ОСТРОЙ ДЕКОМПЕНСАЦИЕЙ ХРОНИЧЕСКОЙ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ И ОСТРЫМ ПОВРЕЖДЕНИЕМ ПОЧЕК**

**Ефремова Е.В., Шутов А.М., Макеева Е.Р., Мензоров М.В., Сакаева Э.Р.**

**ФГБОУ ВО "Ульяновский государственный университет", Ульяновск, Россия**

**Источник финансирования: Работа выполнена при поддержке гранта Президента РФ №**

**14.Z56.17.1181-МК от 22.02 2017.**

Развитие острого повреждения почек (ОПП) у больных с острой декомпенсацией хронической сердечной недостаточности (ОДХСН) повышает внутригоспитальную смертность и приводит к формированию хронической болезни почек (ХБП). Мониторинг долгосрочной приверженности к оптимальной терапии ХСН, а также оценка динамики качества жизни (КЖ) позволят прогнозировать и профилактировать риск как сердечно-сосудистых событий, так и возникновение и прогрессирование ХБП у данной категории больных.

Цель. Изучить качество жизни и приверженность к долгосрочной терапии больных с ОДХСН.

Материалы и методы. Обследовано 84 больных (18 женщин и 66 мужчин, средний возраст  $61,4 \pm 7,1$  год), госпитализированных по поводу ОДХСН. Диагностика ОДХСН проводилась в соответствии с рекомендациями по диагностике и лечению ХСН ОССН, РКО (2016). ОПП диагностировали и классифицировали согласно Рекомендациям KDIGO (2012) и Рекомендациям НОНР (2016). Были определены в сыворотке крови N-концевой пропептид натрийуретического гормона В типа (NT-proBNP), эритропоэтин (ЭПО) и фактор, индуцируемый гипоксией -1 (HIF-1) в качестве маркера раннего развития ОПП. КЖ оценивали, используя «Европейский опросник оценки качества жизни» (EQ-5D) (Russian), 2009. Приверженность к лечению считали удовлетворительной при выполнении более 80% рекомендаций. Срок наблюдения за больными составил 12 месяцев.

Результаты. ОПП по динамике креатинина сыворотки крови диагностировано у 27(32,1%) больных. ХБП в анамнезе наблюдалась у 31(36,9%) больного. Уровень HIF-1 составил  $1,27 \pm 0,63$  нг/мл, NT-proBNP-2469,6 (ИКР 1312,2; 3300,0) пг/мл, ЭПО - 56,0 (ИКР 13,2; 68,1) мМЕ/мл. Различий в значениях HIF-1, NT-proBNP и ЭПО у больных в зависимости от наличия ОПП выявлено не было. Через год наблюдения у больных наблюдалось улучшение КЖ по шкалам «подвижность», «уход за собой», «привычная деятельность», «боль/дискомфорт» с  $p < 0,05$ . Показатель ВАШ исходно составлял  $42,1 \pm 17,0$  баллов, в динамике -  $55,8 \pm 15,6$  баллов,  $p = 0,02$ . При анализе приверженности к терапии, через год наблюдения принимали ингибиторы ренин-ангиотензин-альдостероновой системы только 42 (50%) больных, несмотря на то, что всем пациентам препараты были рекомендованы при выписке. Бета-адреноблокаторы принимали 30 (37,5%) больных из тех, кому препараты были назначены. Диуретики (петлевые и тиазидные) продолжили принимать только 28 (53,8% от числа пациентов, которым был рекомендован препарат), несмотря на то, что у большинства был 3 ФК ХСН. Остались привержены к терапии антагонистами минералкортикоидных рецепторов 24 (54,5% от числа пациентов, которым был рекомендован препарат) больных.

Заключение. ОПП наблюдается у каждого третьего больного с ОДХСН. HIF-1 при ОДХСН не связан с функциональным состоянием почек. В целом, у больных с ОДХСН наблюдается незначительное улучшение КЖ на фоне низкой приверженности к медикаментозной терапии (только 50% больных принимали назначенное лечение в полном объеме).

## ДИНАМИКА КИНЕТИКИ ТРОМБИНА ЭКИПАЖА ТРАНСШИРОТНОГО РЕЙСА "ТРАНСАРКТИКА-2019"

**Воробьева Н.А., Мельничук Е.Ю., Воробьева А.И., Марусий А.А., Беляков Е.С.**

**ФГБУ ВО Северный государственный медицинский университет МЗ РФ, ФГБУ  
Национальный медицинский исследовательский центр гематологии МЗ РФ, Архангельск,  
Arckhangelsk, Россия**

**Источник финансирования: Исследование поддержано грантом РФФИ - проект №  
18-00-00814-КОМФИ (18-00-00478)**

Цель - оценить динамику кинетики тромбина (ТТГ) у экипажа в условиях трансширотного рейса "ТРАНСАРКТИКА-2019".

Материалы и методы. В исследовании приняли участие 52 члена экипажа трансширотного рейса "ТРАНСАРКТИКА-2019" (34 мужчин и 18 женщины), средний возраст 36 лет (диапазон: 20-70). Забор образцов осуществлялся в нулевой точке - г. Архангельск 64°33' с.ш. 40°32' в.д., и в высокой точке - о. Хейса 80°34' с.ш. 57°41' в.д.. ТТГ проводился с помощью автоматическом анализаторе Severon-alpha TGA с использованием реагентов Severon TGA High, БиоХимМак. Были определены следующие параметры: время лаг-фазы (tLag), время пика тромбина (tPeak), пик тромбина (Peak), эндогенный потенциал тромбина (AUC). Статистический анализ выполнен с использованием языка программирования R.

Результаты. параметры ТТГ - Нулевая точка: 1) tLag (min) M=4.82, SD=1.83; 2) tPeak (min) M=11.56, SD=4.13; 3) Peak (nM) Me=201.30, Q1=120.20, Q2=315.50; 4) AUC (nM) M=2772.00, SD=617.16. Высокая точка 1) tLag (min) M=3.81, SD=1.26; 2) tPeak (min) M=9.67, SD=2.56 3) Peak (nM) M=252.60, SD=1.26; 4) AUC (nM) M=3040.00, SD=436.54 В высокой точке время лаг-фазы статистически значимо меньше (критерий Стьюдента,  $t = 4.358$ ,  $p\text{-value} = 6.364e-5$ ), время пика тромбина статистически значимо меньше (критерий Стьюдента,  $t = 4.0495$ ,  $p\text{-value} = 0.0002$ ). Эндогенный потенциал тромбина статистически значимо больше в высокой точке (критерий Стьюдента,  $t = -3.3305$ ,  $p\text{-value} = 0.0016$ ). Пиковая концентрация тромбина не изменялась (критерий Манна-Уитни,  $V = 593$ ,  $p\text{-value} = 0.3845$ ).

Выводы. Было показано, что в условиях трансширотного рейса уменьшается время лаг-фазы и время образования пика тромбина, а эндогенный потенциал тромбина увеличивается. Это может свидетельствовать об формировании состояния гиперкоагуляции у членов экспедиции в условиях высоких широт. Необходимы дальнейшие исследования изменения параметров системы гемостаза в период адаптации к климату Крайнего севера. Исследование выполнено при поддержке гранта РФФИ - проект № 18-00-00814-КОМФИ (18-00-00478).

## ЖИРОВАЯ МОДУЛЯЦИЯ РЕЗИСТЕНТНОСТИ МИОКАРДА К ИШЕМИИ-РЕПЕРФУЗИИ В ЭКСПЕРИМЕНТЕ

Борщев Ю.Ю.(1), Буровенко И.Ю.(1), Минасян С.М.(1), Процак Е.С.(1), Борщев В.Ю.(2),  
Борщева О.В.(1), Галагудза М.М.(1)

ФГБУ "Национальный медицинский исследовательский центр им в.а алмазова" МЗ РФ,  
Санкт-Петербург, Россия (1)

Технический Университет Молдовы, Санкт-Петербург, Молдова (2)

Источник финансирования: Исследование выполнено за счет гранта Российского научного  
фонда (проект №18-15-00153)

Обоснование: В литературе нет сведений о прекондиционировании миокарда диетой с преобладанием жиров, различных по происхождению. Исследование кардиотропного влияния АМП у животных с синдромом системной воспалительной реакции (ССВР) от жиров в диете является актуальной проблемой для трансляционной медицины.

Цель исследования: Изучение устойчивости миокарда изолированного сердца к ишемическому-реперфузионному повреждению (ИРП) в зависимости от качества жиров в диете.

Материалы и методы: эксперименты проведены на крысах-самцах стока Wistar массой 300-350 г. После кормления в течение 28 дней, крысам контрольной группы (КТР) на стандартной диете, на высокожировой диете (ВЖД), на стандартной диете с внутрижелудочным введением 2 мл гидрогенизированных жиров (МГ), аналогично, но с введением топленного свиного жира (СЖ), топленного масла (МТ) и растительного масла (МР), одноразово ректально вводили 1 мл смеси 3% растворов уксусной кислоты и этанола, моделируя ССВР. АИД моделировали внутрижелудочным введением 2 мл раствора амоксициллина, кларитромицина и метронидазола, по 15 мг каждого АМП на крысу, в течение 3-х дней (АИД). Через 5 дней осуществляли перфузию изолированного сердца по Лангендорфу.

Результаты: Масса крыс в группах КТР, ВЖД, МГ, СЖ, МТ и МР течение 28-дневного откорма увеличилась из расчета: г/крыса/сутки на  $0,21 \pm 0,02$ ;  $0,24 \pm 0,08$ ;  $0,18 \pm 0,06$ ;  $0,20 \pm 0,09$ ;

$0,17 \pm 0,06$ ;  $0,16 \pm 0,07$ , соответственно. После моделирования ССВР и АИД через 8 дней масса тела снижалась из расчета: грамм на 1 животное в сутки на  $2,35 \pm 0,21$  (КТР);  $1,65 \pm 0,18$

(ВЖД);  $0,58 \pm 0,09$  (МГ);  $0,71 \pm 0,08$  (СЖ);  $0,77 \pm 0,12$  (МР), а для группы МТ, сопровождалась ростом на  $0,07 \pm 0,01$  г/крыса/сутки. При исследовании изолированного сердца по Лангендорфу, площадь некроза миокарда у крыс в группах, соответственно, составила  $37 \pm 12\%$ ;  $38 \pm 4\%$ ;  $45 \pm 9\%$ ;  $49 \pm 13\%$ ;  $65 \pm 8\%$ ;  $51 \pm 10\%$ .

Выводы: Введение в рацион животным жиров различного качества отражается на наборе массы тела, потреблении корма и воды, как в период откорма, так и после коморбидного

моделирования ССВР и АИД. Существенное снижение резистентности миокарда изолированного сердца к ИРП на данной модели вызвало введение в рацион топленного масла, несмотря на лучшую динамику изменения массы тела после моделирования патологии.

## **ЗАВИСИМОСТЬ ФУНКЦИИ СЕРДЦА ОТ КОНФИГУРАЦИИ ЕГО ПОЛОСТЕЙ**

Газизова Д.Ш.(1), Лищук В.А.(2), Шевченко Г.В.(3), Сазыкина Л.В.(1), Резникова Э.Р.(4),  
Kofranek Jiří(5), Маковеев С.Н.(6), Фролов С.В.(7)

**ФГБУ "Национальный медицинский исследовательский центр сердечно-сосудистой хирургии  
им. А.Н. Бакулева" МЗРФ, Москва, Россия (1)**

**АНО "Академия медико-технических наук", Москва, Россия (2)**

**АО "Открытые технологии 98", Москва, Россия (3)**

**Российский университет транспорта, Москва, Россия (4)**

**Charles University in Prague, Prague, Чехия (5)**

**ТОГБУ "Компьютерный центр", Тамбов, Россия (6)**

**ФГБОУ "Тамбовский государственный технический университет", Тамбов, Россия (7)**

**Источник финансирования: Бюджет**

ESC акцентировала внимание на необходимости исследований сердечной недостаточности heart failure (CH HF) в ситуации (CH-срФВ HFmrEF или CH-сФВ or HFpEF), когда фракция выброса ejection fraction (ФВ EF) не отражает клиническое состояние (2016 г.). Появились публикации по влиянию на соотношение ФВ EF и CH HF толщины слоёв миокарда, распределения напряжения в них, степени некроза, функции трабекул и закрученности потока, изменения циркулярного и продольного размера миокарда и т.п. Из наших ранее проведенных исследований следует, что изменения СН, которые не отражаются ФВ, могут обуславливаться соотношениями сокращающихся, постоянно сокращённых и постоянно расслабленных в течение цикла кардиомиоцитов. Эти отношения определяют конфигурацию полостей и сами определяются взаимодействием тонуса сердца и его сократительным и дилатационным состоянием.

**ЦЕЛЬ** – определить зависимость ФВ от конфигурации левого желудочка (полостей сердца).

**МЕТОДЫ.** Использовались термодилуция, гемодинамический мониторинг, ЭхоКГ, математические модели и методы, статистика. Измерялись конечно-диастолические и конечно-систолические размеры; рассчитывались индексы indexes конечного диастолического (ИКДО) end diastolic (IEDV) и конечного систолического объемов (ИКСО) end systolic volume (IESV), общая фракция выброса и другие показатели (таблицы будут представлены в докладе). Учитывались клинические показатели. Исследована с помощью аналитико-цифровых моделей зависимость ФВ и сердечного индекса cardiac index (СИ CI) от конфигурации левого желудочка у 49 больных с СН.

**РЕЗУЛЬТАТЫ.** Будет представлена работающая программа, вычисляющая СИ, ФВ и другие показатели (27) в зависимости от увеличения (и уменьшения) ИКДО, ИКСО, вместе ИКДО и ИКСО, увеличения ИКСО и снижения ИКСО, при их одинаковых, параллельных и разнонаправленных изменениях. Для этого используются количественные оценки обследованных больных и данные литературы. Исследовано влияние соотношения сокращающейся, постоянно сокращённой, постоянно расслабленной и несократительной ткани на СИ, ФВ, ИКСО и др. параметры сердца.

В качестве примера рассмотрим здесь, как зависит СИ и ФВ от «шарообразного» сердца и от эллипсоидообразного. Так, если количество постоянно сокращённых и постоянно расслабленных тканей (кардиомиоцитов; несокращающимися тканями для простоты пренебрегаем) одинаково, то сердце шарообразно (СИ и ФВ в нашем примере равны соответственно 2,3 и 64%). Теперь пусть постоянно сокращённые ткани отсутствуют, постоянно расслабленных в 2 раза больше (вытянута большая ось). СИ увеличился на 22%. ФВ снизилась на 5%. Обобщение: ФВ не отражает в этой персональной ситуации функцию сердца. Будут представлены наиболее значимые взаимозависимости морфологической конфигурации и функции сердца.

**ВЫВОД.** ФВ и СИ зависят от конфигурации сердца. ФВ может не изменяться при нарастании СН. Может изменяться противоположно. Это обусловлено причинами, для выявления которых необходимо использовать цифровую модель.

## ИЗМЕНЕНИЕ РЕГИОНАЛЬНЫХ РАЗЛИЧИЙ МЕХАНИЧЕСКОЙ ФУНКЦИИ ИЗОЛИРОВАННЫХ КАРДИОМИОЦИТОВ ПРИ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОМ САХАРНОМ ДИАБЕТЕ 1 И 2 ТИПА

Бутова К.А.(1), Мячина Т.А.(1), Соколова К.В.(1), Гётте И.Ф.(1), Клинова С.В.(2), Хохлова А.Д.(1)

ФБГУН Институт Иммунологии и Физиологии УрО РАН, Екатеринбург, Россия (1)

Екатеринбургский медицинский научный центр профилактики и охраны здоровья рабочих промпредприятий, Екатеринбург, Россия (2)

Источник финансирования: РНФ № 18-74-10059

**ОБОСНОВАНИЕ.** Сахарный диабет (СД) ведёт к развитию сердечной недостаточности (СН) вследствие ремоделирования миокардиальной ткани. Принимая во внимание наличие электрической и механической неоднородности миокарда, необходимо оценивать влияние СД на функцию всех камер сердца. Целью данной работы являлось исследование воздействия экспериментального СД 1 и 2 типа на сократительные характеристики изолированных кардиомиоцитов левого (ЛЖ) и правого желудочков (ПЖ), межжелудочковой перегородки (МжП), левого (ЛП) и правого предсердий (ПП).

**МЕТОДЫ.** Эксперимент выполнен в соответствии с принципами, изложенными в Директиве 2010/63/EU. Индукция СД 1 типа выполнялась при помощи аллоксановой модели, путем трех внутрибрюшинных инъекций аллоксана в дозе 100 мг/кг в течение одной недели на самцах крыс линии Wistar в возрасте 12-13 недель. Моделирование СД 2 типа осуществлялось посредством внутрибрюшинного введения никотинамида (110 мг/кг) и стрептозотоцина (65 мг/кг). Развитие СД 1 и 2 типа верифицировалось на 6 неделе значительным подъёмом концентрации глюкозы и уровня гликозилированного гемоглобина с помощью биохимического анализа показателей крови. СН устанавливалась на основе оценки параметров ЭКГ и артериального давления. Одиночные кардиомиоциты были получены с применением методики перфузии сердца по Лангендорфу в сочетании с методом внутривенных инъекций. Динамическое изменение длины саркомеров кардиомиоцитов в сократительном цикле регистрировали выполнены при температуре 36-37°C и частоте внешней электрической стимуляции 3 Гц.

**РЕЗУЛЬТАТЫ.** Было обнаружено, что конечно-диастолическая длина саркомера достоверно уменьшалась в группе СД 1 типа по сравнению с интактной группой для кардиомиоцитов всех камер сердца, в то время как в группе СД 2 типа достоверных изменений выявлено не было. Интересно, что в группе СД 1 кардиомиоциты демонстрировали большую амплитуду сокращения саркомера относительно контрольной группы (достоверно для ПЖ, явный тренд для остальных камер). В группе СД 2 по сравнению с интактными животными амплитуда укорочения саркомера достоверно снижалась для кардиомиоцитов ЛЖ, но не остальных камер. Время достижения максимума сокращения и время расслабления саркомеров увеличилось у крыс с СД 1 и 2 типа в миоцитах ЛЖ, МжП и ПЖ. Было показано увеличение межпредсердного, межжелудочкового и предсердно-желудочкового градиентов сократительной функции одиночных кардиомиоцитов, как при СД 1, так при СД 2 типа.

**ВЫВОДЫ.** Проведённое комплексное исследование показало, что ремоделирование миокарда при экспериментальном СД 1 и 2 типа проявляется с неоднозначными изменениями функции миокарда, приводя к изменению регионального градиента между камерами сердца на клеточном уровне организации.

Работа поддержана РНФ № 18-74-10059.



## **ИММУНОФЛЮОРЕСЦЕНТНЫЙ АНАЛИЗ В ИЗУЧЕНИИ ФЕНОТИПИЧЕСКОЙ ГЕТЕРОГЕННОСТИ M2 МАКРОФАГОВ У БОЛЬНЫХ ИНФАРКТОМ МИОКАРДА**

**Гомбожапова А.Э.(1), Роговская Ю.В.(1), Ребенкова М.С.(1), Кжышковска Ю.Г.(2), Рябов В.В.(1)**

**Научно-исследовательский институт кардиологии, Томский национальный исследовательский медицинский центр Российской академии наук, Томск, Россия (1)**

**Национальный исследовательский Томский государственный университет, Томск, Россия (2)**

M2 макрофаги представляют собой пул гетерогенных клеток, которые играют важную роль в процессе постинфарктной репарации миокарда. Современные методы диагностики позволяют получить новые знания о процессах, протекающих в инфарцированном миокарде, однако, лишь не многие результаты экспериментальных исследований находят свое отражение в клинических работах. Одной из сложностей изучения динамики клеточно-молекулярного ответа на острую ишемию миокарда является отсутствие возможности проведения эндомиокардиальной биопсии у пациентов с инфарктом миокарда (ИМ). Нами предложен протокол по изучению фенотипической гетерогенности сердечных макрофагов у больных фатальным ИМ при помощи иммунофлюоресцентного анализа с использованием биомаркеров данных клеток.

Цель исследования: Апробировать метод двойного иммунофлюоресцентного окрашивания в изучении фенотипической гетерогенности M2 макрофагов у больных ИМ.

Материалы и методы: Пациенты были разделены по группам в зависимости от давности ИМ: 1-ая группа (n=24) – умершие в течение первых трех суток ИМ (воспалительная фаза); 2-ая (n=17) – умершие на 4-28-е сутки (регенераторная фаза). Для изучения фенотипической гетерогенности M2 макрофагов в миокарде больных ИМ было выполнено иммунофлюоресцентное двойное окрашивание в зоне инфаркта и отдаленной от инфаркта области при помощи классических биомаркеров M2 клеток и их альтернативного биомаркера – стабиллина-1.

Результаты: Мы выявили следующие субпопуляции макрофагов: CD163+/CD206-, CD163-/CD206+, CD163+/CD206+, стабиллин-1+/ $\alpha$ -SMA-, стабиллин-1+/ $\alpha$ -SMA+, стабиллин-1+/ИЛ-10-, стабиллин-1+/ИЛ-10+. Статистический анализ показал, что в воспалительную фазу ИМ интенсивность макрофагальной инфильтрации – CD163+/CD206-, CD163+/CD206+, стабиллин-1+/ $\alpha$ -SMA- клетки и суммарное количество макрофагов – в зоне инфаркта была ниже, чем в фазу регенерации. По сравнению с первыми тремя сутками ИМ в регенераторную фазу в зоне инфаркта количество CD163+/CD206+ увеличивалось в 8 раз ( $p < 0,001$ ), CD163+/CD206- в 4 раза ( $p = 0,034$ ), CD163-/CD206+ в 2 раза. Количество CD163+/CD206+ в зоне инфаркта находилось в прямой зависимости от его давности ( $R = 0,6$ ,  $p < 0,001$ ). Количество стабиллин-1+/ $\alpha$ -SMA- макрофагов увеличивалось в 3,5 раза ( $p = 0,026$ ), а стабиллин-1+/ИЛ-10+ и стабиллин-1-/ИЛ-10+ клеток в 2,5 раза. Количество стабиллин-1+/ $\alpha$ -SMA+ и стабиллин-1+/ИЛ-10- макрофагов практически не изменялось. В отдаленной от инфаркта зоне также отмечалось более низкое содержание CD163+/CD206- и CD163+/CD206+ макрофагов в первые сутки ИМ. В регенераторную фазу количество CD163+/CD206+, CD163+/CD206- и стабиллин-1+/ИЛ-10+ макрофагов увеличивалось в 2 раза, в то время как количество макрофагов остальных исследуемых субпопуляций не изменялось.

Заключение: С помощью представленного протокола мы оценили фенотипическую гетерогенность сердечных M2 макрофагов у больных ИМ на клиническом материале, показали ее изменение в воспалительную и регенераторную фазу ИМ, тем самым подтвердив данные экспериментальных исследований.

## ИСПОЛЬЗОВАНИЕ КИНЕТИКИ ТРОМБИНА У ПАЦИЕНТОВ, ПОЛУЧАЮЩИХ ИНГИБИТОРЫ ХА-ФАКТОРА

Воробьева Н.А., Мельничук Е.Ю.

ФГБУ ВО Северный государственный медицинский университет МЗ РФ, ФГБУ  
Национальный медицинский исследовательский центр гематологии МЗ РФ Архангельск,  
Архангельск, Россия

Источник финансирования: Исследование поддержано грантом РФФИ - проект №  
18-00-00814-КОМФИ (18-00-00478)

Цель: оценить динамику параметров теста генерации тромбина у пациентов, получающих ингибиторы Ха-фактора: ривароксабан или апиксабан.

Материалы и методы. Обследовано 50 пациентов, получающих антикоагулянтную терапию прямыми пероральными антикоагулянтами (ПОАК): ривароксабан или апиксабан. Взятие венозной крови осуществлялось из локтевой вены в пробирки VACUETTE с 3,2% (0,109 моль/л) раствором цитрата натрия в соотношении 9:1. Кровь центрифугировали при 3000 об/мин (1200g) в течение 15 мин при комнатной температуре от +18°C до +25°C. Определение концентрации ривароксабана/апиксабана в плазме крови проводилось с использованием набора РеаХром-Ха-ингибитор-тест на автоматическом анализаторе Stago. Параметры теста генерации тромбина (ТГТ): время лаг-фазы (tLag), время пика тромбина (tPeak), пик тромбина (Peak), эндогенный потенциал тромбина (AUC) - были определены на автоматическом анализаторе Severon-alpha TGA, БиоХимМак с использованием реагентов Severon TGA High, БиоХимМак. Статистический анализ выполнен с использованием языка программирования R в программе RStudio.

Результаты. В исследовании приняли участие 50 пациентов (18 мужчин и 32 женщины), средний возраст 49 лет (диапазон: 26-86). Показаниями для назначения ПОАК были тромбоз глубоких вен (21 случай), тромбоэмболия легочной артерии (14 случаев), фибрилляция предсердий (14 случаев), формирование флотирующего тромба в НПВ и тромбоэмболия селезеночной артерии 1 случай. 27 пациентам был назначен ривароксабан, 23 - апиксабан. На момент исследования ни у одного пациента из них не было зарегистрировано геморрагических и/или тромботических осложнений на фоне проводимой терапии. У всех пациентов была определена концентрация ПОАК. Полученный диапазон концентраций препарата варьировал от 0 до 432.7 нг/мл, с медианой 105.24 нг/мл. Были определены параметры ТГТ (показатели, распределение которых не отличалось от распределения Гаусса, представлены в формате среднее арифметическое  $\pm$  стандартное отклонение (M $\pm$ SD)): tLag (min) составило 4.296 $\pm$ 1.2699; tPeak (min) 12.97 $\pm$ 4.169; AUC (nM) 1712.4 $\pm$ 675.03. Распределение значений максимального уровня пика тромбина отличались от распределения Гаусса, представлены в формате медиана, первый квартиль, второй квартиль (Me, Q1, Q2). Peak (nM): Me=99.8 (Q1=72.2, Q2=136.8). Была выявлена взаимосвязь уровня пика тромбина и концентрации препарата  $r=-0.45$ . (критерий Спирмена, p-value = 0.0009).

Выводы. Высота пика тромбина коррелирует с концентрацией ингибитора фактора Ха по типу обратной связи и потенциально может быть параметром для мониторинга эффективности и безопасности терапии ингибиторами фактора Ха. Исследование выполнено при поддержке гранта РФФИ - проект № 18-00-00814-КОМФИ (18-00-00478).

## **ИССЛЕДОВАНИЕ МОРФОФУНКЦИОНАЛЬНОГО СОСТОЯНИЯ ДОНОРСКИХ СЕРДЕЦ, ИЗЪЯТЫХ ОТ АСИСТОЛИЧЕСКИХ ДОНОРОВ В ЭКСПЕРИМЕНТЕ.**

**Процак Е.С.(1), Галагудза М.М.(1), Минасян С.М.(1), Усков И.С.(1), Дружининский Д.А.(2),  
Полещенко Я.И.(2)**

**ФГБУ "НМИЦ им.В.А. Алмазова", Санкт-Петербург, Россия (1)**

**ПСПбГМУ им. акад. И. П. Павлова., Санкт-Петербург, Россия (2)**

**Источник финансирования: РФФИ проект №20-015-00552**

В настоящее время источником донорских сердец являются доноры с мозговой смертью, источником других донорских доноров также являются и доноры с сердечной смертью (асистолические доноры).

Цель: исследовать морфофункционального состояния донорских сердец, изъятых от асистолических доноров в эксперименте с целью определения пригодности этих сердец для последующей трансплантации в эксперименте для увеличения пула донорских органов.

Материалы и методы: исследование проводилось на крысах-самцах линии Вистар массой 150-250 гр. После наркотизации хлоралгидратом в дозе 450 мг/кг и внутривенного введения гепарина в дозе 100 ед. осуществлялась цервикальная дислокация. С момента наступления асистолии (фиксирувалась по ЭКГ) начинался отсчет 20-минутного периода остановки кровообращения, в течение которого тело крысы находилось в термостатируемой камере при температуре +37 гр. По окончании 20-минутного периода сердца крыс извлекались и подключались к модифицированному аппарату Лангендорфа, на котором осуществлялась перфузия изолированного сердца по стандартной методике (ретроградно, оксигенированным раствором Кребса-Хенселейта) в течение 60 минут. В полость левого желудочка устанавливался полиэтиленовый баллон для регистрации внутривентрикулярного давления. Также регистрировали частоту сердечных сокращений и интенсивность коронарной перфузии. По окончании 60-минутной реперфузии миокард сердца окрашивали TTC-красителем с целью количественной оценки объема необратимо поврежденного миокарда.

Результаты: выполнено 6 экспериментов по описанной методике. Восстановление эффективных сокращений желудочков у всех сердец было зафиксировано в течение 10-15 минут реперфузии. К окончанию 60-минутного периода реперфузии пульсовое внутривентрикулярное давление составило 93,6±7,8 мм рт ст, частота сердечных сокращений составила 268,6±27,6 ударов в минуту, интенсивность коронарной перфузии составила 8,9±2,2 мл/мин. Объем необратимого повреждения миокарда желудочков составил 15,5± 4,8 %.

Выводы: состояние миокарда донорских сердец у крыс после 20-минутного периода остановки кровообращения является удовлетворительным, что является аргументом в пользу дальнейших исследований, посвященных изучению возможности использовать сердца от асистолических доноров для трансплантации.

## **КО-СЕГРЕГАЦИЯ ВАРИАНТА В РЕДКОМ ГЕНЕ ТРОПОМИОЗИНА-1 С ГИПЕРТРОФИЧЕСКОЙ КАРДИОМИОПАТИЕЙ В ОДНОЙ СЕМЬЕ ПОМОГЛА В ПРОВЕДЕНИИ ПРЕДСКАЗАТЕЛЬНОГО СЕМЕЙНОГО СКРИНИНГА В ДРУГОЙ СЕМЬЕ**

**Чумакова О.С.(1), Исаева М.Ю.(2), Дробязко О.А.(2), Данковцева Е.Н.(3), Затейщиков Д.А.(3)**

**ФГБУ ДПО ЦГМА УД Президента РФ, Москва, Россия (1)**

**ФГБУ ФНКЦ ФМБА России, Москва, Россия (2)**

**ГБУЗ Городская клиническая больница №51 ДЗМ, Москва, Россия (3)**

**Источник финансирования: нет**

Введение. У каждого второго больного с фенотипом гипертрофической кардиомиопатии (ГКМП) генетический анализ методом секвенирования нового поколения выявляет патогенные варианты в генах саркомера. Мутации в гене тропомиозина-1 (TPM1) встречаются редко (менее 3% генотип-положительных случаев), большинство из них являются уникальными и описаны только в одной семье или у одного больного. Малое количество информации о редко встречающихся вариантах и генах затрудняет принятие решений о их причинно-следственной связи с фенотипом больного. Случай. Больная Ш. 42 лет наблюдается нами в связи с необструктивной формой ГКМП, диагностированной в возрасте 29 лет. У больной имеются одышка II класса по NYHA, эпизоды неустойчивой желудочковой тахикардии и отягощенный семейный анамнез по ранней внезапной смерти. Генетический анализ, выполненный в лаборатории Health in Code (Испания), выявил вариант NP\_001018005.1:p.Gln210Arg в гене TPM1, который был расценен как вероятно патогенный (+?), на основании отсутствия в контрольной популяции, локализации в актин-связывающем функционально-значимом домене гена, где были ранее обнаружены другие варианты, ассоциированные с заболеванием. Тем не менее, из-за недостаточного количества информации (вариант упомянут в единственной статье, в которой не приведены клинические данные пробанда, функциональные исследования о влиянии на белок не проводились) прогностический скрининг единственного ребенка 8-ми лет не был рекомендован. Спустя год нами была выявлена другая семья с необструктивной формой ГКМП. Больная Х., 38 лет, с одышкой II класса по NYHA, и ее бессимптомный отец, 68 лет. У обоих был выявлен тот же вариант в гене TPM1, что и у больной Ш. Новые подтверждающие данные ко-сегрегации варианта NP\_001018005.1:p.Gln210Arg с ГКМП во второй семье позволили повысить уровень патогенности до высоко вероятного (++) и дать основания для генотипирования клинически здоровой дочери первой больной Ш., которая оказалась неносителем. Выводы. Подтверждение клинического значения генетических вариантов, выявляемых у больных с ГКМП и любыми другими наследственными заболеваниями, очень важно для правильного диагноза и последующего генетического консультирования бессимптомных родственников. Ко-сегрегационный анализ в семье является одним из самых надежных и в тоже время простых методов, используемым с этой целью.

## МАРКЕРЫ ЭНДОТЕЛИАЛЬНОЙ ДИСФУНКЦИИ И КАЛЬЦИФИКАЦИИ В СТАБИЛЬНЫХ И НЕСТАБИЛЬНЫХ АТЕРОСКЛЕРОТИЧЕСКИХ БЛЯШКАХ

Полонская Я.В., Каштанова Е.В., Рагино Ю.И.

Научно-исследовательский институт терапии и профилактической медицины – филиал Федерального государственного бюджетного научного учреждения «Федеральный исследовательский центр Институт цитологии и генетики Сибирского отделения Российской академии наук», город Новосибирск, Россия

Источник финансирования: Грант Президента РФ для поддержки ведущих научных школ № НШ-2595.2020.7, Государственное задание в рамках бюджетной темы № АААА-А17-117112850280-2, № 0324-2017-0048. В ходе исследования использовался материал биобанка НИИТФМ — филиал ИЦиГ СО РАН.

Цель исследования. Изучить биохимические факторы эндотелиальной дисфункции и кальцификации в коронарной артерии.

Материал и методы. Было изучено 120 образцов сосудистой стенки, полученных в результате эндартерэктомии из коронарных артерий у 34 мужчин (возраст  $62,7 \pm 8,2$  года). Проводился гистологический и биохимический анализ образцов, выявлено 18 сегментов без

атеросклеротического повреждения, 56 фрагментов, содержащих стабильные атеросклеротические бляшки, 46 участков сосудистой стенки с нестабильными очагами. Также все образцы были разделены на две группы по наличию или отсутствию кальцификатов: 49 фрагментов без и 71 с кальцификатами. Получали 1% гомогенаты образцов в которых, методом иммуноферментного анализа, измеряли факторы эндотелиальной дисфункции, воспаления и кальцификации (s-селектин, ИЛ-18, остеокальцин, остеоонектин, sVCAM, MCP-1, остеопонтин). Результаты рассчитывали в пересчёте на содержание белка (определяли по методу Лоури). Статистическую обработку проводили в программе SPSS 13, данные представлены в виде медиан, 25, 75 перцентилей, различия считались значимыми при  $p < 0,05$ .

Результаты: При сравнении уровней изучаемых показателей в образцах с кальцификатами был повышен уровень ИЛ-18 и значимо ( $p=0,043$ ) выше уровень остеокальцина  $32,86$  нг/мг белка ( $7,48; 152,19$ ) против  $8,98$  нг/мл ( $1,59; 60,28$ ), чем в образцах без кальцификатов. Уровень s-селектина в кальцинированных образцах был в 2,5 раза ниже ( $p=0,037$ )  $1,3$  нг/мг белка ( $0,67; 6,82$ ) против  $3,3$  нг/мг белка ( $1,62; 7,01$ ) в образцах без кальцификатов. Для остальных показателей значимой разницы не выявлено.

При сравнении показателей между стабильными и нестабильными бляшками была выявлена достоверная разница по уровню остеокальцина ( $p=0,008$ ), sVCAM ( $p=0,049$ ), MCP-1 ( $p=0,049$ ). Уровень s-селектина был достоверно ниже ( $p=0,006$ ) в нестабильных бляшках по сравнению с фрагментами без атеросклеротических повреждений  $1,51$  нг/мг белка ( $0,66; 2,9$ ) против  $4,89$  нг/мг белка ( $1,6; 29,13$ ), в стабильных бляшках этот показатель был  $2,54$  нг/мг белка ( $0,97; 13,51$ ), разница была недостоверной ( $p=0,078$ ).

Заключение: выявленная разница в исследуемых показателях между стабильными и нестабильными бляшками, а также между кальцифицированными и некальцифицированными очагами, указывает на возможность использовать определение s-селектина, остеокальцина, sVCAM и MCP-1 в качестве новых биомаркеров, указывающих на высокую вероятность наличия нестабильных бляшек в коронарных артериях, что требует дальнейшего изучения этих показателей в крови и поиска ассоциаций между показателями в сосуде и крови.

## **МОБИЛЬНОЕ ЭКГ-МОНИТОРИРОВАНИЕ (ECG-DONGLE) У ПАЦИЕНТОВ С ХРОНИЧЕСКОЙ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТЬЮ С ПОМОЩЬЮ СИСТЕМЫ ТЕЛЕМОНИТОРИНГА**

**Изиляева Е.А., Фролов Д.С.**

**ФГБУ Военно-Медицинская академия им. С.М. Кирова, Санкт-Петербург, Россия**

**Источник финансирования: нет**

**Обоснование исследования.** Обеспечение наблюдения за пациентами с хронической сердечной недостаточностью вне стационара часто является неполноценным. Было внедрено несколько систем телемониторинга для более тщательной оценки клинического состояния пациента, контроля состояния здоровья пациентов, а также необходимости раннего вмешательства в условиях вне стационара. В последнее время в системах удаленного мониторинга стали использоваться мобильные вычислительные технологии для обеспечения удаленного доступа, передачи и обработки информации.

**Задачи исследования.** Усовершенствование системы удаленного мониторинга, максимально приближающей медицинскую квалифицированную помощь пациенту с хронической сердечной недостаточностью. А также реализация оказания помощи людям, живущим вдали от больниц и испытывающим трудности в регулярных консультациях с врачом.

**Материалы и методы.** В исследовании принимали участие 10 пациентов с сердечной недостаточностью и высоким риском неблагоприятных исходов для оценки возможной пользы от дистанционного мониторинга и лечения (средний возраст 65 года, 4 женщины, 6 мужчин, средняя фракция выброса левого желудочка 38%), а также 10 здоровых мужчин (контрольная группа, средний возраст 21 год).

Участники были снабжены комплектом для домашнего мониторинга и связи (планшетный компьютер с доступом в Интернет, мобильное устройство ЭКГ «ECG-Dongle»). Для каждого участника был разработан индивидуальный план лечения сердечной недостаточности и сопутствующих заболеваний.

**Результаты и обсуждение.** Получаемое изображение с помощью мобильного ЭКГ-устройства (ECG-Dongle) полностью соответствует данным стационарного электрокардиографа в 12 отведениях. Применение дистанционного ЭКГ-мониторирования с помощью ECG-Dongle решает задачу индивидуального выявления предикторов дестабилизации состояния сердечно-сосудистой системы пациента, а также может помочь в определении возможных причин ухудшения течения сердечно-сосудистого заболевания, что способствует своевременной коррекции терапии.

**Выводы:** У пациентов ЭКГ-предвестниками ухудшения течения ХСН являются: возникновение пароксизма ФП, переход постоянной формы ФП из нормосистолии в тахисистолию, появление частой экстрасистолии.

Система дистанционного ЭКГ-мониторирования на основе мобильной связи может быть использована в качестве вспомогательной модели амбулаторной помощи при ведении больных ХСН.

## МОДЕЛИРОВАНИЕ ЛЕГОЧНОЙ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИИ С ПОМОЩЬЮ СИНТЕТИЧЕСКОГО АНАЛОГА ТРОМБОКСАНА A2 (U46619) У СВИНЕЙ: ДОЗО-ЗАВИСИМЫЕ ГЕМОДИНАМИЧЕСКИЕ РЕАКЦИИ.

Гончарова Н.С.(1), Андреева Е. М.(2), Вахрушев А. Д.(1), Кондори Леандро Э. И.(1), Мурашова Л. А.(1), Воронин С.Е.(1), Коробченко Л.Е.(2), Митрофанова Л. Б.(1), Моисеева О. М.(1), Михайлов Е. Н.(1)

ФГБУ "НМИЦ им.В.А. Алмазова", Санкт-Петербург, Россия (1)

ГБОУ ВПО «Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет имени академика И.П.Павлова» МЗ РФ, Санкт-Петербург, Россия (2)

Источник финансирования: Работа выполнена при поддержке гранта РФФИ 18-315-20050.

Введение: Тромбоксан A2 (ТХА2) является мощным вазоконстриктором и проагрегантным веществом, концентрации которого повышены

в крови у пациентов с легочной артериальной гипертензией (ЛАГ). Одним из факторов выживаемости пациентов с ЛАГ является способность правого желудочка (ПЖ) адаптироваться к повышению легочного сосудистого сопротивления (ЛСС).

Цель: исследовать острые гемодинамические реакции на фоне инфузии синтетического аналога тромбоксана A2 (ТХА2) U46619 у нормотензивных свиней.

Материалы и методы: исследование проводилось на 9 свиньях породы Landrace (32,7 ± 3,8 кг) под общей анестезией (изофлюран, золетил). Осуществлялся двусторонний сосудистый доступ через наружные яремные вены и внутреннюю сонную артерию. ЛАГ индуцировали путем непрерывной инфузии ТХА2 U46619 (10 мг/мл; Tocris, США); каждые 5 минут доза ТХА2 увеличивалась в соответствии с заранее определенным протоколом. Целевое среднее легочное артериальное давление (сДЛА) составляло 40 мм рт. Параметры гемодинамики оценивали с помощью катетеризации правых камер сердца. Сердечный выброс (СВ) рассчитывали по методу Фика.

Результаты: инфузия ТХА2 со скоростью 0,1, 0,2 мкг \* кг<sup>-1</sup> \* мин<sup>-1</sup> у свиньи №1 сопровождалась резким падением системного артериального давления (АД), угнетением сократительной способности правого желудочка и депрессией ST-T на ЭКГ, что потребовало остановки введения ТХА2 и катехоламиновой поддержки. На фоне двукратного снижения дозировки ТХА2, (0,05, 0,1, 0,15, 0,2 мкг кг<sup>-1</sup> мин<sup>-1</sup>) было достигнуто целевое значение сДЛА, но инфузия сопровождалась падением САД у свиней №1, 3, 4, что потребовало введения фенилэфрина и адреналина для восстановления АД.

На фоне снижения дозировки до ¼ от исходной ТХА2 (0,025, 0,05, 0,075, 0,1, 0,12, 0,15, 0,175 мкг кг<sup>-1</sup> мин<sup>-1</sup>) (таблица 1) удалось достигнуть целевого сДЛА в сочетании со стабильными цифрами среднего АД (САД). На фоне инфузии ТХ2 регистрировалось ступенчатое увеличение частоты сердечных сокращений (ЧСС), САД, сДЛА, давления в правом предсердии (ДПП) и ЛСС (p = 0,021; p = 0,008; p = 0,008; p = 0,02; p = 0,008 соответственно) (таблица 2). Изменения уровня давления заклинивания легочной артерии и системного сосудистого сопротивления (ССС) не отмечалось. Наблюдалась положительная зависимость между сДЛА и ЧСС (r = 0,66; t = 2,38; p = 0,048) и между СВ и САД (r = 0,66; t = 2,36; p = 0,04). Снижение СВ ассоциировалось с повышением ЛСС (r = -0,98; t = -14,3; p <0,001). Выявлена положительная корреляция между ЛСС и СССР (r = 0,96; p = 0,00002). У трех свиней со значительным снижением АД во время инфузии ТХА2 была выявлена субэндокардиальные кровоизлияния в правом желудочке при аутопсии.

Выводы: Высокие дозы инфузии ТХА2 привели к острой декомпенсацией ПЖ вследствие перегрузки давлением и сопровождалась системным падением АД и низким СВ. Увеличение ЧСС и САД являлись механизмами компенсации для поддержания СВ при ЛАГ. Подбор дозировки инфузии ТХА2 для достижения гемодинамически устойчивой модели ЛАГ осуществляется индивидуально.

## МУЛЬТИМАРКЕРНАЯ СТРАТЕГИЯ В ЛАБОРАТОРНОЙ ДИАГНОСТИКЕ ОСТРОГО ИНФАРКТА МИОКАРДА

Гусакова А.М., Сулова Т.Е., Керчева М.А., Рябов В.В.

НИИ кардиологии, Томский НИМЦ, Томск, Россия

Источник финансирования: АААА-А15-115123110026-3

**Цель.** Выполнить одновременный количественный анализ 11 биохимических кардиомаркеров у пациентов с острым инфарктом миокарда с подъёмом сегмента ST (ИМпST) в первые сутки и через 6 месяцев с использованием мультиплексного иммуноанализа и диагностической панели MILLIPLEX® MAP Human Cardiovascular Disease Panel 1.

**Материал и методы исследования.** В исследование включено 17 пациентов (58,5±8,5 лет) с острым Q-ИМ, поступивших в течение первых 24 ч от начала заболевания. Всем пациентам при поступлении в стационар и через 6 месяцев после ИМ методом мультиплексного иммуноанализа определяли содержание в сыворотке крови 11 кардиомаркеров

**Результаты.** С помощью диагностической мультимаркерной панели было показано многократное увеличение содержания БСЖК, тропонина I (TrI), СК-МВ, BNP, Nt-proBNP в течение первых 24 часов после ИМ, снижающееся с высокой степенью достоверности через 6 мес. после ИМ ( $p < 0,0005$ ). Корреляционный анализ показал позитивные ассоциации между изучаемыми показателями в 1-е сутки ИМ. Высокие концентрации TrI ассоциировались с величиной подъёма сегмента ST в 1-е сутки ИМ ( $R=0,598$ ,  $p=0,019$ ). В 1-е сутки ИМ установлено значительное увеличение содержания эндокан-1 (ESM-1), снижающееся через 6 мес. после ИМ до уровня референсных значений. Корреляционный анализ выявил взаимосвязи ESM-1 с уровнями TrI ( $R=0,809$   $p=0,0001$ ) и BNP ( $R=0,569$   $p=0,017$ ). Значения артериального давления более 140/90 у пациентов с ИМпST были ассоциированы с повышенными уровнями ESM-1 ( $p < 0,008$ ). Было установлено значительное увеличение уровня онкостатина M (OSM) в 1-е сутки ИМ и его снижение через 6 мес. ( $p=0,0005$ ). Показатель OSM продемонстрировал прямые взаимосвязи с содержанием TrI, СК-МВ, Nt-proBNP и BNP. В отдаленном постинфарктном периоде взаимосвязь OSM и TrI сохранялась ( $R=0,751$ ,  $p=0,0005$ ). Содержание лиганда фактора некроза опухоли LIGHT в 1-е сутки ИМ продемонстрировало сильные позитивные ассоциации с маркерами повреждения миокарда и миокардиального стресса, однако, не выявлено статистически значимых отличий содержания LIGHT между этапами наблюдения. У пациентов с ИМпST в 1-е сутки ИМ содержание плацентарного фактора роста PlGF находилось в пределах референсного диапазона, а через 6 мес. статистически значимо снижалось по сравнению с исходом ( $p=0,034$ ).

**Выводы.** Использование диагностической мультимаркерной панели позволило выполнить высокочувствительный количественный анализ одновременно 11 биомаркеров, патогенетически связанных с воспалением, атерогенезом, эндотелиальной дисфункцией, миокардиальным стрессом и некрозом миокарда. Полученные результаты свидетельствуют о преимуществах использования многомаркерного подхода в изучении ключевых механизмов патогенеза ИМ, развития и прогрессирования неблагоприятных сердечно-сосудистых событий в постинфарктном периоде.



## **ПАЛЬЦЕВАЯ ФОТОПЛЕТИЗМОГРАФИЯ: ДИАГНОСТИЧЕСКИЕ ВОЗМОЖНОСТИ ДЛЯ КАРДИОЛОГИЧЕСКОЙ ПРАКТИКИ**

**Симонян М.А., Киселев А.Р.**

**ФГБОУ ВО "Саратовский ГМУ им. В.И. Разумовского" Минздрава России, Саратов, Россия**

**Источник финансирования: Государственное задание Минздрава России на 2019-2021 гг.**

**Грант президента РФ для поддержки молодых ученых.**

**Введение.** В мире активно исследуют проблему артериальной гипертензии (АГ). Однако данная патология, вне зависимости от генеза, по-прежнему считается социально значимым заболеванием. Известно, что в генезе артериальной гипертензии наряду с нарушениями местной регуляции (сосудистый тонус), немаловажное значение имеет и вегетативная дисфункция, часто предшествующая клиническим проявлениям заболевания.

Целью нашего исследования является поиск диагностических критериев вегетативной дисфункции для раннего и быстрого выявления предикторов артериальной гипертензии.

**Материалы и методы.** В исследование было включено 338 человек в возрасте от 20 до 50 лет. Все исследуемые были разделены на 2 группы: 1 группа - 53 здоровых человека (средний возраст  $31,5 \pm 7$  год), и 2 группа - 285 пациентов, страдающих артериальной гипертензией (средний возраст  $42,6 \pm 6$  года). Также внутри каждой группы осуществлялся анализ показателей в зависимости от половой принадлежности. Всем исследуемым в течение 10 минут в горизонтальном положении производилась синхронная запись ЭКГ в 12 отведениях и пальцевой фотоплетизмографии (ФПГ) с дистальной фаланги среднего пальца левой руки. Полученные сигналы были отфильтрованы в частотной полосе 0,04-0,4 Гц. Анализировались следующие спектральные показатели ФПГ: высокочастотные колебания (HF), характеризующие в большей степени парасимпатические и дыхательные влияния, низкочастотные колебания (LF), связанные с симпатической регуляцией, относительные показатели (HF%, LF%), общая мощность спектра (TP) и симпато-вагальный индекс (LF/HF).

**Результаты.** В ходе исследования были выявлены статистически значимые различия по всем показателям среди здоровых лиц и пациентов с АГ ( $p < 0,001$ ). При сравнении показателей у мужчин было выявлено, что высокочастотные колебания (ассоциированные с дыханием), низкочастотные (симпатические) колебания и общая мощность спектра были существенно ниже, по сравнению со здоровыми лицами.

Однако при сравнении здоровых женщин и женщин, страдающих АГ, были выявлены значимые различия (снижение) ( $p < 0,05$ ) по показателям низкочастотных колебаний и симпато-вагальному индексу.

**Выводы.** Таким образом, исследование наглядно продемонстрировало наличие вегетативного дисбаланса у пациентов с артериальной гипертензией.

Выявленные изменения посредством проведения пальцевой ФПГ помогают обнаружить нарушения в вегетативной регуляции у пациентов с АГ, позволяя тем самым диагностировать эту патологию на ранних этапах.

## ПЕРВЫЙ ОПЫТ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ МЕТОДОВ КОЛЕБАТЕЛЬНОЙ СПЕКТРОСКОПИИ ДЛЯ ХАРАКТЕРИСТИКИ ТРОМБОЦИТОВ У ПАЦИЕНТОВ С СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТЫМИ ЗАБОЛЕВАНИЯМИ

Рафальский В.В., Зюбин А.Ю., Моисеева Е.М., Самусев И.Г., Цибульникова А.В., Матвеева К.И., Брюханов В.В., Корнев Д.С.

ФГАОУ ВО «Балтийский федеральный университет имени Иммануила Канта»,  
Калининград, Россия

Источник финансирования: Выполнено при поддержке РФФ 19-15-00132

### Введение

Активация тромбоцитов – ключевой момент в патогенезе сердечно-сосудистых заболеваний (ССЗ). Существующие методы оценки состояния тромбоцитов не всегда в полной мере соответствуют, возрастающим требованиям современной клинической практики. Поэтому разработка новых, более эффективных методов оценки состояния тромбоцитов является важнейшей задачей современной медицины. Исследование направлено на изучение возможности анализа спектров комбинационного рассеяния (КР) и гигантского комбинационного рассеяния (ГКР) и выявления потенциальных корреляций с функциональной активностью тромбоцитов периферической крови. Потенциальными преимуществами КР и ГКР-спектроскопии являются неинвазивность и возможность собрать большой объем информации, в частности, данных о биохимическом составе клеток, конформациях молекул без разрушения клеток.

### Методы

Сформировано две группы испытуемых – группа 1, здоровые добровольцы (n=9), группа №2, пациенты перенесшие инфаркт миокарда (ИМ), получающие антитромбоцитарную терапию (n=11). Образцы венозной крови отбирали в вакуумные пробирки (K2EDTA BD Vacutainer®), и центрифугировали при 60 g в течение 15 минут, чтобы отделить богатую тромбоцитами плазму. Для КР- и ГКР-спектроскопии использовался спектрометр Centaur U HR с решеткой выбранной решеткой монохроматора 1200 шт/мм, обеспечивающей спектральное разрешение 2,5 см<sup>-1</sup>. Образцы тромбоцитов помещались на модифицированные золотом титановые поверхности. Источником возбуждения для регистрации спектров тромбоцитов являлся лазер DPSS с длиной волны 532 нм. Спектры комбинационного рассеяния регистрировали в диапазоне волновых чисел «отпечатка пальца» в диапазоне от 400 см<sup>-1</sup> до 1800 см<sup>-1</sup>.

### Результаты

Выявлены изменения в спектральных сдвигах и интенсивностях отдельных спектральных участков у пациентов с ССЗ по сравнению со здоровыми лицами. В частности, различия в спектрах области дисульфидных мостов (S=S связи) низкочастотной области, группах тирозина, триптофана и амидных группах. Показаны спектральные различия в группах 1 и 2 для S-S колебаний цистеина 517 и 544 см<sup>-1</sup> для C–C колебаний для фениланина и тирозина на 614 см<sup>-1</sup> и 643 см<sup>-1</sup> соответственно; колебаний триптофана на 757 см<sup>-1</sup> и 829 см<sup>-1</sup>; для колебаний ароматических групп в тирозине и фосфатных группах на 851 см<sup>-1</sup>;  $\nu(\text{C}\beta\text{-methyl})$  в протеинах на 1130 см<sup>-1</sup>; колебаний Tug на 1206 см<sup>-1</sup> в плазме; колебаний ароматических групп в триптофане на 1341 см<sup>-1</sup>; тирозиновых ароматических групп на 1614 см<sup>-1</sup>, C=C колебаний в группе Амида I на 1666 см<sup>-1</sup>.

### Выводы

Выявлены изменения КР- и ГКР спектров тромбоцитов пациентов с ССЗ по сравнению со здоровыми добровольцами. Полученные данные позволяют обосновать целесообразность активного изучения методов колебательной спектроскопии для изучения состояния тромбоцитов у пациентов с ССЗ.

## РАЗРАБОТКА КЛЕТОЧНОЙ МОДЕЛИ 3D МИКРООКРУЖЕНИЯ СЕРДЦА

Дергилев К.В., Василец Ю.Д., Цоколаева З.И., Белоглазова И.Б., Парфенова Е.В.

ФГБУ НМИЦ кардиологии Минздрава России, Москва, Россия

Источник финансирования: Работа выполнена при финансовой поддержке гранта РФФИ

19-29-04164, 18-015-00430

Разработка новых подходов к восстановлению поврежденного миокарда является одной из важнейших задач современной кардиологии. Однако разработка средств таргетного воздействия требует наличия моделей, которые с определенной долей допущения соответствуют специфическому клеточному микроокружению – «клеточным нишам» (КН), содержащим прогениторные и поддерживающие клетки, компоненты матрикса, сгруппированные в 3D условиях. Подобной 3D моделью КН сердца могут служить кардиосферы (КС).

Цель: Разработать метод получения и выполнить характеристику клеточного состава КС.

В работе использованы образцы миокарда мышей C57Bl6. Для получения эксплантной культуры использовалась среда IMDM, содержащая 20% фетальной сыворотки теленка (ФСТ), глутамин, 2-меркаптоэтанол (МЭ), антибиотики; для сборки КС – комбинированная среда 35% IMDM/65% DMEM-F12, содержащая 3% ФСТ, глутамин, МЭ, EGF, bFGF, кардиотрофин-1, тромбин, B27 и антибиотики. Исследование иммунофенотипа проводили с помощью метода иммунофлуоресцентного окрашивания. Пролиферацию оценивали МТТ тестом, васкулогенные свойства – Tube assay и культивированием в дифференцировочных средах.

Показано, что кардиосферообразующие клетки эксплантной культуры при культивировании в вышеуказанных условиях способны образовывать трехмерные сфероиды — КС. КС представляют собой 3D сфероиды с высоким уровнем компактизации, состоящие из клеток и белков внеклеточного матрикса. В центральной части КС локализуются клетки, экспрессирующие маркеры стволовых клеток Oct4 и c-kit, которые окружены клетками мезенхимального фенотипа (CD105+, CD73+) и сосудистыми/кардиальными клетками-предшественниками (Gata4+, Pecam+, SMA+). Пересадка сформированных КС в среду с высоким содержанием сыворотки способствует «разборке» КС и получению 2D гетерогенной культуры клеток. Возвращение клеток в среду для формирования КС способствует повторной сборке 3D КС. Клетки кардиосфер обладают клоногенностью, способностью к дифференцировке в сосудистом направлении и тубулогенезу при культивировании на чашках, покрытых Matrigel TM. Тубулярные структуры окрашиваются на маркеры эндотелия, что свидетельствует об ангиогенном потенциале клеток КС. Культивирование клеток КС на чашках, покрытых коллагеном 1 типа или фибронектином, усиливает их пролиферативную активность.

Таким образом, нами разработан метод получения КС, которые имеют сходное строение с КН сердца, и могут быть использованы в качестве 3D модели для изучения их регуляции и тестирования фармакологических соединений

## **РАСШИРЕНИЕ ОЧАГА РАННЕЙ ДЕПОЛЯРИЗАЦИИ В СИНОАТРИАЛЬНОЙ ОБЛАСТИ ПРИ УСВОЕНИИ СЕРДЦЕМ РИТМА**

**Нечепуренко А.А., Кузнецов С.А.**

**ФГБУ «Федеральный центр сердечно-сосудистой хирургии» (г. Астрахань), Астрахань, Россия**

**Источник финансирования: "нет"**

**Введение:** Альтернативные представления об инициации ритма сердца послужили выявлению влияния центрального ритмогенеза на формирование зоны ранней деполяризации в синоатриальной области сердца.

**Используемые методы.** Наблюдения выполнены на 10 пациентах, подготовленных к катетерной изоляции устьев легочных вен. В бодрствующем состоянии, через бедренную и последующие вены в полость правого предсердия вводили навигационный циркулярный катетер LASSO NAV. С 10 парами электродов. С помощью системы CARTO-3 была построена электроанатомическая изохронная модель правого предсердия. Нарушений проводимости у пациентов не отмечались, поэтому за референтный канал был принят QRS комплекс во II стандартном отведении. Автоматически система набирала не менее 500 активационных точек в полости правого предсердия. Пациентам проводился интубационный эндотрахеальный наркоз. Проводили повторное картирование правого предсердия.

**Результаты исследования.** До наркоза и при наркозе условия картирования правого предсердия были одинаковы. В тоже время, площадь ранней активации в правом предсердии, которая по локализации соответствовала синоатриальной области, в условиях наркоза была на 73,5% меньше, чем вне наркоза. Полученные данные позволяет предположить, что вне наркоза синоатриальная область правого предсердия усваивает ритм нейрональных сигналов поступающих из головного мозга одновременно к пейсмекерным пулам синоатриального узла сердца человека, что обуславливают большую площадь ранней деполяризации. Наркоз подавляет нейрональную активность головного мозга и процесс ранней активации происходит только за счет автоматогенных структур синоатриального узла, что приводит к меньшей площади зоны ранней деполяризации в исследуемой области.

**Вывод.** Электрофизиологическим маркером усвоения сердцем ритма, передаваемого по блуждающему нерву, является широкий очаг ранней деполяризации в синоатриальной области сердца.

## **РЕГЕНЕРАЦИЯ СЕРДЦА ПОСЛЕ ПОВРЕЖДЕНИЯ: ДЕДИФФЕРЕНЦИРОВКА КАРДИОМИОЦИТОВ И ЭНЕРГЕТИЧЕСКИЙ КАРДИАЛЬНЫЙ МЕТАБОЛИЗМ**

**Куликова Т.Г., Степанова О.В., Воронова А.Д., Валихов М.П., Кузнецова Т.В., Масенко В.П., Акчурин Р.С.**

**ФГБУ НМИЦ кардиологии МЗ РФ, Москва, Россия**

**Источник финансирования: РФФИ 18-015-00198 А**

Сердечно-сосудистые заболевания остаются одной из главных причин заболеваемости и смертности во всем мире, несмотря на достижения современной медицины. Повреждение сердца при инфаркте миокарда, дилатационной кардиомиопатии, ишемической болезни сердца приводит к гибели большого количества сократительных клеток сердца – кардиомиоцитов, что в свою очередь приводит к сократительной дисфункции и сердечной недостаточности. Существующая терапия этих заболеваний не способна восполнить число погибших кардиомиоцитов. Дедифференцированные кардиомиоциты являются возможными участниками кардиальных клеточных регенеративных процессов в миокарде, направленных на регенерацию и репарацию миокарда после его повреждения. Дедифференцировка кардиомиоцитов происходит *in vivo*, в зоне, пограничной с зоной инфаркта, при фибрилляции предсердий. Клеточная дедифференцировка сопровождается сдвигом энергетического метаболизма от окислительного фосфорилирования к гликолизу. Главным регулятором энергетического кардиального метаболизма является рецептор, активируемый пролифератором пероксисом, альфа (PPARalpha), контролирующей экспрессию таргетных генов белков, участвующих во всех этапах энергетического кардиального метаболизма. Цель: выявить дедифференцированные кардиомиоциты, изучить энергетический кардиальный метаболизм и определить изменение активности таргетных генов PPARalpha - LCAD, CPT-1, CD36 при ишемической болезни сердца (ИБС). Материалы и методы: Исследованы образцы хирургического материала ушек предсердия от 18 пациентов с диагнозом ИБС и СН после аортокоронарного шунтирования и 5 аутопсийных образцов миокарда человека без сердечно-сосудистых заболеваний. Для выявления дедифференцированных кардиомиоцитов использован метод электронной микроскопии. Уровни экспрессии LCAD, CPT-1, CD36 определены в тех же образцах методом ПЦР в реальном времени. Результаты: Уровни экспрессии таргетных генов PPARalpha - LCAD, CPT-1, CD36 понижены в образцах хирургического материала ушек предсердия пациентов с диагнозом ИБС и СН. В исследуемых образцах выявлены дедифференцированные кардиомиоциты с характерными признаками дедифференцировки: разобранным сократительным аппаратом, дислокацией митохондрий, изменением размеров и формы кардиомиоцитов. Выводы: Понижение уровней экспрессии таргетных генов PPARalpha - LCAD, CPT-1, CD36 свидетельствует о смещении кардиального энергетического метаболизма с окислительного фосфорилирования на гликолиз, что является характерным для дедифференцированных клеток. Дедифференцировка кардиомиоцитов, пролиферация и их последующая дифференцировка приводит к увеличению количества кардиомиоцитов, позволяя восполнить число погибших кардиомиоцитов. Пластичность энергетического метаболизма является уникальным свойством кардиомиоцитов. Модуляция энергетического метаболизма и метаболических сигнальных путей путем воздействия на PPARalpha и его таргетные гены вовлечена в процесс перехода клеток из дифференцированного в недифференцированное и из недифференцированного в дифференцированное состояние без участия генетических и эпигенетических факторов и может быть перспективным направлением в области регенерации и репарации сердца после его повреждения.

## РЕГУЛЯЦИЯ СЕРДЕЧНОГО РИТМА ПРИ ПРОГРЕССИРУЮЩЕЙ ФУНКЦИОНАЛЬНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ НИГРОСТРИАТНОЙ ДОФАМИНЕРГИЧЕСКОЙ СИСТЕМЫ

Мамалыга М. Л., Калов А.Р.

Национальный медицинский исследовательский центр сердечно-сосудистой хирургии им.  
А.Н. Бакулева МЗ РФ, Москва, Россия, Москва, Россия

Источник финансирования: нет

В последние 10 лет расширились и углубились представления о тесной взаимосвязи между кардиальной и церебральной патологией. Известно немало случаев, когда пациенты с болезнью Паркинсона умирали от внезапной сердечной смерти. Однако остаются мало изученными механизмы, провоцирующие нарушения в сердце при нигростриатной дофаминергической недостаточности (ДН).

Цель исследования: изучить особенности регуляции сердечного ритма и показателей ЭКГ у мышей линии C57BL/6 с досимптомной и ранней симптомной стадиями дофаминергической недостаточности.

Материал и методы. Исследования проведены на мышах-самцах линии C57BL/6. Досимптомную и раннюю симптомную стадии ДН моделировали с помощью подкожных инъекций соответствующих доз нейротоксина (1-метил-4-фенил-1,2,3,6-тетрагидропиридин), избирательно повреждающего дофаминовые нейроны. У свободно перемещающихся экспериментальных и контрольных животных в режиме *on line* проводили 24-часовую запись ЭКГ с помощью телеметрической системы фирмы ADInstruments (Австралия). Сигнал передавал трансмиттер (HD-X11 XSmall Implant), имплантированный подкожно на спине.

Результаты и их обсуждение. Анализ суточных записей ЭКГ у животных с досимптомной стадией ДН выявил повышение суммарной мощности спектра, увеличение абсолютной мощности HF-волн, а также снижение относительной мощности LF-волн. Снижение симпато-вагального индекса (LF/HF), индекса централизации (IC), а также увеличение активности парасимпатического звена вегетативной регуляции (RMSSD) указывает на усиление парасимпатического тонуса. Учитывая защитное действие вагусной активности, выявленные изменения variability сердечного ритма, по-видимому, отражают компенсаторную реакцию вегетативной нервной системы. Однако обнаруженное в это время увеличение параметров реполяризации левого желудочка (QT и QTc) свидетельствует о том, что компенсаторные механизмы не могут предотвратить высокий риск возникновения жизнеугрожающих аритмий. На ранней симптомной стадии ДН происходит сочетание симпатической и парасимпатической дисфункций вегетативной регуляции сердца, сопровождающееся смещением вегетативного баланса в сторону увеличения симпатических влияний на сердце. При этом индекс LF/HF увеличивается по сравнению с контролем в 3,8 раза, а суммарный эффект вегетативной регуляции кровообращения (SDNN) снижается на 35%. Дезорганизация вегетативных механизмов регуляции приводит к увеличению интервалов QT и QTc. Увеличение IC более чем в 3 раза свидетельствует о повышении напряжения регуляторных систем и снижении их функциональных возможностей.

Заключение. Компенсаторные механизмы, обнаруженные при досимптомной стадии ДН, не предотвращают нарушение вегетативной регуляции сердца и увеличение параметров реполяризации левого желудочка. Кардиальные дисфункции, сопряженные с ДН, увеличивают риск возникновения жизнеугрожающих аритмий и внезапной сердечной смерти не только при ранней симптомной, но и при досимптомной стадии дофаминергической недостаточности.

## **РОЛЬ ОПРЕДЕЛЕНИЯ АКТИВНОСТИ СИМПАТОАДРЕНАЛОВОЙ СИСТЕМЫ В ОЦЕНКЕ РИСКА РАЗВИТИЯ НЕБЛАГОПРИЯТНЫХ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТЫХ СОБЫТИЙ В ТЕЧЕНИЕ ГОДА ПОСЛЕ ИНФАРКТА МИОКАРДА**

**Гарганеева А.А., Александренко В.А., Кужелева Е.А., Реброва Т.Ю.**

**ФГБУ «Томский национальный исследовательский медицинский центр Российской академии наук» «Научно-исследовательский институт кардиологии», Томск, Россия**

**Источник финансирования: нет**

**ЦЕЛЬ.** Изучить состояние симпатоадреналовой системы (САС) у пациентов с перенесенным инфарктом миокарда (ИМ) посредством косвенного метода оценки - анализа бета-адренореактивности эритроцитов, а также установить наличие ассоциаций состояния бета-адренореактивности эритроцитов с развитием неблагоприятных сердечно-сосудистых событий в течение года после перенесенного ИМ.

**МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ.** В исследование включено 50 пациентов (40 мужчин и 10 женщин) в возрасте  $60 \pm 12,7$  лет через 6 месяцев после перенесенного ИМ. Всем пациентам на момент включения в исследование и по истечении 6-месячного периода наблюдения выполнялся анализ бета-адренореактивности по изменению осморезистентности эритроцитов под влиянием адреноблокатора с использованием набора реагентов БЕТА-АРМ АГАТ. Через год после индексного ИМ пациенты были разделены на две группы. Первая группа была представлена 26 пациентами с благоприятным течением постинфарктного периода. Во вторую группу вошли 24 пациента с неблагоприятным течением постинфарктного периода (наличием рецидивов стенокардии, повторных ИМ, госпитализаций по поводу коронарной реваскуляризации в связи с прогрессированием коронарного атеросклероза, прогрессированием ХСН (на 1 и более ФК по NYHA), выявлением желудочковой экстрасистолии высоких градаций). Статистическая обработка полученных данных проводилась с помощью программ Statistica 10 и демо-версии SPSS Statistics 20.0.

**ПОЛУЧЕННЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ.** Для группы пациентов с неблагоприятным течением постинфарктного периода через 6 месяцев после перенесенного индексного ИМ были характерны значительно более высокие уровни показателя бета-адренореактивности эритроцитов ( $\beta$ -АРМ) - 59,8 (50,1;78,4) усл.ед., чем для пациентов с благоприятным течением постинфарктного периода - 43,1 (29,5;55,6) усл.ед. ( $p=0,001$ ). Та же тенденция сохранялась на сроке в 12 месяцев после индексного ИМ: уровень  $\beta$ -АРМ для пациентов первой группы составил 42,1 (26,4;52,5) усл.ед., для пациентов второй группы - 62,6 (43,4;69,7) усл.ед. С помощью ROC-анализа было установлено, что уровень показателя  $\beta$ -АРМ  $\geq 49,53$  усл.ед., определяемый через 6 месяцев после перенесенного ИМ, можно рассматривать в качестве диагностического предиктора риска развития неблагоприятных сердечно-сосудистых событий второго полугодия после ИМ (чувствительность - 95%, специфичность - 77%, площадь под кривой AUC 0,842,  $p < 0,001$ ). Значение показателя  $\beta$ -АРМ  $\geq 49,53$  усл.ед. ассоциировано со значительным увеличением риска развития неблагоприятных сердечно-сосудистых событий во втором полугодии после перенесенного ИМ (ОШ 6,59; 95% ДИ 1,92-22,67;  $p=0,002$ ).

**ВЫВОДЫ.** Выявлено, что для пациентов с неблагоприятным течением постинфарктного периода характерны значительно более высокие уровни бета-адренореактивности эритроцитов. Установлено значение показателя  $\beta$ -АРМ  $\geq 49,53$  усл.ед., которое может быть использовано в качестве дополнительного маркера риска развития неблагоприятных сердечно-сосудистых событий у пациентов после перенесенного ИМ.

## **РОЛЬ ФЕНОТИПА ТРОМБОЦИТОВ В РАЗВИТИИ ТРОМБОТИЧЕСКИХ ОСЛОЖНЕНИЙ ПРИ ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНИ СЕРДЦА**

**Габбасов З.А., Автаева Ю.Н., Мельников И.С., Охота С.Д., Козлов С.Г.**

**ФГБУ "НМИЦ кардиологии" МЗ РФ, Москва, Россия**

**Источник финансирования: Работа выполнена при поддержке гранта Российского научного фонда (проект № 16-15-10098-П)**

**Введение.** Молекулы фактора фон Виллебранда (ФВ) способны к изменению своей конформации с глобулярной на фибриллярную, делая доступными домены, связывающиеся с рецепторами GP Ib и GP IIb/IIIa тромбоцитов. Критический порог гидродинамической активации ФВ находится в диапазоне высоких скоростей сдвига и по оценкам составляет примерно 5000 с-1. При снижении порога активации ФВ до величин ниже этого значения конформационные изменения ФВ могут приводить к увеличению риска возникновения тромбоза в сосудах артериального русла.

**Цель исследования.** Целью работы являлась оценка роли поверхностных рецепторов GPIb и GPIIb/IIIa тромбоцитов в степени адгезии тромбоцитов к белковой поверхности у лиц с ишемической болезнью сердца.

**Материалы и методы.** Нами была разработана оптическая микрофлюидная тест-система, позволяющая в реальном времени исследовать кинетику адгезии тромбоцитов к покрытой монослоем белка поверхности в условиях контролируемого потока. Измерения кинетики адгезии тромбоцитов проводились в образцах цельной крови здоровых добровольцев и пациентов с ранним возникновением ишемической болезни сердца. В исследование было включено 22 пациента в возрасте от 40 до 52 лет, с возникновением ИБС в возрасте от 34 до 39 лет. Группу контроля составили 8 здоровых добровольцев в возрасте от 30 до 55 лет. Оценку опосредованной гликопротеиновыми рецепторами GPIb и GPIIb/IIIa адгезии тромбоцитов на поверхности фибриногена проводили путем блокировки соответствующих рецепторов специфическими моноклональными антителами (мАт).

**Результаты.** Обнаружено, что при скоростях сдвига 1200-1300 с-1 блокирование мАт гликопротеинового рецептора GPIb снижало степень адгезии тромбоцитов к поверхности на  $72,3 \pm 18$  % у пациентов с ИБС и на  $15,4 \pm 10$  % у здоровых добровольцев ( $p < 0.01$ ). Добавление в образцы крови мАт к GPIIb/IIIa одинаково эффективно (до 80%) снижало адгезию тромбоцитов как у лиц с ИБС, так и у здоровых добровольцев. Одновременное блокирование GPIb и GPIIb/IIIa тромбоцитов приводило в обоих случаях к практически полному подавлению адгезии тромбоцитов.

**Заключение.** У здоровых добровольцев при скоростях сдвига 1200-1300 с-1 адгезия тромбоцитов в большей степени зависит от взаимодействия молекул фибриногена с GP IIb/IIIa рецептором на поверхности тромбоцитов. В условиях потока у пациентов с ИБС опосредованное GPIIb/IIIa взаимодействие тромбоцитов с фибриногеном одинаково эффективно влияет на адгезию тромбоцитов, как и опосредованное GPIb взаимодействие с ФВ. Увеличение роли взаимодействия ФВ с тромбоцитарным рецептором GPIb у пациентов с ИБС при сдвиговых скоростях 1200-1300 с-1, которые характерны для сосудов коронарного русла, может способствовать тромботическим осложнениям и быть вовлечено в преждевременное развитие тромботических осложнений при ишемической болезни сердца.



## **СОВРЕМЕННЫЙ ВЗГЛЯД НА МОЛЕКУЛЯРНЫЕ МЕХАНИЗМЫ РЕМОДЕЛИРОВАНИЯ СЕРДЦА ПРИ ХРОНИЧЕСКОЙ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ. В ФОКУСЕ КИШЕЧНАЯ МИКРОБИОТА.**

**Саликова С.П., Власов А.А., Гриневич В.Б.**

**Военно-медицинская академия имени С.М. Кирова, Санкт-Петербург, Россия**

**Источник финансирования: нет**

**Введение.** Антигенная и метаболическая интеграция микробиоты кишечника в гомеостаз организма человека – фактор претендующий на одну из ключевых ролей в патогенезе сердечно-сосудистых заболеваний. Он приобретает особенное значение на фоне гиподинамии и застойных явлений в органах пищеварения при хронической сердечной недостаточности.

**Цель.** Анализ и обобщение результатов исследований, посвященных роли микробиоценоза кишечника в патогенезе ремоделирования сердца и хронической сердечной недостаточности.

**Методы исследования.** Поиск статей проводили в базах данных eLIBRARY.RU и Medline по ключевым терминам «микробиота (микробиом, микробиоценоз) кишечника», «дисбиоз (дисбактериоз)», «синдром избыточного бактериального роста», «липополисахарид (эндотоксин)», «триметиламин-N-оксид» в сочетании с терминами «сердечная недостаточность», «ремоделирование миокарда», «миокард» на русском и английском языках, соответственно. Отбирали статьи, содержащие результаты клинических и экспериментальных исследований, опубликованные с 1995 по 2020 годы. Обзорные статьи рассматривали только на предмет цитируемых оригинальных публикаций.

**Полученные результаты.** Большинство исследователей установлена сопутствующая хронической сердечной недостаточности дисфункция кишечника и изменение качественного и количественного состава его микробиоценоза. В качестве негативных сдвигов принято отмечать пролиферацию грамотрицательных условно-патогенных бактерий с сопутствующей эндотоксинемией и уменьшение пула комменсальной микробиоты. Имеющиеся сведения позволяют предполагать, что участие микробно-тканевого комплекса кишечника в патогенезе хронической сердечной недостаточности и ремоделировании сердца реализуется посредством активации местного, затем системного воспалительного ответа, сопровождающегося кардиодепрессивным действием провоспалительных цитокинов и универсальных факторов пролиферации, дисбалансом матричных металлопротеиназ и их ингибиторов, инициацией апоптоза, фиброза, утратой сократительного миокарда. Кроме того, уменьшение выработки короткоцепочечных и полиненасыщенных жирных кислот, витаминов комменсальной микробиотой может быть связано с изменением электрических свойств мембран кардиомиоцитов, снижением систолической функции левого желудочка сердца, увеличением риска внезапной сердечной смерти. Показано также прямое кардиотоксическое действие молекул микробного происхождения (липополисахаридов, пептидогликанов, триметиламин-N-оксида и т.д.), которые взаимодействуя с рецепторами кардиомиоцитов и клеток микроокружения, способны вызывать развитие ремоделирования миокарда и его дисфункцию.

**Выводы.** Исследованиями последних лет установлены опосредованные молекулами микробного происхождения механизмы ремоделирования миокарда, с воздействием на которые могут быть связаны новые стратегии терапии и профилактики сердечной недостаточности.

## СООТНОШЕНИЕ СИСТОЛЫ И ДИАСТОЛЫ, КАК МАРКЕР КОРОНАРНОГО КРОВОТОКА У ПАЦИЕНТОВ С ОСТРОЙ ДЕКОМПЕНСАЦИЕЙ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ НА ФОНЕ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ ФУНКЦИИ ЛЕВОГО ЖЕЛУДОЧКА

Скородумова Е.Г., Костенко В.А., Скородумова Е.А., Сиверина А.В., Рысев А.В.

ГБУ «Санкт-Петербургский научно-исследовательский институт скорой помощи им. И.И. Джанелидзе», Санкт-Петербург, Россия

Источник финансирования: Нет

Цель. Оценить значение соотношения систолы и диастолы как маркера состояния коронарного кровотока у пациентов с острой декомпенсацией сердечной недостаточности на фоне промежуточной фракции левого желудочка.

Материалы и методы. В исследовании приняли участие 105 пациентов, госпитализированных по поводу ОДСН. Гендерное распределение: 51 мужчина и 54 женщины. Средний возраст лиц исследуемой когорты составил  $64,6 \pm 14,8$  лет. По уровню фракции выброса (ФВ) левого желудочка все больные были поделены на две группы: с сердечной недостаточностью с промежуточной ФВ (СНпФВ) (55 человек) и с низкой ФВ (СНнФВ) (50 человек). Кроме того, отдельно рассмотрены систоло-диастолические отношения у выживших ( $N=95$  (50 в группе с СНпФВ, 45 в выборке СНнФВ) и умерших,  $N=10$  (по 5 человек в каждой группе)). Всем пациентам выполнялась электрокардиограмма при поступлении, на  $5 \pm 2$  день и при выписке.

Результаты. В подгруппе выживших с СНпФВ при поступлении систола преобладала над диастолой (52,9% против 47,1%)  $p < 0,05$ . К  $5 \pm 2$  дню данный тренд изменялся в пользу диастолического показателя (46,8% против 53,2%)  $p < 0,05$ . К моменту выписки это доминирование еще больше увеличилось (45,3% против 54,7%),  $p < 0,05$ . В группе умерших наблюдалось преобладание электромеханической систолы на всех этапах наблюдения, однако, к  $5 \pm 2$  дню отмечалось уменьшение его степени (54,9% против 45,1%), по сравнению с поступлением (73,3% против 26,6%),  $p < 0,05$ , и к моменту летального исхода доминирование систолы над диастолой сохранялось (52,9% против 47,1%),  $p > 0,05$ . Различия были достоверны на всех этапах,  $p < 0,05$ . В выборке больных СНнФВ в подгруппе выживших систола несколько превосходила диастолу (51,2% против 48,8%), при этом, к  $5 \pm 2$  дню госпитализации систолический показатель составил 68,9%, против диастолического 31,1%,  $p < 0,05$ . Однако, к моменту выписки отмечалось доминирование диастолы над систолой (46,2% против 53,8%)  $p < 0,05$ . Среди умерших в выборке с СНнФВ имелись оба тренда: уменьшение превалирования систолы над диастолой как у выживших этой группы и доминирование систолы над диастолой к моменту летального исхода, как в подгруппе умерших с СНпФВ. Обращает на себя внимание, что при поступлении систола также преобладала над диастолой (58,9% против 41,1%),  $p < 0,05$ , при этом доминирование систолы уменьшалось к  $5 \pm 2$  дню (52,9% против 47,1%),  $p > 0,05$ , но к моменту летального исхода вновь повышалось до 60,4% против 39,6%,  $p < 0,05$ , но  $p > 0,05$ . Таким образом, в группе СНнФВ в подгруппе выживших отмечалось усиление преобладания систолы на  $5 \pm 2$  сутки, а в подгруппе умерших - к моменту летального исхода.

Выводы: 1. На фоне проведенного лечения у больных СНпФВ диастола начинает преобладать над систолой, что свидетельствует об улучшении коронарного кровотока.

2. В выборке СНнФВ сохраняется тот же тренд, но референсные значения не достигают достоверных различий.

3. К концу  $5 \pm 2$  суток у больных во всех выборках время сокращения и расслабления миокарда почти выравнивается, и к выписке диастола начинает незначительно доминировать над систолой.

## **СРАВНЕНИЕ ОСТРЫХ ГЕМОДИНАМИЧЕСКИХ РЕАКЦИЙ РАСШИРЕННОЙ И ОГРАНИЧЕННОЙ ДЕНЕРВАЦИИ ЛЕГОЧНОЙ АРТЕРИИ У НОРМОТЕНЗИВНЫХ СВИНЕЙ**

**Гончарова Н.С.(1), Вахрушев А.Д.(1), Кондори Ленардо Э.И.(1), Мурашова Л.Л.(1), Воронин С.Е.(1), Коробченко Л.Е.(2), Андреева Е.М.(2), Митрованова Л.Б.(1), Лебедев Д.С.(1), Моисеева О.М.(1), Михайлов Е.Н.(1)**

**ФГБУ "НМИЦ им. В.А. Алмазова", Санкт-Петербург, Россия (1)**

**ГБОУ ВПО «Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет имени академика И.П.Павлова» МЗ РФ, Санкт-Петербург, Россия (2)**

**Источник финансирования: Работа выполнена при поддержке гранта РФФИ 18-315-20050.**

Актуальность: катетерная денервация легочной артерии (ДЛА) была предложена в качестве способа воздействия на сосудистый тонус при легочной гипертензии (ЛГ). Несмотря на то, что эффекты ДЛА были изучены на животных моделях с ЛГ и у людей с легочной артериальной гипертензией (ЛАГ), влияние на гемодинамику ДЛА у нормотензивных животных не известно.

Цель: изучить острые гемодинамические реакции после расширенной и ограниченной ДЛА у свиней.

Методы: 17 свиней породы Ландрас (33.8-36.2 кг) были рандомизированы на выполнение расширенной или ограниченной ДЛА. Показатели центральной гемодинамики оценивались с помощью баллонного катетера и сердечный выброс (СВ) рассчитывался методом Фика исходно и через 10 минут после ДЛА. В условиях общей анестезии (пропофол, изофлюран) ДЛА проводилась под флюороскопическим контролем в мультиплановых проекциях с использованием 3.5 мм орошаемого аблационного катетера. Стимуляционное картирование (30Гц, 10А, 1 мс) выполнялось в пределах 15 мм проксимальнее бифуркации ЛА и 25 мм дистальнее бифуркации, расстоянием в 5-6 мм между стимуляционными точками. В группе ограниченной ДЛА (n=7) абляция выполнялась в области ствола ЛА и проксимальных участков правой и левой ЛА, в зонах стимулированных реакций (синусовая брадикардия или тахикардия). В группе расширенной ДЛА (n=10) выполнялась циркулярная абляция в области ствола ЛА и проксимальных отделах ветвей ЛА. В обеих группах абляция не проводилась в зонах захватов диафрагмального или возвратного нервов. Наличие аблационного воздействия было подтверждено на аутопсии.

Результаты: у нормотензивных свиней не было зарегистрировано статистически значимых изменений гемодинамики после ДЛА (Таблица 1). Не выявлено взаимосвязи между количеством аблационных воздействия и гемодинамическими изменениями после ДЛА.

Выводы: у нормотензивных свиней ДЛА в расширенном или ограниченном варианте не приводит к изменениям частоты сердечных сокращений, системного и легочного сосудистого сопротивления, сердечного выброса. Мы предполагаем, что эффект ДЛА у нормотензивных свиней и в условиях легочной гипертензии может различаться.

Работа выполнена при поддержке гранта РФФИ 18-315-20050.

## УГЛЕРОДНЫЙ НАНОСЛОЙ С УЛУЧШЕННОЙ БИОСОВМЕСТИМОСТЬЮ ДЛЯ ПОЛИМЕРНЫХ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТЫХ ИМПЛАНТАТОВ

Чудинов В.С.(1), Шардаков И.Н.(1), Фрейнд Г.Г.(2), Литвинов В.В.(2), Иванов Я.Н.(3),  
Чудинова Е.Ю.(3), Солодников С.Ю.(4), Маслова В.В.(4), Кондюрина И.В.(5), Кондюрин  
А.В.(6)

Институт механики сплошных сред Уральского отделения Российской академии наук, Пермь,  
Россия (1)

ГБОУ Пермский государственный медицинский университет имени академика Е. А. Вагнера,  
Пермь, Россия (2)

Пермский государственный национальный исследовательский университет, Пермь, Россия  
(3)

Пермский национальный исследовательский политехнический университет, Пермь, Россия  
(4)

Школа Медицины Университета Сиднея, Сидней, Австралия (5)

Школа Физики Университета Сиднея, Сидней, Австралия (6)

Источник финансирования: Работа выполнена в рамках государственного задания; номер  
гос. регистрации темы АААА-А19-119021490136-7.

### Введение

Развитие реакции инородного тела и процессов тромбообразования в сердечно-сосудистых полимерных протезах нередко являются причинами послеоперационных осложнений и повторных операций. А долговременные протоколы антикоагулянтной и иммуносупрессивной терапии препятствуют реабилитации пациентов и снижают качество жизни. В данной работе исследуется возможность повышения биосовместимости имплантатов из полиуретанов путем ионно-плазменной обработки, позволяющей создать на их поверхности гидрофильный углеродный нанослой.

### Материалы и методы

В работе использованы синтезированные плоские образцы полиуретанов диаметром 8 мм и толщиной 0.5 мм и полые трубки внешним диаметром 2 мм, толщиной 0.1 мм и длиной 1 см. Для создания углеродного нанослоя полиуретаны обрабатывали ионами азота высокой энергии 20 кэВ с флюенсами  $5 \times 10^{14}$ - $10^{16}$  ион/см<sup>2</sup>. Было проведено исследование пролиферации культуры клеток аорты человека на поверхности обработанных полиуретанов. Для оценки реакции на инородное тело плоские образцы имплантировали лабораторным крысам подкожно в область спины на 1 и 5 месяцев, после чего проводили гистологическое исследование. Оценивали толщину сформированной коллагеновой капсулы вокруг имплантатов, количество и распределение нейтрофилов, макрофагов, а также клеток инородных тел. Обработанные полиуретановые трубки покрывали тропозластином и имплантировали в просвет сонной артерии кроликов. Через неделю после операции, фрагмент сосуда с трубкой извлекали и морфологически оценивали выраженность тромбообразования.

### Результаты

Эксперименты с клеточной культурой продемонстрировали улучшенную пролиферацию эндотелиальных клеток на обработанном полиуретане в сравнении с необработанным. Гистологическое исследование при подкожной имплантации необработанных плазмой полиуретановых пластин выявило умеренную реакцию инородного тела. Однако клеточная инфильтрация вокруг обработанных имплантатов значительно менее выражена, чем вокруг необработанных. Например, плотность эозинофилов для обработанных образцов меньше в 10 раз. Толщина соединительно-тканной оболочки вокруг имплантата с углеродным слоем меньше в 1.5-2 раза в зависимости от режима ионно-плазменной обработки. Статистический тест Аноа выявил различия между обработанными и необработанными имплантатами со значением  $p < 0.05$  для всех количественных критериев. Анализ реакции организма на внутрисосудистые имплантаты показал более выраженное покрытие эндотелием на поверхности обработанных полиуретанов, чем на необработанных.

### Выводы

Ионно-плазменная обработка материалов из полиуретана уменьшает выраженность реакции инородного тела на них, а в случае нахождения данных материалов в сосудистом русле способствует их ускоренной эндотелизации. Полученные результаты свидетельствуют о перспективности применения обработки полимерных сердечно-сосудистых протезов ионами высокой энергии для улучшения их биосовместимости, но требуют дальнейших исследований на животных перед клиническими исследованиями.

## ЭКСПРЕССИЯ МОЛЕКУЛЫ HLA-DR СУБПОПУЛЯЦИЯМИ МОНОЦИТОВ И СНИЖЕНИЕ СОКРАТИТЕЛЬНОЙ ФУНКЦИИ СЕРДЦА ПРИ ИНФАРКТЕ МИОКАРДА

Кологривова И.В., Суслова Т.Е., Рябов В.В., Штатолкина М.А., Трубачева О.А., Сыркина А.Г.

НИИ кардиологии, Томский НИМЦ, Томск, Россия

Источник финансирования: Тема фундаментальных исследований

№АААА-А15-115123110026-3

**Введение.** Своевременная мобилизация моноцитов в ткань миокарда является одним из определяющих факторов благоприятного разрешения воспаления и ремоделирования ткани сердца после инфаркта. Показано, что сниженная экспрессия молекулы HLA-DR на клетках иммунной системы является маркером функциональной дисфункции, однако взаимосвязь между экспрессией HLA-DR моноцитами и сократительной функцией миокарда в пост-инфарктный период остается неизученной.

Целью данного исследования стала оценка экспрессии HLA-DR на субпопуляциях моноцитов и изучение ее взаимосвязи с функцией сердца у пациентов с инфарктом миокарда (ИМ).

**Используемые методы.** В исследование вошли 5 мужчин с первичным передним ИМ с подъемом сегмента ST. Оценивали состав субпопуляций моноцитов на 1, 3, 7, 30 сутки после ИМ и через 6 месяцев. Методом проточной цитометрии с визуализацией определяли относительное содержание классических (CD14++CD16lo), неклассических (CD14+CD16hi) и промежуточных (CD14++CD16hi) моноцитов, а также оценивали экспрессию HLA-DR на клетках каждой субпопуляции. Кроме того, всем пациентам проводили эхокардиографическое исследование на 3, 7, 30 сутки после ИМ и через 6 месяцев.

**Результаты.** Через 6 месяцев наблюдения мы зарегистрировали снижение фракции выброса (ФВ) менее 50% у двух пациентов (пациенты 1 и 2). У пациента 1 ФВ составила 47%, у пациента 2 – 46%. Медиана ФВ в общей группе составила 62%. При этом содержание неклассических CD14+CD16hi моноцитов у пациентов с ФВ<50% было ниже, чем у пациентов с сохранной ФВ (1,20% у пациента 1 и 0,56% у пациента 2, при значении медианы содержания CD14+CD16hi моноцитов в группе 3,2%). Кроме того, у пациентов 1 и 2 мы наблюдали снижение экспрессии HLA-DR на классических и промежуточных моноцитах на 1 и 30 сутки после ИМ. В группе Me HLA-DR+CD14++CD16lo моноцитов на 1 сутки составила 21,1% на 1 и 30 сутки; Me HLA-DR+ CD14++CD16hi составила 81,9% на 1 сутки и 81,0% на 30 сутки. У пациента 1 мы выявили HLA-DR+CD14++CD16lo моноцитов 16,8% на 1 сутки, 3,0% на 30 сутки; HLA-DR+CD14++CD16hi моноцитов 62,5% на 1 сутки и 62,6% на 30 сутки. У пациента 2: 0,3% на 1 сутки и 5,3% на 30 сутки HLA-DR+CD14++CD16lo моноцитов; 12,1% на 1 сутки и 49,3% на 30 сутки HLA-DR+ CD14++CD16hi моноцитов. В общей группе корреляционный анализ показал наличие корреляционных взаимосвязей между КСИ через 6 месяцев наблюдения и относительным содержанием HLA-DR+ промежуточных моноцитов в 1-е и 30-е сутки после ИМ ( $R_s=-0.900$ ;  $p=0,037$  в обоих случаях); и между КДИ через 6 месяцев и относительным содержанием HLA-DR+ классических моноцитов на 30 сутки после ИМ ( $R_s=-0.900$ ;  $p=0,037$ ).

**Выводы.** Мы показали, что снижение экспрессии молекулы HLA-DR классическими и промежуточными моноцитами ассоциируется с неблагоприятными изменениями со стороны эхокардиографических показателей. Целесообразно проведение дальнейших исследований для оценки экспрессии HLA-DR субпопуляциями моноцитов в качестве прогностического маркера восстановления функции сердца после ИМ.

## ЭТНИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ВКЛАДА ГЕНЕТИЧЕСКИХ МАРКЁРОВ В РАЗВИТИЕ И ТЕЧЕНИЕ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТОНИИ

Ковалева А.Я.(1), Кох Н.В.(1), Воронина Е.Н.(1), Донирова О.С.(2), Зеленская Е.М.(1), Лифшиц Г.И.(1)

ФГБУ Институт химической биологии и фундаментальной медицины Сибирского отделения  
Российской академии наук, Новосибирск, Россия (1)

ГАУЗ Республиканская клиническая больница им. Н.А.Семашко, Улан-Удэ, Россия (2)

Источник финансирования: госзадание ИХБФМ СО РАН, тема «Развитие методов  
персонализированной медицины»

Введение: Эссенциальная артериальная гипертензия (ЭАГ) – распространённое полигенное заболевание. Генетические факторы, связанные с АГ, участвуют в общих биологических процессах регуляции РААС, САС, тонуса сосудов и функции эндотелия. В связи с многонациональной структурой России и высокой распространённости АГ среди населения необходимо изучение этногенетических особенностей с целью формирования персонализированного подхода к лечению и профилактике АГ. Мы изучили ассоциацию полиморфизмов генов ACE rs464994, AGT rs699, EDN1 rs5370, NOS3 rs891512, ADRB1 rs1801253, ADRB2 rs1800888, ADRB3 rs4994, GNB3 rs5443 и STK39 rs3754777 с развитием АГ и тяжестью её течения у двух этнических групп - русские и буряты.

Цель: Изучение влияния генетических факторов на риск возникновения АГ и особенности течения (степень и возникновение осложнений в органах-мишеней) с учетом этнических особенностей.

Материалы и методы: исследование «случай-контроль» включало генотипирование 9 полиморфизмов у 172 пациентов с ЭАГ: этническая группа - русские (136) и группа - буряты (70); 143 контролей: русские (112) и буряты (22). Геномная ДНК была получена из образцов крови, анализ полиморфизма был выполнен методом Real-time ПЦР.

Результаты: ассоциация полиморфизма гена EDN1 rs5370 с АГ наблюдались у генотипа GG (OR=2,7, p<0,05) у русских и (OR=3,3, p<0,05) у бурят. Аллель T гена GNB3 rs5443 был достоверно связан с АГ у русских (OR=4,06, p<0,05). T аллель STK39 rs3754777 и GG генотип гена ADRB3 rs4994 были достоверно ассоциированы с АГ у бурят (OR=7,3, p<0,05). Различия в частотах аллелей между больными русскими и бурятами были статистически значимыми (OR=5,2 p<0,05) только для локуса rs464994 ACE. При исследовании ассоциации генов-кандидатов с тяжестью течения АГ, было выявлено, что носительство T аллеля гена GNB3 ассоциировано с высоким уровнем АД как у русской (OR=3,4, p<0,05), так и бурятской (OR=2,6 p<0,05). Генотип II гена ACE являлся протективным в отношении ГЛЖ у русских (OR=0,02, p<0,05). Генотип GG гена EDN1 показал рисковый эффект в отношении развития ГЛЖ у бурят (OR=2,3, p<0,05). Распределение частот аллелей в группах соответствовало равновесию Харди-Вайнберга.

Выводы: По данным нашего исследования были выявлены значимые этнические различия в генетике развития ЭАГ. Полученные данные позволили сформировать и внедрить генетическую панель риска развития АГ у пациентов бурятской этнической группы. Мы рекомендуем проведение исследования по нашей генетической панели молодым пациентам с отягощенным семейным анамнезом для раннего выявления риска развития ЭАГ и её осложнений.

## **ЭФФЕКТИВНОСТЬ ИНТЕРВАЛЬНОЙ ГИПОКСИТЕРАПИИ И ЭНТЕРАЛЬНОЙ ОКСИГЕНОТЕРАПИИ В ЛЕЧЕНИИ БОЛЬНЫХ ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ СЕРДЦА И ГИПЕРТОНИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ**

**Борукаева И.Х., Абазова З.Х., Рагимбекова М.Р., Ашагре Сарон Мерша, Борукаева Л.А., Шибзухова Л.А.**

**ФГБОУ ВО «Кабардино-Балкарский государственный университет им. Х.М. Бербекова»,  
Нальчик, Россия**

**Источник финансирования: ФГБОУ ВО «Кабардино-Балкарский государственный университет им. Х.М. Бербекова»,**

Лечение ишемической болезни сердца (ИБС) и гипертонической болезни (ГБ) остается серьезнейшей проблемой современной кардиологии. Поэтому поиск немедикаментозных методов лечения этих заболеваний остается актуальной проблемой. В настоящее время недостаточно информации о комбинированном применении гипокситерапии и оксигенотерапии в виде кислородных коктейлей для лечения заболеваний сердечно-сосудистой системы. Поэтому, определение эффективности комбинированного применения интервальной гипокситерапии и энтеральной оксигенотерапии у больных ИБС и ГБ весьма актуально.

Цель исследования: определение эффективности комбинированного применения интервальной гипокситерапии и энтеральной оксигенотерапии у больных ИБС и ГБ.

Материал и методы исследования: обследовано 55 больных со стенокардией напряжения I-II функционального класса и 45 человек с гипертонической болезнью 1 стадии. Комбинированное лечение, включающее интервальную гипокситерапию и энтеральную оксигенотерапию, прошли все больные. Исследование электрофизиологических свойств миокарда проводилось методом электрокардиографии с помощью электрокардиографа «Cardiovit - АТ-6». Всем больным до начала лечения и после его окончания исследовали уровень офисного артериального давления (АД) и суточный профиль артериального давления с помощью аппарата MEDITECH. Мониторинг проводился в условиях свободного двигательного режима и продолжалось в среднем  $23 \pm 0,5$  ч.

Результаты исследования. Анализ ЭКГ показал, что после комбинированного метода лечения достоверно уменьшилось количество эпизодов депрессии сегмента ST. Отмечен также антиаритмический эффект: количество желудочковых и наджелудочковых экстрасистол достоверно снизилось. После комбинированного метода достоверно увеличилась продолжительность интервала Q-T с  $367,2 \pm 2,1$  до  $381,3 \pm 2,2$  мс, характеризующая электрическую систолу сердца. Отмечалось увеличение вольтажа зубца R с  $1,17 \pm 0,06$  до  $1,43 \pm 0,02$  мV, характеризующего процессы возбуждения в миокарде.

Значительно снизилась частота синусовой тахикардии у 32 больных. Возрастание скорости транспорта и потребления кислорода привели к улучшению коронарного кровотока, о чем свидетельствовало уменьшение дистрофических изменений миокарда у 26 больных после комбинированного метода.

По данным контроля артериального давления у 77,2% пациентов отмечена положительная динамика. При проведении суточного мониторинга артериального давления после курса нормобарической гипокситерапии и оксигенотерапии отмечено снижение уровня САД сут с  $141,44 \pm 1,51$  мм рт. ст. до  $134,81 \pm 1,41$  мм рт. ст. ( $p < 0,05$ ), ДАД сут с  $83,03 \pm 1,33$  до  $78,62 \pm 1,04$  мм рт. ст. ( $p < 0,05$ ).

Под влиянием прерывистой нормобарической гипокситерапии у обследованных пациентов, по данным суточного мониторинга артериального давления, отмечено снижение среднесуточных и среднедневных показателей систолического, диастолического давления. Изменение данных ЭКГ у больных ишемической болезнью сердца свидетельствовало о высокой эффективности комбинированного метода.



**ЭПИДЕМИОЛОГИЯ, ПРОФИЛАКТИКА И  
РЕАБИЛИТАЦИЯ. СПОРТИВНАЯ МЕДИЦИНА**

## REHABILITATION ASPECTS OF PATIENTS WITH ACUTE MYOCARDIAL INFARCTION (MI) UNDERGOING ENDOVASCULAR REVASCULARIZATION

Janibekova A.R.(1), Marakhovskaia K.Y.(1), Shcherbakova L. E.(1), Gorbunova S.I.(2), Volodikhina A.A.(3), Janibekova L.R.(4), Meleshkina E.V.(1), Antonova E.N.(1)

Stavropol City Clinical Hospital №3, Stavropol, Россия (1)

Stavropol City Polyclinical №4, Stavropol, Россия (2)

Stavropol State Medical University, Stavropol, Россия (3)

RSBMPI « Karachay-Cherkess Republican Hospital», Cherkessk, Россия (4)

**Источник финансирования: по**

**Objective.**To assess the impact of rehabilitation measures in a hospital setting in patients with acute myocardial infarction on exercise tolerance and quality of life.

**Methods.**The study included 48 patients with acute myocardial infarction. The average age of patients was  $57.2 \pm 1.37$  years. Patients are divided into 2 groups. The first group consisted of patients with acute myocardial infarction and the second group, the comparison group. The program of physical rehabilitation includes: dosed accelerated walking, physical therapy, walking on stairs in a training mode, walking on a flat surface in "your" mode.

Exercise tolerance was assessed and the functional class was evaluated using a -6 minute walk test and / or bicycle ergometry according to a standard method. Quality of life was assessed using Part I of the Nottingham Health Profile. Statistical analysis was performed using the analysis package "Statistica 6.0".

**Results.**Initially, statistically significant differences according to the results of a 6-minute walk test and a bicycle ergometry test between the examined groups were not observed ( $p > 0.05$ ). After 6 months, an increase in the main indicators was observed in both groups. However, the positive dynamics turned out to be statistically significant in the following indicators: workload  $54.2 \pm 3$  kJ and  $34.2 \pm 3$  kJ ( $p > 0.05$ ), load duration  $601 \pm 64.8$  s and  $439 \pm 71.2$  s. ( $p > 0.05$ ). A statistically significant improvement in the quality of life (compared with baseline data) was noted on the following issues: "physical activity and socialization" ( $p > 0.05$ ). The positive dynamics of the functional class between the groups was observed as follows, where the mean significant functional class was  $2.54 \pm 0.53$  and  $1.54 \pm 0.64$ , ( $p > 0.05$ ). A comparative analysis after 6 months revealed significantly high values of exercise tolerance indices for patients of group 1 according to test 6 minutes' walk. Patients of the first group demonstrate a higher exercise tolerance compared to the second group.

**Conclusion.**Therefore, our study demonstrated the positive impact of comprehensive rehabilitation of patients with myocardial infarction, which is a kind of "investment" in the future well-being of patients with myocardial infarction.

## **«ЭПИДЕМИЯ» НЕДОСТАТОЧНОЙ ПРИВЕРЖЕННОСТИ ЛЕЧЕНИЮ СРЕДИ КАРДИОВАСКУЛЯРНЫХ БОЛЬНЫХ**

**Скирденко Ю.П., Николаев Н.А.**

**ФГБОУ ВО Омский государственный медицинский университет МЗ РФ, г.Омск, Россия**

### **Введение**

В 2019 году РНМОТ одобрило для оценки приверженности тест «КОП-25», который превосходит предшествующие тесты и по специфичности (78%), и по чувствительности (93%), и по воспроизводимости (94%), а так же позволяет количественно (в процентах) определить приверженность лекарственной терапии, медицинскому сопровождению и модификации образа жизни. Учитывая важность выявления приверженности для эффективной терапии кардиоваскулярных больных и возможность ее более детального изучения с помощью КОП-25, выполнена количественная и дифференцированная оценка приверженности у больных сердечнососудистыми заболеваниями.

### **Методы**

В исследование методом поперечного среза включено 683 респондента, включая: 168 больных артериальной гипертензией (АГ), 196 больных стабильной стенокардией (СС), 141 больной фибрилляцией предсердий (ФП), 178 больных сердечной недостаточностью (СН). В качестве инструмента оценки приверженности использован вопросник КОП-25. Приверженность менее 75% расценивали как недостаточную.

### **Результаты**

Оказалось, что лишь 39,3 % больных АГ показали достаточную приверженность медицинскому сопровождению, 18,5 % - модификации образа жизни, 33,3% - лекарственной терапии. Средний уровень приверженности составил  $66,5 \pm 19,5$  %,  $56,9 \pm 19,4$  % и  $63,8 \pm 21,9$  % соответственно.

Среди больных СС 68,4 % респондентов показали недостаточную приверженность медицинскому сопровождению (среднее  $64,4 \pm 18,9$  %), 74,5 % - модификации образа жизни ( $57,7 \pm 18,8$  %), 62,8 % - лекарственной терапии ( $65,4 \pm 19,7$  %).

Почти две трети больных ФП имели недостаточную приверженность лекарственной терапии (65,2 %) и модификации образа жизни (63,1%), 73,8 % больных - к медицинскому сопровождению. Средний уровень приверженности составил  $65,3 \pm 19,0$  %,  $58,7 \pm 18,5$  %,  $66,5 \pm 19,1$  %, соответственно.

Только 39,4 % больных ХСН демонстрировали достаточную приверженность модификации образа жизни ( $66,2 \pm 19,5$  %), 23,1% - медицинскому сопровождению ( $55,8 \pm 19,8$  %), 31,5% - лекарственной терапии ( $63,1 \pm 21,1$  %)

Обращает на себя внимание крайне низкое количество респондентов с достаточной приверженностью модификации образа жизни (ни при одном заболевании не превышающее 30 %). Не более 40 % кардиоваскулярных больных показали достаточную приверженность медицинскому сопровождению, чуть большее количество респондентов готовы к лекарственной терапии, но, тем не менее, порог даже в 40% не был преодолен ни в одном случае.

### **Заключение**

В результате исследования выявлено огромное количество (почти 2/3) больных ССЗ имеющих недостаточную приверженность, что требует организации новых исследований, которые позволили бы оценить эффективность, риски и прогноз терапии низкоприверженных больных, и разработать индивидуализированные терапевтические стратегии.

## АССОЦИИИ ТРЕВОГИ СО СТРЕССОМ И ПОВЫШЕННЫМ УРОВНЕМ С-РЕАКТИВНОГО БЕЛКА (ИССЛЕДОВАНИЕ ЭССЕ-РФ)

Евстифеева С.Е., Шальнова С.А., Деев А.Д., Муромцева Г.А., Баланова Ю.А., Имаева А.Э.,  
Капустина А.В.

ФГБУ "Национальный медицинский исследовательский центр терапии и профилактической  
медицины" МЗ РФ профилактической медицины", Москва, Россия

Источник финансирования: государственное задание

Цель исследования: оценить ассоциации повышенной шкалы тревоги с высокой и очень высокой шкалой стресса и неспецифическим воспалением в российской популяции.

Методы: в работе использованы данные многоцентрового исследования (Эпидемиология сердечно-сосудистых заболеваний в различных регионах Российской Федерации - ЭССЕ-РФ) представительной выборки из неорганизованного мужского и женского российского населения в возрасте от 25-64 лет обследованных 2012-2014 гг. В анализ было включено 11808 человек (мужчин 38,7%), которым были определены уровни стресса с помощью персональной шкалы (Perceived Stress Scale - PSS), тревоги - госпитальной шкалы (Hospital Anxiety and Depression Scale – HADS-A) и определен высокочувствительный С-реактивный белок (вчСРБ). В модель были включены: возраст, пол, регионы, высокая и очень высокая шкала стресса (PSTRESS >21 балла; STRESS >25 балла), повышенная шкала тревоги (HADS-A $\geq$ 8 балла), повышенный уровень вчСРБ ( $\geq$ 3 мг/л). Оценивались отношения шансов (ОШ) и 95% доверительные интервалы (95%ДИ) ассоциаций стресса и вчСРБ. Применялась прямая стандартизация данных по европейскому стандарту.

Результаты: при однофакторном анализе, после поправки на возраст и регионы, повышенная шкала тревоги ассоциировалась с высокой и очень высокой шкалой стресса у мужчин (ОШ 2,89; 95%ДИ 2,52-3,30 и 4,36; 3,34-5,69 соответственно,  $p=0,0001$ ) и у женщин (3,55; 3,22-3,92 и 5,15; 4,29-6,18 соответственно,  $p=0,0001$ ) и не ассоциировалась с повышенным уровнем вчСРБ ( $\geq$ 3 мг/л) в обеих гендерных группах (мужчины - 1,01; 0,86-1,20,  $p=0,88$  и женщины 1,09; 0,97-1,22,  $p=0,13$ ). При многофакторном анализе, ассоциации повышенной шкалы тревоги с высокой и очень высокой шкалой стресса сохранились, как у мужчин (2,87; 2,50-3,28 и 4,34; 3,33-5,67 соответственно,  $p=0,0001$ ), так и у женщин (3,55; 3,22-3,92 и 5,15; 4,29-6,18 соответственно,  $p=0,0001$ ), а с повышенным уровнем вчСРБ также выявлено не было.

Выводы: у мужчин и женщин, после поправки на возраст и регионы, повышенная шкала тревоги (HADS-A $\geq$ 8) статистически значимо ассоциировалась с высокой и очень высокой шкалой стресса и не ассоциировалась с повышенным уровнем вчСРБ.

## **АССОЦИАЦИЯ ДЕПРЕССИИ С ФАКТОРАМИ РИСКА СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ СРЕДИ ГОРОДСКОГО НАСЕЛЕНИЯ КРАСНОЯРСКОГО КРАЯ**

**Песковец Р.Д., Штарик С.Ю., Евсюков А.А.**

**ГБОУ ВПО Красноярский государственный медицинский университет имени профессора  
В.Ф. Войно-Ясенецкого», Красноярск, Россия**

Цель: изучить взаимосвязь симптомов депрессии по шкале HADS с основными факторами риска сердечно-сосудистых заболеваний в случайной выборке г. Красноярска.

Материалы и методы: В 2012г. в ходе исследования «ЭССЕ-РФ 2012» в г. Красноярске была стратифицирована случайная выборка с учетом принципов кластерности и репрезентативности по полу и возрасту (25-64 лет). В исследование включено 1123 пациента (Me возраста 48 (38 – 55) лет, мужчин 36,4%). Оценка симптомов депрессии проведена согласно подшкале депрессии шкалы HADS. С целью оценки факторов риска (ФР) использовался опросник, построенный по модульному типу, включающий вопросы о социально-экономических характеристиках, поведенческих привычках, анамнестических данных и т.д. На основании антропометрических данных (масса тела, рост) рассчитывался индекс массы тела (ИМТ), который оценивался согласно критериям ВОЗ. Отдельно выделяли показатель ИМТ $\geq$ 25 кг/м<sup>2</sup> как ведущий индикатор массы тела, ассоциированной с неблагоприятным сердечно-сосудистым риском (ССР). Абдоминальное ожирение (АО) диагностировали согласно критериям (IDF, 2005) при ОТ $\geq$ 102 см для мужчин и 88 см для женщин. За артериальную гипертензию (АГ) принимали уровень АД $\geq$ 140/90 мм рт. ст. или АД $<$ 140/90 мм рт. ст. на фоне приема антигипертензивной терапии. Продолжительность сна записывали со слов обследуемых.

Для оценки ассоциации депрессии с изучаемыми ФР использовался метод бинарной логистической регрессии с двумя вариантами исхода: депрессия есть (1) / нет (0). Критический уровень p-value принимали при 95% уровне значимости (p $\leq$ 0,05).

Результаты. Частота повышенного уровня депрессии (HADS-D  $\geq$  8) составила 16,4% (13,7% среди мужчин vs 18,0% среди женщин, p=0,065). При поправке на возраст, пол и изучаемые факторы в ходе регрессионного анализа показатель HADS-D  $\geq$  8 проявил значимые ассоциации с женским полом (ОШ=2,14, 95% ДИ 1,40 – 3,28), отсутствием высшего образования (ОШ=1,51, 95% ДИ 1,03-2,20), низким уровнем благосостояния (ОШ=2,80, 95% ДИ 1,69 – 4,63), избыточным потреблением соли (ОШ=1,64, 95% ДИ 1,12 – 2,34) и дефицитом овощей / фруктов в питании (ОШ=2,1, 95% ДИ 1,46 – 3,07), при этом связь депрессии с биологическими факторами (АГ, ИМТ $\geq$ 25 кг/м<sup>2</sup>, АО, низкой продолжительностью сна) не подтвердилась.

Выводы. Среди трудоспособного населения г. Красноярска распространенность синдрома депрессии (16,4%) оказалась несколько ниже, чем средняя по России (25,6% по данным С.А. Шальной). Хорошо известно, что депрессия является одним из мощных предикторов, ассоциированных с заболеваемостью и смертностью от ССЗ. Проведенное нами исследование показало необходимость акцентирования врачей первичного звена здравоохранения на коррекции поведенческих характеристик, а не только биологических факторов (АГ, ожирение и т.д.) среди трудоспособного населения, тем самым положительно влияя на их психический статус и ССР.

## АССОЦИАЦИЯ СТАТУСА СКЕЛЕТНОЙ МУСКУЛАТУРЫ И ВЕГЕТАТИВНОЙ НЕРВНОЙ СИСТЕМЫ С НЕПОСРЕДСТВЕННЫМИ ИСХОДАМИ ОПЕРАТИВНЫХ ВМЕШАТЕЛЬСТВ НА СЕРДЦЕ

Олейник П.А., Сумин А.Н., Безденежных А.В.

ФГБУ «Научно-исследовательский институт комплексных проблем сердечно-сосудистых заболеваний», Кемерово, Россия

Источник финансирования: нет

Оценка «хрупкости» в хирургической практике позволяет прогнозировать результаты оперативных вмешательств и реабилитации, в том числе при операциях на сердце, аорте и TAVI. В качестве одного из критериев хрупкости предлагается оценивать состояние скелетной мускулатуры. Поскольку для активизации больных после кардиохирургической операции наиболее важными являются мышцы нижних конечностей, то рационально выглядит оценка их функционального статуса. Также, для активизации пациентов важную роль играет баланс Вегетативной Нервной системы (ВНС) и в частности проявления симпатикотонии. Целью настоящего исследования было изучить ассоциацию состояния скелетных мышц нижних конечностей, вегетативный баланс и непосредственные результаты операции у кардиохирургических пациентов.

Материал и методы. В настоящее исследование были включены 64 пациента, перенесших оперативное кардиохирургическое вмешательство, на базе НИИ КПССЗ с 01 марта 2015 по 01 марта 2016 г., (57 мужчин и 7 женщин), с медианой возраста 63 года, Локальный Этический Комитет НИИ КПССЗ одобрил протокол исследования.

Критерии включения: планируемое оперативное вмешательство (коронарная реваскуляризация миокарда, оперативная коррекция клапанного порока сердца), отсутствие декомпенсированных и нестабильных состояний (острый инфаркт миокарда, острая эмболия легочной артерии, прогрессирующая/ранняя постинфарктная стенокардия и т.д.);

Статико-динамические тесты проводились накануне оперативного вмешательства, на многофункциональном спортивном тренажере, с дозированием нагрузки. Вегетативный статус оценивался с помощью комплекса программ «ОРТОexpert».

Критерий разделения на группы - наличие комбинированной конечной точки (ККТ) в исходе госпитализации (развитие ОНМК, ИМ, стойких нарушения ритма, СПОН, летальный исход) - с наличием ККТ (n=9) и без (n=55). Группы сопоставлены по всем основным антропометрическим и демографическим показателям.

Результаты. Группы были сопоставимы по гендерно-возрастным, основным клиническим и лабораторным показателям. В группе с наличием ККТ исходно чаще выявлялись: аневризма ЛЖ (p=0,007), регургитация на аортальном клапане второй и более степени (p=0,002), гемодинамически незначимые стенозы ВСА (p=0,036), нарушения ритма всех типов (p=0,023), меньшие значения силы скелетных мышц верхних и нижних конечностей (p=0,047 и p=0,046 соответственно), выраженная симпатическая активация ВНС (TF 1955,0 и 1158,5, p=0,779; соотношение LF/HF - 88 к 12% в основной, и 73 к 27% в группе контроля, p=0,013), значительное напряжением регуляторных систем при активации ВНС в ответ на нагрузку (стресс адаптация: ИН 393,0 и 258,45, p=0,390).

Заключение. С развитием ККТ была ассоциирована не только тяжесть основной кардиопатологии, риск и длительность операции, но и низкий статус скелетной мускулатуры (верхних и нижних конечностей), а также симпатическая активация ВНС, перенапряжение ее механизмов адаптации.

## **БАРЬЕРЫ В НАЗНАЧЕНИИ ОРАЛЬНЫХ АНТИКОАГУЛЯНТОВ У ПОЖИЛЫХ ПАЦИЕНТОВ С ФИБРИЛЛЯЦИЕЙ ПРЕДСЕРДИЙ**

**Мальчикова С.В., Максимчук-Колобова Н.С., Казаковцева М.В.**

**Кировский государственный медицинский университет, Киров, Россия**

Цель. Изучить барьеры в назначении оральных антикоагулянтов пациентам с фибрилляцией предсердий (ФП).

Методы исследования. На первом этапе для анализа структуры врачебных назначений был проведен ретроспективный анализ 226 амбулаторных карт пациентов с подтвержденным диагнозом ФП, средний возраст 73,1 [66; 79] года. С целью определения барьеров к назначению оральных антикоагулянтов (ОАК) в реальной медицинской практике были проанкетированы 68 врачей (стаж работы 8,9±7,3 года). Оценка приверженности больных лечению с помощью теста Мориски-Грина проводилась у 33 больных ФП (средний возраст 72,7±10,3 года).

Результаты. При анализе амбулаторных карт было выявлено, что ОАК принимали всего 14,6% пациентов, хотя согласно оценке по шкале тромбозмболических осложнений CHA2DS2-VASc 99,6% пациентов имели показания к их назначению (средний балл - 3,6±1,3 баллов).

По результатам опроса практикующих врачей, проведенного для выявления барьеров к назначению ОАК, 92,6% респондентов ответили, что готовы использовать их в своей работе. Риск тромбозмболических осложнений учитывает также большинство врачей – 52 (76,5%). Однако делают это согласно рекомендациям по шкале CHA2DS2-VASc всего 10 (14,7%). При выяснении причин неназначения ОАК оказалось, что ведущим «препятствием» (для 58,8%) является трудность контроля МНО при приеме варфарина, боязнь осложнений отметили 10 (14,7%) опрошенных. Основным барьером к использованию новых ОАК, не требующих контроля, названы экономические аспекты (дороговизна препаратов) – 8,8%.

По данным опроса пациентов приверженными лечению оказались 6,1%, недостаточно приверженными 12,1%, не привержены лечению 81,8%. Средний балл по 4-балльной шкале Мориски-Грина составил 1,4±1,2, что свидетельствует о низкой приверженности лечению. Наиболее часто пациенты отмечали, что пропускали прием лекарственных препаратов. Причиной этого явилось плохое самочувствие после приема лекарственного средства (у 81,8% больных), 72,7% пациентов пропускают, когда чувствуют себя хорошо и поэтому считают прием ОАК необязательным. Половина пациентов с ФП (54,5%) периодически забывают принимать лекарства и (51,5%) относятся невнимательно к часам их приема.

Заключение. Таким образом, несмотря на то, что основным критерием для назначения ОАК является высокий риск тромбозмболических осложнений, менее 15% врачей используют их в своей повседневной практике, оставляя большинство пациентов без жизненно-необходимого лечения. Врачи боятся назначать ОАК, это усугубляется и объективными трудностями контроля эффективности и безопасности варфарина. С другой стороны, низкая приверженность терапии больных с ФП обуславливает недостаточное потребление лекарственных средств и ухудшает эффективность лечения.

**БЕЗОПАСНОСТЬ ФАРМАКОТЕРАПИИ И РОЛЬ ПАЦИЕНТА В СБОРЕ  
ИНФОРМАЦИИ О НЕЖЕЛАТЕЛЬНЫХ ЛЕКАРСТВЕННЫХ РЕАКЦИЯХ (ПО  
ДАНЫМ РЕГИСТРА «ПРОФИЛЬ»)**

**Дмитриева Н.А., Лукина Ю.В., Кутишенко Н.П., Марцевич С.Ю., Лерман О.В., Воронина В.П.**

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
«НАЦИОНАЛЬНЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ЦЕНТР ТЕРАПИИ И  
ПРОФИЛАКТИЧЕСКОЙ МЕДИЦИНЫ», Москва, Россия**

**Источник финансирования: нет**

Цель. Провести сравнительный анализ сведений о нежелательных лекарственных реакциях (НЛР), полученных при анкетировании пациентов, с данными индивидуальных регистрационных карт (ИРК) ретроспективно-проспективного амбулаторного регистра «ПРОФИЛЬ».

Материал и методы. Исследование проводилось в период с 01.09.2017 г. по 31.05.2018 г. За это время на визит в специализированное кардиологическое подразделение научного центра пришло 162 пациента, которым было предложено заполнить анкеты, включающие вопросы, позволяющие оценить информированность больных о возможных побочных эффектах лекарственных препаратов (ЛП), назначаемых им при визите врача в реальной клинической практике, и об имевшихся в анамнезе нежелательных лекарственных реакциях (НЛР), связанных с приемом ЛП. Сопоставлена информация о НЛР лекарственных препаратов, отмеченная самими пациентами и представленная врачами при заполнении ИРК. Статистическая обработка данных выполнена с помощью пакета статистических программ SPSS Statistics 20.0 (IBM, США).

Результаты. Включены 162 пациента регистра «ПРОФИЛЬ»: 80 женщин и 82 мужчины, средний возраст  $67,2 \pm 11,1$  года. Большинство больных (145 (89,5%) человек) были знакомы с информацией о возможности возникновения побочных эффектов лекарственных препаратов, причем 125 (86,2%) получили эту информацию от лечащего врача, 19 (13,1%) пациентов отметили, что врач не информировал их об этом. На вопрос о наличии НЛР в анамнезе ответили 160 пациентов. Из них у 88 НЛР не отмечалось, в 46 анкетах имелись сведения о возникновении НЛР при приеме различных ЛП, а 26 человек затруднились ответить на данный вопрос. Тем не менее препараты, возможно обусловившие наличие НЛР, указали 59 человек (в том числе те, кто затруднился ответить на вопрос о наличии НЛР): 39 пациентов отметили 1 НЛР в анамнезе, 19 человек – 2 НЛР, 1 пациент – 3 НЛР. При сопоставлении данных ИРК амбулаторного регистра и оригинальных анкет было выявлено расхождение в информации по оценке показателей безопасности терапии: врачи отмечали наличие НЛР чаще, чем больные, при этом в 8 случаях о наличии НЛР сообщили пациенты, а в регистрационных картах эта информация отсутствовала. Сведения о наличии НЛР совпали в 38 (23 %) случаях. Из 30 случаев, в которых наличие НЛР в анамнезе отметили только врачи, 19 пациентов отрицали эти сведения, а 11 затруднились с ответом.

Закключение. В связи со сложностью сбора данных о безопасности фармакотерапии в условиях реальной клинической практики представляется целесообразным получение таких сведений из разных источников. Тем не менее, результаты исследования выявили неполное совпадение информации о НЛР, предоставленной врачами и пациентами амбулаторного регистра, что подчеркивает важность тщательного сбора и осторожной интерпретации сведений для получения максимально достоверной информации.



## **ВЗАИМОСВЯЗЬ ГИПЕРУРИКЕМИИ С КОМПОНЕНТАМИ МЕТАБОЛИЧЕСКОГО СИНДРОМА В ПОПУЛЯЦИИ ЦЕНТРАЛЬНЫХ РАЙОНОВ КРАСНОЯРСКОГО КРАЯ**

**Шабалин В.В., Гринштейн Ю.И., Руф Р.Р.**

**ФГБОУ ВО Красноярский государственный медицинский университет им. проф. В.Ф. Войно-Ясенецкого, Красноярск, Россия**

**Источник финансирования: нет**

Введение. Распространенность метаболического синдрома (МС) и взаимосвязь его компонентов, являющихся факторами кардиоваскулярного риска, с гиперурикемией имеет существенные региональные различия. Поэтому целью нашего исследования явилось изучение данных показателей в репрезентативной выборке городского и сельского населения центральных районов Красноярского края.

Материалы и методы. В рамках эпидемиологического исследования ЭССЕ-РФ была сформирована случайная репрезентативная выборка из 1603 жителей города Красноярска и сельской местности в возрасте 25-64 лет. Проведены анкетирование, антропометрия, офисное измерение артериального давления (АД); исследованы липидный спектр, плазменная концентрация глюкозы и мочевой кислоты в сыворотке. Наличие метаболического синдрома (МС) определялось по пересмотренным критериям NCEP/АТР III (2005). Статистическая обработка полученных результатов в программе IBM SPSS v 22 включала вычисление описательных статистик (процент обследованных, имеющих изучаемый признак, и 95% доверительные интервалы) и проверку различий между группами на статистическую значимость по критерию хи-квадрат. Для выяснения ассоциаций ГУ с компонентами МС использовалась логистическая регрессия с последовательным исключением незначимых факторов.

Результаты. Распространенность МС во всей выборке, согласно критериям NCEP/АТР III (2005) составила 26,8%, закономерно увеличиваясь с возрастом. У женщин МС встречался чаще – 29,4%, нежели у мужчин – 22,9%. МС чаще регистрировался среди сельского населения по сравнению с городским (36,8% против 23,1%), у лиц с начальным образованием (35,7%) по сравнению со средним (30,3%) и высшим (17,8%). Регрессионный анализ выявил в качестве предикторов ГУ в общей популяции гипертриглицеридемию – отношение шансов (ОШ) =1,576; АД свыше 130/85 мм рт.ст. – ОШ=1,431 и уровень глюкозы >5,6 ммоль/л – ОШ=1,953.

У мужчин значимыми предикторами ГУ являлись гипертриглицеридемия и абдоминальное ожирение. Для женщин значимым предиктором ГУ оказались уровень глюкозы >5,6 ммоль/л. Значимая ассоциация между ГУ и сниженным показателем холестерина липопротеидов высокой плотности (ХСЛПВП) выявлена среди мужчин с нормальным уровнем АД, но не у мужчин с гипертонией и не у женщин. Пограничный уровень гликемии натощак оказался значимым предиктором ГУ только среди мужчин-гипертоников.

Выводы. Распространённость МС в центральных районах Красноярского края составила 26,8%. МС чаще регистрируется у женщин и у жителей села. При увеличении уровня образования МС встречается реже. С возрастом распространенность МС существенно увеличивается. Корреляция ГУ прослеживается не со всеми компонентами МС и имеет гендерные различия. Значимая ассоциация обнаружена между ГУ и гипертриглицеридемией, АД выше 130/85 мм рт.ст. и уровнем глюкозы >5,6 ммоль/л, но не абдоминальным ожирением.

## **ВЗАИМОСВЯЗЬ ПОКАЗАТЕЛЕЙ КРОНАРНОГО КАЛЬЦИНОЗА И СЕРДЕЧНО-ЛОДЫЖЕЧНОГО СОСУДИСТОГО ИНДЕКСА ПО ДАННЫМ ПОПУЛЯЦИОННОГО ИССЛЕДОВАНИЯ ЭССЕ В КЕМЕРОВСКОЙ ОБЛАСТИ**

**Щеглова А.В., Сумин А.Н., Коков А.Н., Качурина Е.Н.**

**ФГБНУ «Научно-исследовательский институт комплексных проблем сердечно-сосудистых заболеваний», Кемерово, Россия**

Цель: изучить взаимосвязь показателей коронарного кальциноза (КК) и сердечно-лодыжечного сосудистого индекса (СЛСИ) на популяционном уровне у лиц, проживающих на территории Западной Сибири.

Материал и методы: в исследование включены лица, проходившие диспансеризацию в рамках многоцентрового наблюдательного эпидемиологического исследования «Эпидемиология сердечно-сосудистых заболеваний и их факторов риска в Российской Федерации» (ЭССЕ-РФ), проводимого в 2012-2013 гг. В исследование включено 1595 человек в возрасте от 25 до 64 лет. Респонденты были разделены на 2 группы в зависимости от значений СЛСИ: 1 группа - пациенты со значением СЛСИ  $\geq 9,0$  ( $n=170$ ), и 2 группа - пациенты со значением СЛСИ  $< 9,0$  ( $n=1425$ ).

Результаты: по данным компьютерной томографии КК был выявлен у 33,8% лиц включенных в исследование (540 человек, 240 мужчин и 299 женщин). По распространенности различных степеней и выраженности КК по Агатстону в обеих группах преобладали минимальные, умеренные и средние показатели КК у лиц с СЛСИ  $\geq 9,0$  ( $p > 0,05$ ). При однофакторном анализе факторами ассоциированными с выявлением КК оказались пол (ОР 1,35; 95% ДИ 0,99-1,84), индекс массы тела (ОР 1,02; 95% ДИ 1,0-1,05) и объем бедер (ОР 1,01; 95% ДИ 1,0-1,02). При многофакторном анализе только индекс массы тела имел независимую ассоциацию с наличием КК.

Вывод: Отсутствие ассоциации между выявлением СЛСИ  $\geq 9,0$  и выраженностью коронарного кальциноза свидетельствует об отсутствии прямого параллелизма между жесткостью артериальной стенки и субклиническими проявлениями атеросклеротического процесса в настоящем исследовании.

## **ВКЛАД ПОВЫШЕННОГО АРТЕРИАЛЬНОГО ДАВЛЕНИЯ И АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТОНИИ В СМЕРТНОСТЬ ЛИЦ 55 ЛЕТ И СТАРШЕ**

**Имаева А.Э.(1), Баланова Ю.А.(1), Шальнова С.А.(1), Капустина А.В.(1), Школьников В.М.(2)**

**ФГБУ "Национальный медицинский исследовательский центр терапии и профилактической медицины" Минздрава России, Москва, Россия (1)**

**Институт Демографических Исследований Макса Планка, Росток, Германия (2)**

**Источник финансирования: нет**

Цель. Оценить влияние артериальной гипертензии (АГ) и повышенного артериального давления (АД) на смертность москвичей 55 лет и старше, в зависимости от получения антигипертензивной терапии.

Материал и методы. Исследование проведено на базе популяционного проспективного исследования «Стресс, Старение и Здоровье». Всего включено 1876 лиц в возрасте 55 лет и старше (47,9% мужчин). За повышенное АД принимали АД  $\geq 140/90$  мм рт. Диагноз АГ выставлялся в соответствии с национальными рекомендациями. Также оценивался прием антигипертензивной терапии (АГТ), и эффективность лечения - систолическое АД  $<140$  мм рт.ст. и диастолическое АД  $<90$  мм рт.ст. на фоне приема АГТ. За весь период наблюдения (8,5 лет) зафиксировано 547 смертей от всех причин, из них 330 – от ССЗ. Анализ ассоциаций со смертностью проводился с помощью модели пропорционального риска Кокса при коррекции переменных на пол и возраст.

Результаты. АГ и повышенное АД выявлялись у 73,9% и 53,4% обследуемых, соответственно. Доля пациентов, получающих АГТ составила 71,9%, из них эффективно леченных – 38,2%. После поправки на пол и возраст, достоверных ассоциаций АГ со смертностью выявлено не было. Тогда как, повышенные значения АД увеличивали риск смерти от всех причин на 30% ( $p=0,003$ ), а от ССЗ – на 40% ( $p=0,004$ ). Более того, выявлены достоверные ассоциации данного показателя с общей и ССЗ смертностью среди тех, кто получал АГТ (ОР (относительный риск) = 1,39 [95% ДИ (доверительный интервал): 1,10-1,77]  $p=0,006$  и ОР = 1,55 [95% ДИ: 1,14-2,10]  $p=0,005$ ). Следует отметить, что прием АГТ сам по себе со смертностью не ассоциировался ( $p>0,05$ ). Тогда как, эффективная АГТ снижала риск общей и ССЗ смертности на 28% и 35%, соответственно (ОР = 0,72 [95% ДИ: 0,57-0,91]  $p=0,006$ ; ОР = 0,65 [95% ДИ: 0,48-0,88]  $p=0,005$ ).

Заключение. Среди населения 55 лет и старше, нами обнаружены достоверные положительные ассоциации со смертностью как от всех причин, так и от ССЗ, только в отношении повышенного уровня АД. Наравне с этим, эффективная АГТ снижала смертность в данной популяции. Полученные результаты свидетельствуют о необходимости более тщательного контроля эффективности АГТ у лиц в возрасте 55 лет и старше.

## **ВКЛАД РАННЕЙ РЕАБИЛИТАЦИИ С АЭРОБНЫМИ НАГРУЗКАМИ В ОТДАЛЕННЫЙ ПРОГНОЗ ПАЦИЕНТОВ ПОСЛЕ КОРОНАРНОГО ШУНТИРОВАНИЯ**

**Таран И.Н., Помешкина С.А., Аргунова Ю.А., Барбараш О.Л.**

**ФГБНУ НИИ комплексных проблем сердечно-сосудистых заболеваний, Кемерово, Россия**

**Источник финансирования: Поисковое научное исследование №5, проводимое в ФГБНУ**

**НИИ КПССЗ**

**Введение:** Остается дискуссионным вопрос о сроках начала реабилитации и выборе интенсивности нагрузок у пациентов, перенесших коронарное шунтирование (КШ).

**Цель:** Оценить эффективность ранней реабилитации с аэробными нагрузками в течение стационарного послеоперационного периода у пациентов после КШ, оценить влияние ранней реабилитации на отдаленный прогноз пациентов.

**Материалы и методы:** 150 пациентов со стабильной ИБС, перенесшие КШ, включены в исследование. Всем пациентам проводилась спирометрия (СВЭМ) с определением толерантности к физической нагрузке, целевого потребления кислорода ( $VO_2$ ) с индивидуальным подбором дальнейших параметров тренировок; оценка качества жизни согласно опроснику SF-36 на 5 сутки после КШ и дополнительно на 14 сутки после КШ. В группе 1 ( $n=75$ , возраст 63[57;67] лет) проводились тренировки на тредмиле, начиная с 6-х суток после КШ. В группе 2 (контрольная группа) ( $n=75$ , возраст 64[58; 67] лет) реабилитационная программа не включала тренировки на тредмиле. После 13[11;18] месяцев проводилась оценка отдаленного прогноза (группа 1 ( $n=68$ )/группа 2 ( $n=65$ )).

**Результаты:** Значимых различий в основных клинических параметрах, интраоперационных данных, результатах СВЭМ на 5 сутки после КШ, в послеоперационной медикаментозной терапии выявлено не было ( $p>0,05$ ). Согласно данным СВЭМ на 14 сутки после КШ в группе 1 наблюдался наиболее высокий процент пикового  $VO_2$  (60 [52; 69]%) при сравнении с пациентами группы 2 (49 [41; 55,5]%) ( $p=0,01$ ). По данным опросника SF-36 выявлено значимое улучшение физического компонента здоровья к 14 суткам после КШ у пациентов группы 1 с  $Me$  37,0 до 42,2 ( $p=0,00005$ ), также как и психического компонента здоровья с  $Me$  45 до 51 ( $p=0,04$ ) без значимых различий в группе 2. Раннее начало тренировок с аэробными нагрузками не повлияло на частоту послеоперационных сердечно-сосудистых и легочных осложнений, не вызвало ухудшение состояния послеоперационной раны. В течение отдаленного проспективного наблюдения в группе 2 - 23% пациентов имели II ФК ХСН (NYHA) по сравнению с 9% из группы 1 ( $p=0,03$ ). Пациенты из двух групп были одинаково привержены к медикаментозному лечению, рекомендованному при выписке. Пациенты группы 1 достоверно более часто выполняли аэробные тренировки после выписки из стационара при сравнении с группой 2 (94% vs 78%) ( $p=0,04$ ). Различий в частоте повторных госпитализаций выявлено не было ( $p>0,05$ ). При этом повторные госпитализации, связанные с сердечно-сосудистыми событиями, наблюдались реже в группе 1 ( $n=3$ ) при сравнении с группой 2 ( $n=7$ ). У одного пациента группы 1 наступил летальный исход, ассоциированный с онкологическим заболеванием.

**Выводы:** Ранняя реабилитация с аэробными нагрузками у пациентов после КШ приводит к более выраженному улучшению функционального статуса и качества жизни уже на 14 день после операции, с более высокой долей пациентов, приверженных к физическим тренировкам после выписки из стационара.

## **ВЛИЯЕТ ЛИ УРОВЕНЬ КОМПЛАЕНТНОСТИ НА ТЯЖЕСТЬ ТЕЧЕНИЯ ОСТРОГО ИНФАРКТА МИОКАРДА? АНАЛИЗ РЕЗУЛЬТАТОВ РЕГИСТРА.**

**Нагаева Г.А.**

**Республиканский специализированный научно-практический медицинский центр кардиологии МЗ РУз, Ташкент, Узбекистан**

**Источник финансирования: нет**

Цель: Оценка комплаентности пациентов в зависимости от формы острого инфаркта миокарда (ОИМ с / без зубца Q), по данным регистра.

Материал и методы исследования: В данный фрагмент исследования вошли 82 респондента с диагнозом ОИМ. В зависимости от формы ОИМ были выделены две группы: 1гр. – 58 больных с диагнозом ОИМ с Q и 2гр. – 24 больных с диагнозом ОИМ без Q. Изучение комплаентности больных определялось методом анкетирования. Опрос проводился по специальному опроснику Мориски-Грин. Комплаентными (приверженными) считались больные, набравшие 4 балла. Больные, набравшие 2 балла и менее считались неприверженными. Больные, набравшие 3 балла, считались недостаточно приверженными и относились к группе риска по развитию неприверженности.

Результаты: Анализ поражений венечных артерий в зависимости от формы ОИМ установил, что при ОИМ с Q атеросклероз локализовался во всех бассейнах коронарного русла, при этом, наиболее часто поражаемыми артериями оказались передняя нисходящая (ПНА) и правая коронарная (ПКА), на долю которых пришлось 82,8% и 34,5% случаев, соответственно. При ОИМ без Q часто поражаемыми бассейнами оказались ПНА, огибающая (ОА), промежуточная артерия (ПрА) и ПКА, при этом наибольший процент встречаемости отмечался по ПНА, составив 83,3% и в ОА - 16,7%. Поражения ПНА, ОА и ПрА встречались одинаково часто, как при ОИМ с Q, так и при ОИМ без Q, напротив, поражения ПКА чаще наблюдались у лиц 1й группы, однако, выявленные различия не достигали уровня достоверности.

Сравнительный анализ комплаентности пациентов в зависимости от формы ОИМ выявил, что средний балл по шкале Мориски-Грин у лиц ОИМ без Q оказался выше на 0,21 ед., чем у пациентов группы сравнения ( $1,83 \pm 0,70$  vs  $1,62 \pm 0,75$  баллов, соответственно во 2й и в 1й группах). При этом в обеих анализируемых выборках не было выявлено ни одного полностью приверженного к терапии больного. Количество лиц, набравших < 3 баллов по шкале Мориски-Грин оказалось на 8,1% выше среди больных ОИМ с Q ( $91,4\%$  vs  $83,3\%$ , соответственно в 1й и 2й группах), однако выявленные различия не достигали уровня достоверности. При проведении корреляционного анализа между формой ОИМ и количеством баллов по шкале Мориски-Грин было выявлено, что пациенты с более тяжелой формой ОИМ, оказались менее комплаентными ( $p=0,235$ ;  $t=-1,195$  и  $r=-0,132$ ).

Заключение: На исходном этапе 89,0% обследованных оказались малоприверженными или не приверженными к медикаментозной терапии, при этом в сравнительном аспекте пациенты ОИМ с зубцом Q оказались менее комплаентными, чем пациенты ОИМ без зубца Q. Чем ниже был уровень комплаентности пациентов, тем выше была вероятность развития более тяжелой формы инфаркта миокарда, однако выявленные тенденции не достигали уровня достоверности.

## **ВЛИЯНИЕ ДИФФЕРЕНЦИРОВАННОЙ МЕДИКАМЕНТОЗНОЙ ТЕРАПИИ И ИНДИВИДУАЛИЗИРОВАННЫХ ФИЗИЧЕСКИХ ТРЕНИРОВОК НА ПОКАЗАТЕЛИ МЕДИКО-СОЦИАЛЬНОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ У ПАЦИЕНТОВ С ХРОНИЧЕСКОЙ РЕВМАТИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ СЕРДЦА ПОСЛЕ ХИРУРГИЧЕСКОЙ КОРРЕКЦИИ КЛАПАННЫХ ПОРОКОВ**

**Губич Т.С., Суджаева С.Г., Казаева Н.А., Корнелюк О.М., Белоус Т.М., Жаркова Ж.В.  
РНЦ "Кардиология", Минск, Беларусь**

Контролируемые физические тренировки (ФТ) являются основным компонентом физического аспекта реабилитации пациентов с патологией системы кровообращения. В настоящее время в литературе имеются сведения о том, что ФТ являются самостоятельным лечебным методом, позволяющим решать стратегические задачи лечения, снижать общую и кардиоваскулярную смертность.

Цель работы: оценить медико-социальную эффективность использования программы медицинской реабилитации (МР), предусматривающей использование дифференцированной медикаментозной терапии (МТ) осложнений в раннем послеоперационном периоде и индивидуализированных ФТ, у пациентов хронической ревматической болезнью сердца (ХРБС) после выполнения хирургической коррекции клапанных пороков.

Материал и методы. В исследование включено 85 пациентов с ХРБС, которым была выполнена хирургическая коррекция клапанных пороков. Методом рандомизации сформированы 2 группы: контрольная группа (КГ, n=46), средний возраст—52,1±1,29 года и основная группа (ОГ, n=39), средний возраст 53,3±5,2 года (p>0,05). В послеоперационном периоде пациентам КГ назначалась стандартная МТ, а физическая реабилитация (ФР) осуществлялась традиционным способом. Лицам ОГ назначалась дифференцированная МТ в зависимости от наличия повторной ревматической лихорадки (ПРЛ) или неспецифической воспалительной реакции (НВР), развивающихся в раннем послеоперационном периоде. Физический аспект реабилитации включал индивидуализированное назначение тренировок на велотренажёре с учётом мощности достижения анаэробного порога по данным спирометрии. В ходе выполнения исследования изучены первичный выход на инвалидность, развитие инфекционных осложнений (медиастинитов, остеомиелитов грудины, протезных эндокардитов), нарушения системы гемостаза (кровотечения и тромбозы), а также случаи смерти среди пациентов КГ и ОГ на протяжении 12 месяцев с момента наблюдения.

Результаты. Установлено, что использование дифференцированной МТ ПРЛ и НВР в раннем послеоперационном периоде и индивидуализированное назначение велотренировок у пациентов ОГ позволило достоверно снизить первичный выход на инвалидность. Так, вторая группа инвалидности в течение первого года после операции установлена у 3 (7,7%) пациентов ОГ и у 9 (19,6%) – КГ, (p<0,05). Установленный факт косвенно свидетельствует о более высоком уровне качества жизни пациентов ОГ, а также о существенном экономическом эффекте стоимости их лечения. В течение года наблюдения в ОГ не зарегистрировано ни одного случая развития геморрагических осложнений или тромбозов. Среди лиц КГ зафиксировано 3 случая развития острого нарушения мозгового кровообращения. В КГ зарегистрировано 3 случая смерти, а среди лиц ОГ в течение года наблюдения летальных исходов не было.

Выводы. Применение дифференцированной медикаментозной терапии осложнений в раннем послеоперационном периоде и использование индивидуализированных физических тренировок у пациентов ОГ, позволило достоверно снизить первичный выход на инвалидность, а также снизить частоту развития нарушений системы гемостаза и летальных исходов.

## **ВЛИЯНИЕ ЗАНЯТИЙ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРОЙ И СПОРТОМ В ДЕТСКОМ И МОЛОДОМ ВОЗРАСТЕ НА ФОРМИРОВАНИЕ КАРДИАЛЬНОЙ ПАТОЛОГИИ У ГИПЕРТОНИКОВ СРЕДНЕГО ВОЗРАСТА, ВЕДУЩИХ ПАССИВНЫЙ ОБРАЗ ЖИЗНИ**

**Бондарев С.А.(1), Смирнов В.В.(2), Бутко Д. Ю.(2), Аржаева А.Г(2), Яворский Е. В.(2), Козлов Ю.В.(3), Щеглова Л.В.(4)**

**ФГБОУ ВО Первый МГМУ им. И.М. Сеченова МЗ РФ, Москва, Россия (1)**

**ФГБОУ ВО Педиатрический медицинский университет МЗ РФ, Санкт-Петербург, Россия (2)**

**Футбольный клуб "Зенит", Санкт-Петербург, Россия (3)**

**СПб ГБУЗ "Городская Марининская больница", Санкт-Петербург, Россия (4)**

Цель. Изучение влияния высокой двигательной активности на развитие аритмий сердца у пациентов с артериальной гипертензией.

Методы: Осмотр, анамнез, клинические и биохимические анализы крови, электрокардиография покоя, по Холтеру, эхокардиография (ЭхоКГ), коронароангиография (КГ). Лица мужского пола в возрасте  $53.33 \pm 10.16$  лет с диагнозами «Гипертоническая болезнь II стадии, артериальная гипертензия (АГ) 2 и 3 степени», разделенные на 2 группы. Группа 1, лица с двигательной активностью  $5.21 \pm 3.55$  часов в неделю, группа 2, лица, ведущие малоподвижный образ жизни в возрасте 5 - 35 лет.

Результаты исследования. Согласно ЭхоКГ-данным индекс массы миокарда в группе 1,  $125.1 \pm 50.84$  г/м<sup>2</sup>, в группе 2,  $103.9 \pm 28.80$  г/м<sup>2</sup> ( $p < 0.05$ ), толщина межжелудочковой перегородки  $13.8 \pm 3.9$  мм,  $12.0 \pm 2.03$  мм, соответственно ( $p < 0.05$ ); Индекс левого предсердия –  $26 \pm 1.06$  мл/м<sup>2</sup> и  $21.5 \pm 8.38$  мл/м<sup>2</sup> ( $p < 0.05$ ). Показатели диастолической дисфункции в обеих группах в норме. В группе 1 общий холестерин,  $4.7 \pm 1.23$  ммоль/л, в группе 2,  $5.0 \pm 1.03$  ммоль/л ( $p > 0.05$ ), липопротеиды очень низкой плотности,  $0.7 \pm 0.39$  ммоль/л и  $0.6 \pm 0.27$  ммоль/л ( $p > 0.05$ ), липопротеиды низкой плотности,  $2.7 \pm 1.09$  ммоль/л и  $3.0 \pm 0.88$  ммоль/л ( $p > 0.05$ ), липопротеиды высокой плотности,  $1.3 \pm 0.37$  ммоль/л и  $1.3 \pm 0.32$  ммоль/л ( $p > 0.05$ ), коэффициент атерогенности,  $3.01 \pm 1.43$  и  $3.01 \pm 1.02$  ( $p > 0.05$ ). При КГ гемодинамически значимые стенозы ( $78.57 \pm 5.56\%$ ) в области огибающей артерии в группах 1 и 2 выявлены у 33.34% и 25.0%, соответственно, ( $p > 0.05$ ), в правой коронарной артерии, 33.4% и 33.4%, соответственно ( $p > 0.05$ ). Постоянная форма фибрилляции (ФП) предсердий чаще регистрировалась в группе 2, 1.96% и 6,0%, соответственно ( $p < 0.05$ ). Частая желудочковая экстрасистолия (ЖЭ) преобладала в группе 2, 0% и 1.96%, соответственно ( $p < 0.05$ ).

Выводы. Степень ремоделирования у пациентов с высокой двигательной активностью значимо выше, в сравнении с пациентами, ведущими пассивный образ жизни. У лиц, занимающихся физической культурой и спортом, имеется большая вероятность развития фибрилляции предсердий на фоне гипертонической болезни. Отсутствие нагрузок в старшей возрастной группе способствует развитию дислипидемии и атеросклеротического поражения коронарного русла вне зависимости от степени двигательной активности в детском и молодом возрасте. Занятия физической культурой в детском и молодом возрасте не являются условием профилактики атеросклеротического поражения коронарных артерий во взрослом возрасте при ведении гиподинамического образа жизни.

## ВОЗМОЖНОСТИ ПРОГНОЗИРОВАНИЯ РАЗВИТИЯ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТОЙ ПАТОЛОГИИ В ВОСТОЧНОЕВРОПЕЙСКОМ РЕГИОНЕ

Подпалов В.П.(1), Деев А.Д.(2), Сурунович Ю.Н.(1), Подпалова О.В.(3), Маханькова А.А.(1), Укла А.А.(4), Журова О.Н.(1), Счастливленко А.И.(1)

УО "Витебский государственный медицинский университет", Витебск, Беларусь (1)

Национальный медицинский исследовательский центр профилактической медицины, Москва, Россия (2)

Государственное Учреждение «Республиканский научно-практический центр «Кардиология», Минск, Беларусь (3)

УО "Гомельский государственный медицинский университет", Гомель, Беларусь (4)

Источник финансирования: нет

Цель: определение «новых» и изучение роли традиционных факторов риска и коморбидной патологии в развитии сердечно-сосудистой патологии в Восточноевропейском регионе.

Методы: выполнено пятилетнее проспективное рандомизированное исследование 3500 человек белорусской популяции, отобранных методом случайных чисел из населения, обслуживаемого в двух поликлиниках г. Витебска. Проведено три скрининга в 2007/2008 гг. (охват обследованием составил 97,9%), 2010/2011 гг. (охват обследованием составил 77,8%) и 2012/2013 гг. охват обследования составил 84,3%). При обследовании использовались стандартные анкеты ВОЗ для выявления факторов риска сердечно-сосудистых заболеваний (ССЗ), фиксировались данные антропометрии (рост, вес, окружность талии), информация о перенесенных заболеваниях для последующей оценки коморбидности, проводилось измерение артериального давления, электрокардиография, эхокардиография, биохимическое исследование крови (уровень глюкозы, креатинина, мочевой кислоты, липидный спектр, С-реактивный протеин в сыворотке крови и микроальбуминурия в моче). По результатам пятилетнего скрининга регистрировалось развитие новых случаев артериальной гипертензии (АГ), инфаркта миокарда, инсульта и смерти от ССЗ.

Результаты: По результатам 5-летнего исследования зафиксировано 285 новых случаев АГ и 70 новых случаев инфаркта миокарда, инсульта и смерти от ССЗ. Традиционными факторами риска, влияющими на развитие АГ и вошедшими в заключительную модель ( $df=10$ ;  $\chi^2$ Вальда=422,98;  $p<0,001$ ) являются возраст ( $p<0,001$ ), пол ( $p<0,23$ ), высокий уровень систолического артериального давления ( $> 120$  мм рт. ст.) ( $p<0,001$ ), высокий индекс массы тела ( $> 25,7$  кг/м<sup>2</sup>) ( $p<0,001$ ), злоупотребление алкоголем ( $p<0,01$ ), частота сердечных сокращений ( $>70$  уд/мин) ( $p<0,01$ ), наследственная отягощенность по инсульту ( $p<0,05$ ). Определены новые факторы риска развития АГ, такие как высокий уровень мочевой кислоты ( $> 338$  ммоль/л) ( $p<0,001$ ) и значения SV1+Rv5-v6 ( $> 25$  мм) ( $p<0,001$ ), также вошедшие в модель. В заключительную модель развития новых случаев инфаркта миокарда, инсульта и смерти от ССЗ ( $df=1$ ;  $\chi^2$ Вальда=32,2;  $p<0,001$ ) вошли такие факторы риска как возраст ( $p <0,001$ ), пол ( $p <0,001$ ), хроническая сердечная недостаточность ( $p <0,01$ ), АГ ( $p <0,05$ ), отеки ( $p <0,05$ ) а также низкий уровень ЛПВП ( $< 1,08$  ммоль /л) ( $p <0,01$ ) и наличие коморбидной патологии такой как хроническая обструктивная болезнь легких (ХОБЛ) ( $p <0, 01$ ). Влияние ХОБЛ в белорусской популяции может быть объяснено высокой распространенностью курения ( мужчины - 60,6%, женщины – 13,8% ( $p<0,001$ )).

Выводы: В белорусской популяции определены новые факторы риска наиболее распространенной сердечно-сосудистой патологии а также смерти от нее, такие как уровень мочевой кислоты, сумма амплитуд SV1+Rv5-v6, низкий уровень холестерина ЛПВП и наличие ХОБЛ.



## **ВОЗРАСТНЫЕ ОСОБЕННОСТИ ФЕНОМЕНА «СУПЕРНОРМАЛЬНОГО» СОСУДИСТОГО СТАРЕНИЯ В ПОПУЛЯЦИОННОЙ ВЫБОРКЕ САНКТ-ПЕТЕРБУРГА.**

**Толкунова К.М., Ротарь О.П., Ерина А.М., Бояринова М.А., Алиева А.С., Могучая Е.В.,  
Колесова Е.П., Солнцев В.Н., Конради А.О.**

**Федеральное государственное бюджетное учреждение «Национальный медицинский  
исследовательский центр им. В. А. Алмазова» Министерства Здравоохранения Российской  
Федерации, Санкт-Петербург, Россия**

Введение. Артериальная жесткость рассматривается как барометр биологического старения и является наилучшим показателем совокупного действия известных и неизвестных факторов риска повреждения артериальной стенки. Недавно было предложено выделять новый защитный фенотип – Supernova («супернормальное» сосудистое старение), который предполагает очень низкие значения артериальной жесткости вне зависимости от возраста.

Цель исследования: оценить возрастные особенности феномена «супернормального» сосудистого старения в популяционной выборке жителей Санкт-Петербурга.

Материал и методы. Обследование популяционной выборки из 1600 жителей Санкт-Петербурга в возрасте 24—65 лет выполнено в рамках эпидемиологического наблюдательного исследования ЭССЕ-РФ в 2012—2013 гг. Проводились антропометрия, взятие крови натощак для определения уровня липидов и глюкозы, измерение АД согласно стандартным методикам. Оценка скорости распространения пульсовой волны (СРПВ) с помощью аппарата SphygmoCor (Австралия) выполнена у 520 человек, из которой были отобраны 394 участника без сердечно-сосудистых осложнений в анамнезе. Исследуемые были разделены по возрасту на 5 групп: лица до 30 лет, 30-39 лет, 40-49 лет, 50-59 лет, от 60 лет и старше. За критерий наличия феномена Supernova в каждой возрастной группе принималось значение СРПВ равное или менее 10 перцентиле СРПВ для здоровых лиц (Reference Values for Arterial Stiffness's Collaboration, 2010). Математико-статистический анализ данных реализовывался с использованием программы IBM SPSS Statistics 17.0.

Результаты Средний возраст участников  $43,5 \pm 10,5$  лет. Распространенность феномена Supernova составила 11,7% (46 человек), у женщин 32 (14,6%) и у мужчин 14 (7,8%). Средний возраст участников с Supernova был  $44,8 \pm 13,8$  лет, у остальных  $43,4 \pm 10,0$ . В группе лиц менее 30 лет и 30-39 лет, не было выявлено значимых различий в факторах риска между обследуемыми с феноменом Supernova и остальными лицами. В группе 40-49 лет значимо ниже показатели общего холестерина ( $p=0,005$ ) и ЛПНП ( $p=0,001$ ) у лиц с Supernova. В группе лиц 50-59 лет с Supernova выявлены значимо более низкая распространенность АГ ( $p=0,02$ ) и тенденция к более низкому уровню триглицеридов ( $p=0,08$ ). В старшей возрастной группе 60-65 лет у лиц с Supernova зарегистрированы значимо более низкий уровень САД ( $p=0,03$ ) и тенденция к более низкой распространенности повышенного уровня ЛПНП  $>3$  ммоль/л ( $p=0,06$ ), ОХ  $>4,6$  ммоль/л ( $p=0,09$ ) и ИМТ  $\geq 30$  кг/м<sup>2</sup> ( $p=0,09$ ).

Вывод: Вероятно, в молодом возрасте наличие феномена «супернормального» сосудистого старения не определяется наличием или отсутствием традиционных факторов риска. С возрастом влияние дислипидемии и артериальной гипертензии становятся определяющими для прогрессирования сосудистого старения.

## **ВЫРАЖЕННОСТЬ КАРОТИДНОГО АТЕРОСКЛЕРОЗА И ЕЕ ДЕТЕРМИНАНТЫ У ВЗРОСЛОГО НЕОРГАНИЗОВАННОГО НАСЕЛЕНИЯ (ДАННЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ ЭССЕ-РФ ТОМСК)**

**Кавешников В.С., Трубачева И.А., Серебрякова В.Н.**

**Научно-исследовательский институт кардиологии, Томский национальный  
исследовательский медицинский центр Российской академии наук, Томск, Россия**

**Источник финансирования: Бюджет**

**Введение:** Выраженность каротидного атеросклероза и ее детерминанты недостаточно полно изучены в отечественной популяции. Цель исследования – изучить распределение по полу и возрасту суммарной высоты атеросклеротических бляшек (АСБ) в каротидном бассейне и установить факторы, объясняющие вариацию данного показателя в популяции.

**Материалы и методы:** Объект исследования – 470 человек (49% – женщины) с АСБ из репрезентативной выборки неорганизованной популяции 25–64 лет (ЭССЕ-РФ Томск). Измерение АСБ проводили ультразвуковым методом. Суммарную высоту АСБ определяли как сумму максимальной высоты АСБ в 8 сегментах (по 4 с обеих сторон). Данные представлены медианой и квартилями. В качестве ассоциативных факторов анализировали социально-экономический статус, поведенческие ФР, уровень артериального давления (АД), параметры липидного профиля, курение и др. Ассоциации анализировали методом многофакторной пошаговой регрессии с учетом влияния возраста, пола и уровня достатка. Вероятность ошибки <5% считали статистически значимой.

**Результаты:** У мужчин суммарная высота АСБ формировала возрастной тренд ( $p < 0,005$ ), варьируя с 1,3 (1,1–1,7) мм в возрасте <40 лет до 4,3 (3,0–7,3) мм среди лиц 60–64 лет. У женщин в данном аспекте значимой динамики не выявлено. У мужчин наблюдался существенный рост исследуемого показателя от возрастной группы <40 к 40–44, а также от 45–49 к 50–54 лет. Среди лиц 25–64 лет суммарная высота АСБ у мужчин превышала величину данного показателя у женщин: 3,4 (1,7–6,1) мм vs. 2,1 (1,5–3,5) мм ( $p < 0,001$ ), однако гендерные различия фактически наблюдались только в возрастной группе 55–64 лет ( $p < 0,001$ ). По данным многофакторного анализа с суммарной высотой АСБ (log) ассоциировались – мужской пол ( $b = 0,25$ ;  $p < 0,001$ ), возраст ( $x10$ ,  $b = 0,23$ ;  $p < 0,001$ ), регулярное курение 10 и более сигарет в день ( $b = 0,34$ ;  $p < 0,001$ ), систолическое АД ( $x10$ ,  $b = 0,04$ ;  $p = 0,002$ ) и вчСРБ (log,  $b = 0,057$ ;  $p = 0,017$ ). Эффект возраста наблюдался у мужчин ( $x10$ ,  $b = 0,39$ ;  $p < 0,001$ ) и не выявлен у женщин ( $p = 0,59$ ). Ассоциация систолического АД напротив выявлялась у женщин ( $x10$ ,  $b = 0,08$ ;  $p < 0,001$ ) и отсутствовала у мужчин ( $p = 0,65$ ).

**Выводы:** Анализ возрастной динамики суммарной высоты АСБ в обследованной популяции показал существенный рост показателя с возрастом у мужчин, особенно в возрасте 40–44 и 50–54 лет. У женщин данной закономерности не выявлено, что в некоторой мере объясняется гендерными особенностями динамики распространенности АСБ в популяции. Кроме возраста, эффект мужского пола в значительной мере зависел от уровня систолического АД. Общими детерминантами выраженности каротидного атеросклероза у мужчин и женщин были – регулярное курение и уровень вчСРБ. Взаимосвязь с возрастом наблюдалась только у мужчин, а с систолическим АД – только у женщин, соответственно. Необходимы дальнейшие исследования, которые помогли бы объяснить выявленные тенденции и прояснить прогностическую роль обсуждаемых показателей.

## ГЕНДЕРНЫЕ РАЗЛИЧИЯ ФЕНОМЕНА «СУПЕРНОРМАЛЬНОГО» СОСУДИСТОГО СТАРЕНИЯ У ЖИТЕЛЕЙ БЛОКАДНОГО ЛЕНИНГРАДА.

Могучая Е.В., Ротарь О.П., Бояринова М.А., Колесова Е.П., Ерина А.М., Солнцев В.Н.,  
Конради А.О.

ФГБУ "Национальный Медицинский Исследовательский Центр им. В.А. Алмазова"  
Минздрава России, Санкт-Петербург, Россия

Источник финансирования: нет

Цель: В настоящее время широко обсуждается теория «супернормального» старения сосудов (Supernova). Феномен Supernova может быть диагностирован у лиц с исключительно низкой артериальной жесткостью для своего возраста. При этом гендерное влияние на данный феномен не изучено. Цель нашей работы - оценка гендерных различий у жителей блокадного Ленинграда, у которых зарегистрирован феномен «супернормального» сосудистого старения.

Дизайн и методы: Было обследовано 232 жителя блокадного Ленинграда (59 мужчин и 173 женщины) в возрасте 76-98 лет. Информированное согласие было получено от всех участников. Артериальное давление (АД) измерялось на правой руке в положении сидя после 5 минут отдыха. Антропометрия (вес, рост, окружность талии, бедер и шеи) была выполнена по стандартной методике. Глюкоза и липидный спектр сыворотки крови натощак определялись на аппарате (Hitachi-902). Жесткость артерий оценивали с помощью прибора SphygmoCor посредством оценки каротидно-фemorальной скорости пульсовой волны (СРПВ). В соответствии с референсными значениями (Reference Values for Arterial Stiffness's Collaboration, 2010) для участников старше 70 лет медианное значение (10–90 перцентиль) СРПВ составлял 8,0–14,6 м/с. Феномен Supernova был диагностирован при значении СРПВ  $\leq 8,0$  м/с. Математико-статистический анализ данных выполнен с использованием программы IBM SPSS Statistics 17.0.

Результаты: У 35 (11,3%) участников был выявлен феномен Supernova: 9 мужчин и 26 женщин. Группы мужчин и женщин с наличием феномена Supernova были сопоставимы по возрасту, индексу массы тела и окружности талии, а также не было выявлено значимых различий в уровне глюкозы, триглицеридов и АД. У мужчин уровень общего холестерина и липопротеидов низкой плотности был значимо ниже по сравнению с женщинами ( $4,5 \pm 1,07$  ммоль/л и  $5,8 \pm 1,07$  ммоль/л,  $p=0,01$ ) и ( $2,89 \pm 0,8$  ммоль/л и  $3,8 \pm 1,04$  ммоль/л, соответственно,  $p=0,02$ ).

Выводы. Несмотря на влияние длительного голодания в раннем периоде развития и пожилой возраст у 11 % жителей блокадного Ленинграда регистрируется «молодые» сосуды. Анализ гендерных особенностей феномена Supernova у жителей блокадного Ленинграда, перенесших голодание в раннем периоде жизни, показал, что для поддержания идеального состояния артерий в течение длительного периода жизни мужчинам необходим более низкий уровень ЛПНП и общего холестерина.

## ГЕРИАТРИЧЕСКИЕ СИНДРОМЫ И ХРОНИЧЕСКИЕ НЕИНФЕКЦИОННЫЕ ЗАБОЛЕВАНИЯ – РАСПРОСТРАНЕННОСТЬ, ДИАГНОСТИКА, ЛЕЧЕНИЕ (КЛИНИКО-ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ).

Голованова Е.Д.

ФГБОУ ВО «Смоленский государственный медицинский университет» МЗ РФ, Смоленск, Россия

Цель: изучение распространенности хронических неинфекционных заболеваний (ХНИЗ) в зависимости от наличия/отсутствия старческой астении у пациентов старших возрастных групп и особенностей назначения препаратов различных фармакологических групп врачами первичного звена в Смоленском регионе.

Методы: в условиях городской поликлиники проведен комплексный гериатрический осмотр (КГО) у 300 пациентов старше 65 лет, разделенных на 3 равные по количеству возрастные группы (65 -74 г. 1 гр; 75-84г. 2 гр.; 85 и старше 3 гр.). Для диагностики старческой астении (СА) использовалась скрининговая шкала «Возраст не помеха», рекомендации EWGSOP 2010: измерение окружности плеча, кистевая динамометрия, тест на скорость ходьбы (4 м). Проведен анализ амбулаторных карт, предоставленных участковыми терапевтами и врачами общей практики («семейными врачами»), для изучения распространенности ХНИЗ - артериальной гипертензии (АГ), ишемической болезни сердца (ИБС) и их осложнений – хронической сердечной недостаточности (ХСН) и фибрилляции предсердий (ФП), и анализа проводимого лечения. Расчеты проводились непараметрическими методами статистической обработки.

Результаты: синдром СА, диагностированный только по скрининговой шкале встречался в 1 группе у 31% обследуемых, во 2 группе – у 46%, в 3 группе – 65%. После верификации по критериям EWGSOP СА выявлялась у 17 % пациентов в 1 гр., 39 % – во 2 . и у 58 % в 3 гр. АГ встречалась с одинаковой частотой во всех трех возрастных группах вне связи со СА, в то время как ИБС преобладала по частоте встречаемости у больных со СА, особенно во 2 гр. (53,8%; против 32,8% без СА,  $p<0,05$ ). Распространенность осложнений ИБС – ХСН и ФП также превалировала у пациентов со СА, особенно в возрастной группе 75 – 84 года: частота встречаемости ХСН у больных со СА составила 82,7% против 52,4% у пациентов без СА, а частота ФП – 25,6% против 5% ( $p<0,05$ ). Анализ фармакотерапии показал, что аспирин в дозе 75 -100 мг в сутки назначался от 48 % (1 гр.) – до 65% (3 гр). Клопидогрел в основном назначался в 11% случаев в 1 группе, следует отметить недостаточное назначение новых оральных антикоагулянтов (НОАК, 1-3%). Частота назначения статинов преобладала в 1 группе (42%), но в дальнейшем частота их назначения уменьшалась: во 2-ой группе до 22% , а в 3 группе статины получало только 16% пациентов. В 1 гр. назначение ингибиторов ангиотензинпревращающего фермента (иАПФ) и блокаторов рецепторов ангиотензина II (БРА) встречалось с одинаковой частотой (50-55 %), но начиная со 2-ой гр. назначение иАПФ и БРА превалировало и составляло уже более 70%, что было связано с ростом распространенности ХСН у лиц старческого возраста. У пациентов со СА использовалась в основном монотерапия, особенно в 3 гр. У пациентов без СА в 1 и 2 возрастных группах использовались различные фиксированные комбинации иАПФ, БРА, диуретиков, бета-блокаторов и антагонистов Са с учетом коморбидного фона.

Выводы: В структуре ХНИЗ у пациентов старше 65 лет преобладают: АГ, ИБС и их осложнения – ХСН и ФП; их частота встречаемости увеличивается у больных со СА. Анализ проводимой медикаментозной терапии у пациентов старших возрастных групп врачами первичного звена в Смоленском регионе показал, что назначение НОАК не соответствует стандартам; гипотензивная терапия пациентам старше 85 лет со старческой астенией и без нее соответствует рекомендациям, назначение статинов также проводится по оптимальной тактике для больных гериатрического про

## **ГОТОВНОСТЬ ПАЦИЕНТОВ КАРДИОХИРУРГИЧЕСКОГО ПРОФИЛЯ К РЕАБИЛИТАЦИОННЫМ ПРОГРАММАМ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ЦИФРОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ**

**Видяева Н. Г., Помешкина С. А., Барбараш О. Л.**

**Федеральное государственное бюджетное научное учреждение «НИИ комплексных проблем сердечно-сосудистых заболеваний», Кемерово, Россия**

**Введение.** На сегодняшний день во всем мире все чаще для определенной категории кардиологических пациентов внедряются методы дистанционной реабилитации с использованием мобильных приложений для смартфонов. Такие программы представляют собой особую актуальность в виде более высокой доступности для пациента, которая обеспечивается гибкостью графика домашних тренировок для пациентов и возможности их постоянной связи с кардиологом и врачом-реабилитологом.

**Цель.** Изучить готовность пациентов к участию в дистанционной программе кардиореабилитации с использованием цифровых технологий.

**Материалы и методы.** Было обследовано 265 пациентов после кардиохирургических вмешательств на сердце, находившихся в кардиохирургическом отделении учреждения. Из них – 180 (68 %) мужчин и 85 (32%) - женщин. Средний возраст пациентов составил 67±11,9лет. У 157 (59%) пациентов была проведена операция коронарного шунтирования (КШ), у 73 (34%) – реконструктивная операция на клапанах сердца, у 13 (5 %) - одномоментное КШ и реконструктивная операция на клапанах сердца, у 5 (2 %) – гибридная операция КШ с каротидной эндартерэктомией.

Все пациенты перед выпиской со стационарного первого этапа реабилитации (11-12 сутки после кардиохирургических вмешательств на сердце) прошли анкетирование. Опрос пациентов проводился по разработанной анкете, включающей 5 вопросов, ответы на которые определяли информированность пациентов о необходимости и структуре послеоперационной дистанционной реабилитации с использованием цифровых технологий, а также желание и возможность участвовать в этих программах.

**Результаты.** При анализе результатов, полученных в результате анкетирования оказалось, что большинство - 258 (97 %) пациентов - считают, что кардиореабилитация им необходима. Однако на вопрос о готовности участия в дистанционных программах реабилитации с использованием цифровых технологий только 86 (32%) пациента были готовы участвовать в таких программах. При анализе причин такой низкой готовности пациентов к участию в дистанционных программах оказалось, что у 98 (37%) пациентов отсутствуют смартфоны. 10 (4 %) пациентов, не смотря на наличие смартфона, отказались от участия, ссылаясь на неумение им пользоваться, считая себя не способными к обучению. 71 (27) % просто отказались, мотивируя это непониманием необходимости дистанционной кардиореабилитации.

**Выводы.** Таким образом, только небольшая часть пациентов (32 %) готова участвовать в программах дистанционной кардиореабилитации с использованием цифровых технологий. Значительная часть пациентов (37 %) не может позволить себе участие в программе дистанционной реабилитации только из-за отсутствия смартфона, и 27 % пациентов в принципе не готовы к участию в программе дистанционной кардиореабилитации, поясняя это непониманием важности для них дистанционной кардиореабилитации.

Работа выполняется в рамках фундаментальной темы «Мультифокальный атеросклероз и коморбидные состояния. Особенности диагностики, управления рисками в условиях крупного промышленного региона Сибири».

## **ДИНАМИКА ГОСПИТАЛИЗАЦИЙ ПО ПОВОДУ ОСТРЫХ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТЫХ ЗАБОЛЕВАНИЯ НА ФОНЕ ВНЕДРЕНИЯ АНТИТАБАЧНОГО ЗАКОНОДАТЕЛЬСТВА В РФ**

**Агишина Т.А., Концевая А.В., Гамбарян М.Г.**

**ФГБУ "Национальный медицинский исследовательский центр профилактической  
медицины", Москва, Россия**

Актуальность. Курение является фактором риска многих заболеваний и смертей во всем мире. Пассивное курение не менее опасно, чем активное. 23 февраля 2013 г. в России был принят Федеральный закон N 15-ФЗ "Об охране здоровья граждан от воздействия окружающего табачного дыма и последствий потребления табака". С 1 июня 2013г. в РФ вступил в силу запрет курения на рабочих местах, вокзалах и детских площадках, а также в больницах, школах, общественном транспорте, подъездах жилых домов. С 1 июня 2014 года введен запрет курения в барах, ресторанах, гостиницах, в поездах дальнего следования, магазинах и на железнодорожных платформах. Снижение заболеваемости острыми сердечно-сосудистыми заболеваниями является краткосрочным эффектом снижения пассивного курения.

Цель исследования. Изучить динамику ежемесячной госпитальной заболеваемости острыми сердечно-сосудистыми заболеваниями в нескольких регионах РФ на фоне внедрения антитабачного законодательства в РФ.

Материал и методы. Проведен ретроспективный анализ помесечной госпитальной заболеваемости острым инфарктом миокарда (код по МКБ-10 I21, I22) и нестабильной стенокардией (код по МКБ-10 I20.0) в Чувашской республике, Самарской и Архангельской областях с 1 января 2012 по 31 декабря 2017 года включительно. Полученные данные анализировались с помощью метода прерванных временных рядов (interrupted time series). Данные предоставлены Территориальным фондом обязательного медицинского страхования регионов.

Результаты. Проанализированы данные за 2012 - 2017 годы. Выявлено снижение госпитальной заболеваемости острым инфарктом миокарда (ОИМ) и нестабильной стенокардией (НС) в Архангельской и Самарской областях непосредственно после внедрения каждого из двух пакетов противотабачных мер Федерального закона N 15-ФЗ. В 2013 году снижение числа госпитализаций по поводу НС в 2013 году в Самарской области составило 16,3%, в Архангельской области – 14,3%. В 2014 году 18,4% и 14,4% соответственно. Госпитализации по поводу ОИМ году в Самарской области в 2013 уменьшились на 10,6%, в 2014 году – еще на 10,5%. В Архангельской области соответственно на 7,5% и 7,7%.

В Чувашской республике достоверного снижения показателей госпитализации с ОИМ и НС выявлено не было.

Выводы. Выявлено положительное влияние Федерального закона N 15-ФЗ на госпитальную заболеваемость ОИМ и НС в Архангельской и Самарской областях непосредственно после внедрения каждого из двух пакетов противотабачных мер.

## **ДИНАМИКА ИНТЕНСИВНОСТИ БОЛЕВОГО СИНДРОМА И ПСИХОПАТОЛОГИЧЕСКОЙ СИМПТОМАТИКИ У ПАЦИЕНТОВ С СТАБИЛЬНОЙ ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ СЕРДЦА ПОСЛЕ ПРОВЕДЕНИЯ ПСИХОЛОГИЧЕСКОЙ РЕАБИЛИТАЦИИ**

Леонова И.А.(1), Болдуева С.А.(1), Ишинова В.А.(2)

ФГБОУ ВО СЗГМУ им. И.И. Мечникова МЗ РФ, Санкт-Петербург, Россия (1)

1ФГБУ «Федеральный научный центр реабилитации инвалидов им. Г.А. Альбрехта»

Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации», Санкт-Петербург, Россия (2)

Ишемическая болезнь сердца (ИБС) относится к группе психосоматических заболеваний и очень богата психопатологическими проявлениями. Таким больным в комплексе лечебных мероприятий, показана психотерапия, ориентированная на оптимизацию эмоционального состояния и уменьшение интенсивности ангинозной боли.

Цель работы: исследование изменения интенсивности ангинозной боли в начале и в конце курса медицинской реабилитации и ее влияния на оценку личностно-характерологических особенностей больных ИБС.

Материалы и методы. Было обследовано 39 больных ИБС (35 мужчин и 4 женщины, средний возраст  $54,00 \pm 0,99$  года), страдающих ангинозными болями. У 28 (71,8%) пациентов в анамнезе перенесённый инфаркт миокарда. У большинства пациентов 34 человека (87,2%) отмечалась стенокардия напряжения II ф.к., у 2 (5,1%) - III ф.к., у 3 больных (7,7%) – I ф.к. Все больные получали стандартную антиангинальную терапию.

Психологическое тестирование проводилось в начале и в конце курса медицинской реабилитации. Использовались опросник SF-36, опросник Айзенка, опросника SCL-90-R (выраженность психопатологической симптоматики). Оценка личностно-характерологических особенностей осуществлялась с помощью опросника Шмишека. Для уменьшения интенсивности ангинозной боли и оптимизации эмоционального состояния в рамках медицинской реабилитации был проведен курс из 10 сеансов эмпатотехники продолжительностью каждого 45 минут.

Результаты. В начале курса реабилитации у больных ИБС обнаружена ангинозная боль высокой степени интенсивности ( $40,28 \pm 2,16$ ), которая сопровождалась умеренным уровнем нейротизма, выраженной психопатологической симптоматикой. Исследование личностно-характерологических особенностей больных ИБС показало наличие тенденций к акцентуациям эмотивного и застревающего типов, что проявлялось в повышенной эмоциональности, чувствительности, тревожности больных этой группы. Корреляционный анализ показал ( $r=0,5$   $p<0,05$ ) наличие зависимости уровня нейротизма, тревожности, депрессии, межличностной чувствительности от интенсивности ангинозной боли. Была выявлена отрицательная связь между показателем боли и личностными характеристиками эмотивного типа ( $r=-0,46$   $p<0,05$ ). С увеличением интенсивности ангинозной боли отмечалось усиление проявлений повышенной чувствительности, эмоциональности, чувствительности больных ИБС ( $r=0,45$   $p<0,05$ ). В конце курса медицинской реабилитации наблюдалось достоверное ( $p<0,001$ ) уменьшение интенсивности ангинозной боли ( $63,32 \pm 2,84$ ), снижение уровней тревожности, межличностной чувствительности, депрессии, враждебности, а также нейротизма (эмоциональной лабильности). Была установлена отрицательная связь между показателями боли, депрессии, тревожности ( $r=-0,048$   $p<0,05$ ) и отсутствие связи между показателями боли и нейротизма.

Проведённое исследование обнаружило снижение интенсивности ангинозной боли, уровня нейротизма и выраженности психопатологической симптоматики в конце курса медицинской реабилитации и подтвердило эффективность эмпатотехники.

## ДИНАМИКА ФАКТОРОВ РИСКА СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ СТАТУСА ДИСПАНСЕРНОГО НАБЛЮДЕНИЯ ЗА ТРЕХЛЕТНИЙ ПЕРИОД

Болотова Е.В.(1), Ковригина И.В.(2)

ФГБОУ ВО «Кубанский государственный медицинский университет» Минздрава России, им. Митрофана Седина ул., 4, Краснодар, Российская Федерация, 350063, Краснодар, Россия (1)

ГБУЗ «Научно-исследовательский институт – Краевая клиническая больница №1 им. проф. С.В. Очаповского» Министерства здравоохранения Краснодарского края, 1-го Мая ул., 167, Краснодар, Российская Федерация, 350086, Краснодар, Россия (2)

Цель – изучение динамики факторов риска сердечно-сосудистых заболеваний (ФР ССЗ) на фоне диспансерного наблюдения (ДН) в когорте взрослого населения, прошедшего первый этап диспансеризации в поликлинике г. Краснодар дважды - в 2015 и 2018 годах.

Материалы и методы. На базе амбулаторно-поликлинического отделения для прикрепленного населения ГБУЗ «НИИ-ККБ № 1» г. Краснодар, проведен анализ частоты ФР ССЗ в когорте взрослого населения (n=1170), прошедшего дважды первый этап диспансеризации в 2015 и 2018 годах. Анализ проведен в группах в зависимости от статуса диспансерного наблюдения (не состоящие, состоящие, состоящие с ССЗ).

Результаты. При сравнении частоты нерационального питания (НП) между группами обследованных, «не состоящих на ДН», «всего состоящих на ДН» и «состоящих на ДН с ССЗ» в 2015 и 2018 гг., показано снижение НП на 32,21%, 28,78% и 28% соответственно ( $\chi^2=80,45$ ,  $p=0,001$ ,  $\chi^2=59,96$ ,  $p=0,001$  и  $\chi^2=47,8$ ;  $p=0,001$ ). В группах «не состоящих на ДН», «всего состоящих на ДН» и «состоящих на ДН с ССЗ» в 2015 и 2018 гг. выявлено снижение низкой физической активности (НФА) на 50,33%, 24,72% и 21,85% соответственно ( $\chi^2=79,16$ ,  $p=0,001$ ,  $\chi^2=30,6$ ,  $p=0,001$  и  $\chi^2=22,42$ ;  $p=0,001$ ). На фоне проводимых профилактических мероприятий в 2015-2018гг. по когорте выявлен рост избыточной массы тела (ИЗМТ) и ожирения на 19,2% в группе «не состоящих на ДН» ( $\chi^2=4,84$ ,  $p=0,028$ ); рост частоты повышенного уровня артериального давления (АД) на 48,33% в группе «не состоящих на ДН» и снижение его частоты в группе «состоящих на ДН с ССЗ» – на 24% ( $\chi^2=19,77$ ,  $p=0,001$ ,  $\chi^2=7,1$ ;  $p=0,008$ ); снижение частоты курения табака в группах «не состоящих на ДН», «всего состоящих на ДН» и «состоящих на ДН с ССЗ» на 45,6%, 63% и 61,8% соответственно ( $\chi^2=9,36$ ;  $p=0,003$ ,  $\chi^2=13,2$ ,  $p=0,001$  и  $\chi^2=9,023$ ,  $p=0,003$ ).

Выводы. Выявлена тенденция к снижению частоты ФР ССЗ на фоне 3-х летнего ДН, в том числе, у пациентов с ССЗ. У лиц, не состоящих на ДН, выявлен статистически значимый рост частоты ИЗМТ, ожирения, повышенного уровня АД.



## **ЗАБОЛЕВАЕМОСТЬ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИЕЙ У РАБОТНИКОВ, ПОДВЕРГШИХСЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОМУ ОБЛУЧЕНИЮ**

**Брикс К.В., Азизова Т.В., Банникова М.В.**

**ФГУП ЮУрИБФ ФМБА России, Озерск, Россия**

**Источник финансирования: при финансовой поддержке ФМБА России**

Цель. Оценить показатели заболеваемости артериальной гипертензией (АГ) в когорте работников, подвергшихся профессиональному пролонгированному облучению.

Материалы и методы. Заболеваемость АГ изучена в когорте 22377 работников первого в бывшем СССР предприятия атомной промышленности, ПО «Маяк» [1], в динамике за весь период наблюдения (1948 – 2008 гг.) с учетом радиационных и нерадиационных факторов риска. Были рассчитаны стандартизованные показатели заболеваемости на 1000 человеко-лет наблюдения. Для стандартизации показателей использовался косвенный метод стандартизации [2].

Результаты. По состоянию на 31.12.2008 г. в изучаемой когорте работников было зарегистрировано 8047 случаев АГ (5463 у мужчин и 2584 у женщин). Показано, что стандартизованные показатели заболеваемости АГ у работников изучаемой когорты статистически значимо зависела от пола, достигнутого возраста, индекса массы тела и отношения к алкоголю. Заболеваемость АГ у мужчин ( $19,42 \pm 0,25$  (здесь и далее на 1000 человеко-лет наблюдения  $\pm$  стандартная ошибка)) была статистически значимо выше соответствующего показателя у женщин ( $18,3 \pm 0,39$ ). Как у мужчин, так и у женщин изучаемой когорты показатели заболеваемости АГ статистически значимо увеличивались с увеличением возраста работников. Заболеваемость АГ была статистически значимо выше у мужчин и у женщин изучаемой когорты, у которых был зарегистрирован индекс массы тела (ИМТ)  $\geq 25$  ( $24,47 \pm 0,78$  у мужчин и  $21,85 \pm 0,82$  у женщин) по сравнению с теми работниками, у которых была нормальная масса тела ( $18,99 \pm 0,29$  и  $17,29 \pm 0,5$  соответственно) ( $p < 0,05$ ). В изучаемой когорте работников заболеваемость АГ была статистически значимо выше у мужчин, страдающих хроническим алкоголизмом ( $22,96 \pm 0,81$ ), по сравнению с работниками, не употребляющими ( $18,99 \pm 1,01$ ) и умеренно употребляющими алкоголь ( $19,74 \pm 0,51$ ).

Не выявлено зависимости стандартизованных показателей заболеваемости АГ от пролонгированного внешнего гамма-облучения.

Заключение. Заболеваемость АГ в когорте работников, подвергшихся профессиональному облучению, зависела от нерадиационных факторов (пол, достигнутый возраст, повышенный ИМТ и злоупотребление алкоголем) и не зависела от пролонгированного внешнего гамма-облучения.

## **ИЗУЧЕНИЕ РАСПРОСТРАНЕННОСТИ ФАКТОРОВ РИСКА СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ У ЛИЦ ПОЖИЛОГО ВОЗРАСТА ПРИ ВЫЕЗДНОМ ОБСЛЕДОВАНИИ**

**Спирякина Я.Г., Сапожников С.А., Орлова Н.В.**

**ФГАОУ ВО РНИМУ им. Н.И. Пирогова МЗ России, Москва, Россия**

**Источник финансирования: Источника финансирования нет.**

Цель: изучить распространенность факторов риска сердечно-сосудистых заболеваний: гиперхолестеринемии, нарушений углеводного обмена, артериальной гипертензии у лиц пожилого возраста при выездном обследовании.

Методы исследования. С целью выявления факторов риска сердечно-сосудистых заболеваний проведено выездное обследование в парке отдыха с использованием оборудования «Центра здоровья»: биоимпедансметрия, кардиовизор, экспресс-диагностика холестерина, глюкозы. Было обследовано 388 москвичей (пожилого возраста (женщины старше 55, мужчины старше 60 лет) женщин - 286 (74%), мужчин - 102 (24%). Проведено анкетирование, медицинский осмотр, измерение артериального давления (АД), ЭКГ, измерение объема талии, объема бедер, массы тела, вычисление индекса массы тела с последующей консультацией врача с рекомендациями мер, направленных на коррекцию факторов риска.

Полученные результаты: при опросе: периодически измеряют АД – 207 человек (53%), не измеряют АД - 181 человек (47%). Вредные привычки: выявлено курильщиков - 93 человек (24%, из них 61 женщина (21% от всех женщин) и 32 мужчины (31% от числа всех мужчин). Избыточная масса по ИМТ (индекс массы тела) – 19% обследованных, ожирение по ИМТ – 28,5% обследованных, нормальный ИМТ - 52,5% обследованных. Заболевания сердечно - сосудистой системы в анамнезе у 7,5 % граждан. При обследовании повышение АД выявлено у 14 % обследованных, учащение пульса свыше 80 ударов в минуту - 11 % обследованных. Значимые изменения на кардиовизоре определялись у 16,5% обследованных. При выявлении заболеваний проводилась консультация специалистов с рекомендацией обращения в поликлинику к терапевту. При выявлении факторов риска развития сердечно-сосудистых заболеваний (артериальная гипертензия, курение, избыточный вес) врачами проводилась индивидуальная профилактическая беседа по здоровому образу жизни и профилактике заболеваний сердца.

Выводы: анализ результатов проведенных выездных обследований по выявлению факторов риска сердечно-сосудистых заболеваний (ССЗ) позволяет сделать заключение, что распространенность и раннее выявление факторов риска ССЗ среди населения является значимой проблемой. Для ее решения должны использоваться различные возможности медицинских учреждений, включая выездные формы. Проведенное обследование показывает эффективность использования активных форм профилактических осмотров населения.

## ИННОВАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ ВОССТАНОВИТЕЛЬНОГО ЛЕЧЕНИЯ КАРДИОЛОГИЧЕСКИХ ПАЦИЕНТОВ

**Никифорова Т.И.**

**ФГБУ "Национальный медицинский исследовательский центр реабилитации и курортологии" Минздрава, Москва, Россия**

**Источник финансирования: Нет**

**ОБОСНОВАНИЕ.** Восстановительное лечение у кардиологических пациентов включает рациональное использование медикаментозных, природных и преформированных лечебных физических факторов. Целью данного исследования явилась научная разработка инновационных технологий с включением кремнисто-углекислых ванн и аппликаций иловых сульфидных грязей, снижающих риск развития сердечно-сосудистых осложнений и смертности. **МЕТОДЫ.** В исследование вошло 80 пациентов артериальной гипертонией с сопутствующей ишемической болезнью сердца, стенокардией напряжения I- III ФК, которые находились на медикаментозной терапии и были рандомизированы на 2 группы по 40 человек: 1-я группа получила 10 процедур кремнисто-углекислых ванн и аппликаций иловых сульфидных грязей на область нижних конечностей; 2-я - 10 процедур кремнисто-углекислых ванн. Динамику клинично-функционального состояния пациентов до и после курса лечения оценивали по данным артериального давления, показателей эхокардиографии и липидного спектра крови. Полученные данные обработаны при помощи пакета Statistica 8. **РЕЗУЛЬТАТЫ.** Под влиянием лечения у 88,8% пациентов 1-й группы достигнут целевой уровень АД, систолическое АД снизилось на 17,54%, ( $p < 0,01$ ), диастолическое - на 20,41%, ( $p < 0,01$ ), пульсовое - на 20,45%, ( $p < 0,01$ ). Выявлено уменьшение выраженности поражений органов-мишеней (сердца): уменьшилась перегрузка миокарда левого желудочка, улучшились метаболические процессы в ишемизированном миокарде. Урежение ЧСС у 71,4% на 18,76%, ( $p < 0,01$ ) явилось отражением экономизация сердечной деятельности. У 83,3% общий холестерин снизился на 20,6%, ( $p < 0,01$ ), что свидетельствует о снижении общей смертности в 1,5 раза у 83,3% пациентов. Под влиянием кремнисто-углекислых ванн систолическое АД снизилось у 86% на 20 %, ( $p < 0,05$ ), диастолическое АД - на 12%, ( $p < 0,05$ ). Гипотензивный эффект сопровождался уменьшением головных болей и головокружений, повышением работоспособности, однако в меньшей степени, чем у пациентов 1 –й группы. Менее значимые положительные сдвиги по данным эхокардиографии свидетельствовали о менее выраженном влиянии на темпы прогрессирования поражений органов-мишеней. Общий холестерин снизился у 52,38% пациентов на 14,8%, ( $p < 0,01$ ). **ВЫВОДЫ.** Наибольший гипотензивный, липидснижающий и органопротективный эффекты под влиянием инновационной комплексной технологии с включением кремнисто-углекислых ванн и аппликаций иловых сульфидных грязей, обусловленный потенцирующим моделирующим влиянием на показатели нейро-гуморальной регуляции и водно-электролитного баланса, в наибольшей степени снижает риск развития сердечно-сосудистых осложнений и смертности, что позволяет рекомендовать её использование у широкого круга кардиологических больных.

## К ВОПРОСУ ОЦЕНКИ СОБСТВЕННОГО ЗДОРОВЬЯ И ПИЩЕВОГО ПОВЕДЕНИЯ У ЛИЦ С РАННИМ СОСУДИСТЫМ СТАРЕНИЕМ (ПО ДАННЫМ АНКЕТИРОВАНИЯ)

Паскарь Н.А., Парижская Е.Н.

Федеральное государственное бюджетное учреждение «Национальный медицинский исследовательский центр им. В.А. Алмазова», Санкт-Петербург, Россия

Источник финансирования: нет

**ОБОСНОВАНИЕ.** Возрастная артериальная дисфункция, характеризующаяся повышенной артериальной жесткостью и нарушением функции эндотелия артерий, является ключевым предшественником сердечно-сосудистых заболеваний (ССЗ). Поскольку население быстро стареет, стратегии в области питания для предотвращения или устранения артериального старения и снижения риска ССЗ остаются важной областью исследований. Уже существуют убедительные клинические и трансляционные данные в поддержку нескольких широких диетических моделей, подходов к ограничению энергии и нутрицевтических соединений для здорового артериального старения. Данные литературы последних лет, касающиеся проблеме и анализа пищевого поведения в области рационального питания и связи последнего с распространенностью преждевременного старения сосудов, все шире освещают данную проблему. **ЦЕЛЬ ИССЛЕДОВАНИЯ:** изучение мнения респондентов о собственном здоровье, их пищевого поведения и распространенности среди них раннего сосудистого старения. **МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ.** Анкетированы респонденты из популяционной выборки эпидемиологического наблюдательного исследования ЭССЕ-РФ (2012—2013гг.). Для изучения мнения о состоянии собственного здоровья и особенностей пищевого поведения было отобрано всего 477 анкеты для последующего анализа. В данное исследование вошли респонденты с предгипертензией и артериальной гипертензией без критериев высокого риска развития сердечно-сосудистых осложнений. Критериями включения служили следующие параметры: возраст пациентов старше 40 лет для оценки риска развития сердечно-сосудистых осложнений (ССО) по шкале SCORE и ASCORE; отсутствие критериев высокого и очень высокого риска по шкале SCORE. Использован стандартный вопросник, разработанный на основе адаптированных и валидизированных международных методик, имеющий 12 модулей. Анализ анкет включал ответы респондентов, касающихся их мнения о состоянии здоровья и особенностях их пищевых привычек. У всех респондентов был оценен расчетный сосудистый возраст по шкале ASCORE. **РЕЗУЛЬТАТЫ.** Всего проанализировано ответов по пищевому поведению у 477 лиц, включая 295 женщин и 182 мужчин в возрасте от 40 до 65 лет. Средний паспортный возраст респондентов составил 52,5±6,2 года. Результаты оказались неоднозначны. Получены достоверные статистические различия по включению в рацион питания овощей и фруктов. Так, доля овощей и фруктов составила только 58% у респондентов старше среднего сосудистого возраста по сравнению с респондентами моложе среднего сосудистого возраста - 88,2% ( $p=0,03$ ). Кроме того, наблюдался тот факт, что респонденты старше средне сосудистого возраста в 64,4% случаях оценивали свое здоровье таким же по сравнению с другими людьми. В то же время, по данным исследования эти пациенты были в группе риска, так как у них наблюдалось раннее сосудистое старение, и как правило, их пищевое поведение оставалось за рамками здорового образа жизни. **ВЫВОДЫ.** Таким образом, по результатам анкетирования данной выборки респондентов можно только предположить, что особенности питания, в данном случае, нерационального питания, у данной категории лиц, возможно, связаны с распространенностью преждевременного старения сосудов, однако необходимы дальнейшие исследования. В то же время пищевое поведение у лиц с рациональным питанием и определением среди них сосудистого возраста и синдрома раннего сосудистого старения, несомненно, может играть ключевую роль в клинической практике в приверженности пациента к здоровому образу жизни.

## **К ВОПРОСУ ПРОФИЛАКТИКИ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ У РАБОТАЮЩЕГО КОНТИНГЕНТА ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ**

**Хусаинова Д.Р., Шулаев А.В., Антонов А.М.**

**ФГБОУ ВО "Казанский ГМУ" Минздрава России, Казань, Россия**

**Источник финансирования: нет**

Сердечно-сосудистые заболевания (ССЗ) являются наиболее актуальной проблемой здравоохранения большинства стран мира. На сегодняшний день, несмотря на тенденцию к снижению, ССЗ продолжают оставаться на первом месте по причине смертности населения (вклад в общую смертность составляет 57 %), большой процент приходится именно на трудоспособный возраст, согласно данным официальной статистики около 40% людей в России умирают в возрасте от 25–64 лет. Это несет за собой большие экономические потери. По мнению экспертов Всемирной Организации здравоохранения (ВОЗ) в дальнейшем ССЗ будут только расти, за счет увеличения смертности среди мужского населения планеты, особенностей образа жизни с 18,1 млн в 2010 году до 24,2 млн в 2030 году. Эти данные доказывают необходимость ставить одним из приоритетных направлений государственной политики – сохранение и укрепление здоровья населения трудоспособного возраста, усиление профилактических мероприятий на рабочих местах, включение в ежегодные медосмотры специальности врача-кардиолога. Своевременное выявление проблем, определение рисков возникновения ССЗ, залог для сохранения рабочей силы. Это и определило необходимость проведения данного исследования.

Цель исследования: разработка мероприятий по совершенствованию организации оказания профилактической помощи рабочим промышленных предприятий, на основании комплексного социально-гигиенического исследования.

В исследование были включены 3525 работников, из них 2610 мужчин и 915 женщин. Наряду с периодическим медицинским осмотром дополнительно было проведено комплекс обследований по выявлению предрасположенности и риску развития ССЗ. Обследование включало измерение артериального давления, ЭХОКГ, ЭКГ, биохимический анализ крови, заключение врача кардиолога. Была проведена оценка распространенности факторов риска в зависимости от возраста.

У 22,78% работников выявлено высокое содержание холестерина, в процентном соотношении у женщин показатель 25,46%, у мужчин 21,83%. По повышению за счет липопротеидов низкой плотности (ЛПНП) 19,77%, у мужчин 22,37%, у женщин 12,34%. Достоверных отличий в возрастных группах между женщинами и мужчинами не выявлено. Также установлено у 9,78% обследованного контингента содержание глюкозы в крови превышает норму. В 18,38% случаях выявлены изменения на ЭКГ, а в 20,34% изменения на ЭХОКГ от начальных и до повреждений.

Полученные нами результаты подтверждают наличие хронических и впервые выявленных ССЗ. Также необходимость совершенствования схем и моделей профилактики, оказания медицинской помощи, в том числе кардиологической, населению трудоспособного возраста, особенно работающему контингенту на производственных предприятиях. При этом не только на рабочем месте, но и между проводимыми медицинскими осмотрами, включая диспансеризацию. Это будет содействовать профилактике ССЗ, динамическому наблюдению хронических заболеваний, уменьшению профессиональных заболеваний и болезней возникших на фоне воздействия профессиональных факторов.

## КАЛЬЦИНОЗ КРОНАРНЫХ АРТЕРИЙ И ВЗАИМОСВЯЗЬ ЕГО С ПСИХОЛОГИЧЕСКИМ ДИСТРЕССОМ В ОБЩЕЙ ПОПУЛЯЦИИ

Райх О.И, Сумин А.Н

ФГБНУ «Научно-исследовательский институт комплексных проблем сердечно-сосудистых заболеваний», Кемерово, Россия

Цель: изучить возможные ассоциации кальциноза коронарных артерий и психологического дистресса в общей популяции. Материал и методы Объектом исследования явилась случайная популяционная выборка взрослого населения в возрасте 25-64 лет, 1610 человек. Определение типа личности Д проводилось с использованием опросника DS-14. Сформировано 2 группы больных: 1 группа – пациенты с наличием типа Д (n=231), и 2 группа – пациенты без типа Д (n=1379). Выполнялась количественная оценка кальциноза коронарных артерий с использованием мультиспиральной компьютерной томографии. Результаты: Пациенты обеих групп сравнимы по возрасту (p=0,113) и полу (p=0,412). Получены значимые различия по наличию таких факторов риска как: стаж курения- 12,3 (9,3; 15,6) лет в группе с типом Д и 9,2 (6,2; 12,4) года в группе без типа Д (p=0,009), в 53% против 46% случаев пациенты с типом Д имеют работу с низкой физической активностью (p=0,003), у этой же группы оказался уровень употребления алкоголя выше, чем в группе без типа Д (p=0,038). У пациентов с типом Д чаще встречались ГБ (p=0,033), СД (p=0,002), перенесенное ОНМК (p=0,041), бронхиальная астма (p=0,046). При подсчете общей оценки степени кальциноза (ККИ) по двум группам по шкале Agatston выявлены значимые различия в группах: 689,3±53,7 у пациентов с типом Д и 546,5±47 без типа Д (p=0,048). При этом число обследованных с отсутствием КИ (56,8% против 72,0%; p=0,061), минимальными (8,2% и 7,9%) и средними (11,7% и 11,2%; p=0,856) значениями КИ были сопоставимы в группах. В то же время показатели умеренного и выраженного КИ были выше в группе с типом Д (10,3% и 12,5% против 5,8% и 2,9%, соответственно; p=0,043 и p=0,011). При проведении логистического регрессионного анализа в наибольшей степени влияли на выявление умеренного и выраженного ККИ: возраст (ОР 1,52; 95% ДИ 1,07-2,14; p=0,023), наличие СД (ОР 1,32; 95% ДИ 1,09-1,62; p=0,032), наличие типа личности Д (ОР 1,42; 95% ДИ 1,12-1,82; p=0,023), наличие ИБС (ОР 1,12; 95% ДИ 1,01-1,21; p=0,034). По результатам многофакторного анализа независимыми предикторами выявления умеренного и выраженного ККИ оставались такие показатели как наличие ИБС (ОР 1,24 95% ДИ 1,01-1,53; p=0,04), СД (ОР 1,28; 95% ДИ 1,80-3,24 p=0,02) и тип Д (ОР 1,49; 95% ДИ 2,01-2,29 p=0,01).

Заключение Наличие типа личности Д сопровождается более высокими средними значениями кальциевого индекса по сравнению с лицами без типа Д (689,3±53,7 и 546,5±47; p=0,048), а также большим числом лиц с умеренными и высокими значениями данного индекса (10,3% и 12,5% против 5,8% и 2,9%, соответственно; p=0,043 и p=0,011). Независимыми факторами, ассоциированными с умеренным и выраженным кальцинозом коронарных артерий помимо наличия ИБС были СД (ОР 1,28; 95% ДИ 1,80-3,24 p=0,02) и тип личности Д (ОР 1,49; 95% ДИ 2,01-2,29 p=0,01). Выявление типа личности Д целесообразно для раннего выявления лиц с субклиническим поражением коронарных артерий для проведения у них целенаправленных профилактических мероприятий.

## **КОГНИТИВНЫЙ МЕНЕДЖМЕНТ В СФЕРЕ ПРИМЕНЕНИЯ ЗДОРОВЬЕСБЕРЕГАЮЩИХ ТЕХНОЛОГИЙ И ПРОФИЛАКТИКИ КАРДИОВАСКУЛЯРНЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ В ОБРАЗОВАТЕЛЬНОМ ПРОСТРАНСТВЕ**

**Попова М.А.**

**Сургутский государственный педагогический университет, Сургут, Россия**

**Источник финансирования: нет**

Современные стратегии сохранения здоровья населения и первичной профилактики неинфекционных заболеваний, в том числе и кардиоваскулярных, предполагают использование когнитивного менеджмента – менеджмента знаний (knowledge management) о возможности применения здоровьесберегающих технологий на всех этапах вертикали образовательного процесса – дошкольного, начального общего, среднего общего и специального, высшего профессионального и постдипломного образования.

Цель: оценить знания и готовность применения здоровьесберегающих технологий в образовательной среде.

Материал и методы. Проведено анкетирование 244 педагогов образовательных организаций разного уровня по вопросам знания факторов риска развития сердечно-сосудистых заболеваний; отношения педагогов к уже имеющимся у них факторам риска; знания об имеющихся у педагогов сердечно-сосудистых заболеваниях и приверженности к их лечению, если лечение было назначено; знания о методах когнитивного менеджмента по снижению распространенности факторов риска, применения здоровьесберегающих технологий и профилактики сердечно-сосудистых заболеваний среди педагогов и обучающихся. Возраст педагогов от 24 до 65 лет.

Результаты: Среди факторов риска сердечно-сосудистых заболеваний 219 (89,8%) педагогов на первое место ставят психологическое напряжение и профессиональный стресс, 143 (58,6%) – курение, из них 56 (25,0%) курят; 112 (45,9%) назвали артериальную гипертензию, из них имеют артериальную гипертензию 101 (41,4%), принимают регулярно назначенную антигипертензивную терапию 68 (27,8%); 98 (40,2%) назвали ожирение, из них индекс массы тела, определяющий избыточную массу тела и ожирение правильно назвали 23 (9,4%) ; 92 (37,7%) – гиперхолестеринемию, при этом уровень повышенного холестерина правильно назвали 12 педагогов (4,9%); 22 (9,0%) – прием алкоголя, при этом правильно количество принимаемого алкоголя, как фактора риска сердечно-сосудистой патологии назвали 3 педагога (1,23%).

Среди здоровьесберегающих технологий 167 (68,4%) отметили физическую активность, из них 32 (13,1%) назвали какая физическая активность считается оптимальной для профилактики сердечно-сосудистых заболеваний. О распространенности факторов риска сердечно-сосудистых заболеваний среди обучающихся в учебном заведении, в котором педагоги работают, 227 (93,0%) затруднились ответить.

Выводы. Учитывая, что около 25-30% выпускников школ имеют хронические заболевания (по данным медицинских осмотров перед поступлением в высшие и средние учебные заведения), руководителей образовательных учреждений различного уровня и педагогов необходимо обучать не только основам медицинских знаний, а активному использованию когнитивного менеджмента - системы знаний о здоровьесберегающих технологиях и их эффективному применению на всех этапах образовательной вертикали.

## ЛОКАЛИЗАЦИЯ ОСТРОГО ИНФАРКТА МИОКАРДА ВО ВЗАИМОСВЯЗИ С ОЖИРЕНИЕМ (ДАННЫЕ РЕГИСТРА)

Нагаева Г.А., Мамутов Р., Амнинов А.А.

Республиканский специализированный научно-практический медицинский центр  
кардиологии МЗ РУз, Ташкент, Узбекистан

Введение: В современном мире рост технического прогресса обеспечил увеличение числа лиц с ожирением, которое является одним из основных факторов риска развития острого инфаркта миокарда (ОИМ).

Цель: Провести оценку взаимосвязи между степенью ожирения и локализацией повреждения сердечной мышцы при ОИМ.

Материал и методы: Для проведения мониторинга больных с ОИМ и сбора необходимой и полноценной информации сотрудниками отдела Профилактики ССЗ РСНПМЦК был разработан специальный опросник - «карта-регистра». Достоверными считались различия при  $p < 0,05$ . В представленной статье описаны данные предварительного анализа больных с ОИМ, пролеченных в условиях РСНПМЦК. Из 202 человек у 191 (94,6%) был вычислен ИМТ. В зависимости от уровня ИМТ были выделены три группы: 1гр. (ИМТ < 25 кг/м<sup>2</sup>) – 36 (18,8% от 191) больных ОИМ с нормальным весом (группа контроля); 2гр. (ИМТ = 25-30 кг/м<sup>2</sup>) – 84 (44,0% от 191) человека с избыточным весом; 3гр. (ИМТ > 30 кг/м<sup>2</sup>) – 71 (37,2% от 191) человек с ожирением различной степени выраженности.

Результаты: Из 191 обследованных, у 115 (60,2%) был диагностирован ОИМсQ и у 76 (39,8%) – ОИМбезQ. Оценка встречаемости различных форм ОИМ в анализируемых группах установила, что ОИМсQ чаще наблюдался среди лиц 2й и 3й групп, т.е. с ИМТ > 25 кг/м<sup>2</sup>. Напротив, ОИМбезQ чаще встречался у лиц с нормальным весом. Анализ сравниваемых групп пациентов в зависимости от локализации поражений установил, что для лиц с нормальным весом наиболее часто ОИМ регистрировался по передней (61,1%) и боковой (27,8%) стенкам. Для пациентов 2гр. (лиц с избыточным весом) характерными оказались локализации по передней (39,3%) и задней (38,1%) стенкам. У респондентов 3гр. (с наличием ожирения) ОИМ чаще фиксировался по передней (43,7%), задней (25,4%) стенкам и верхушечному (21,1%) сегменту. Циркулярный ОИМ во всех трех группах наблюдался очень редко (2,8%; 3,6% и 2,8%, соответственно в 1й, 2й и 3й группах).

Заключение: Более тяжелая форма ОИМ (ОИМсQ) чаще регистрировалась у лиц с ИМТ > 25 кг/м<sup>2</sup>, при этом передняя стенка оказалась самой уязвимой для развития ОИМ, независимо от весовой категории пациентов; задняя стенка вовлекалась в патологический процесс как у лиц с наличием избыточного веса, так и у больных с ожирением; верхушечный сегмент в наибольшем количестве случаев поражался только у лиц с ожирением.



## **МЕДИЦИНСКИЕ СЕСТРЫ В МУЛЬТДИСЦИПЛИНАРНОЙ РЕАБИЛИТАЦИИ ПАЦИЕНТОВ С СЕРДЕЧНО – СОСУДИСТЫМИ ЗАБОЛЕВАНИЯМИ. В МЕДИЦИНСКИХ ОРГАНИЗАЦИЯХ ВЫСОКОТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ МЕТОДОВ ЛЕЧЕНИЯ**

**Березкина Т.Д., Гетц В.А., Лапотников В.А.**

**ФГБУ «НМИЦ им. В.А. Алмазова» МЗ РФ, Санкт-Петербург, Россия**

**Источник финансирования: Личная инициатива**

**Введение.** Достижение эффективности современных высокотехнологических методов лечения сердечно сосудистых заболеваний (ССЗ), требует мультидисциплинарного подхода к ранней реабилитации этой группы больных.

**Цель:** оценить обоснованность участия медицинских сестер (МС) в мультидисциплинарной реабилитации больных с ССЗ в медицинских организациях высокотехнологических методов лечения

**Материал и методы:** анализ образовательных, профессиональных стандартов, учебных программ подготовки специалистов со средним медицинским образованием Российской Федерации за период с 2015 по 2019 г., социологические методы: опрос, анкетирование медицинских сестер и пациентов. **Результаты.** Сестринское дело и реабилитологию объединяют общие принципы: проблемно - ориентированный подход и направленность на улучшение качества жизни конкретного пациента и его семьи; сотрудничество с медицинским персоналом и пациентом, как участниками лечебно - диагностического процесса (мультидисциплинарный подход); единство требований к подготовке: компетентностный подход, модульно – сетевой принцип и принцип непрерывного образования. Привлечение МС сестер к мультидисциплинарной реабилитации пациентов с ССЗ приносит положительный экономический эффект. Дефицит времени - основной фактор, сдерживающий участие сестринского персонала в ранней мультидисциплинарной реабилитации больных с ССЗ.

**Выводы:** Привлечение МС к мультидисциплинарной реабилитации больных с ССЗ в медицинских организациях высокотехнологических методов лечения обосновано проблемно – ориентированным принципом сестринского дела.

В условиях дефицита рабочего времени участие МС в мультидисциплинарной команде реабилитации пациентов должно быть направлено на реституционный (восстановительный) уход: контроль двигательного режима и режима дня, утренних гигиенических процедур и гимнастики, поведение и питание, выполнение лечебных и реабилитационных назначений, психологическую поддержку и решение других приоритетных проблем пациента.

## МЕЖЛЕКАРСТВЕННЫЕ ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ, КАК ФАКТОР РИСКА РАЗВИТИЯ ПАДЕНИЙ У ПОЖИЛЫХ КОМОРБИДНЫХ ПАЦИЕНТОВ С ПОЛИПРАГМАЗИЕЙ

Ильина Е.С.(1), Шалыгин В.А.(1), Иващенко Д.В.(1), Синицина И.И.(1), Савельева М.И.(1), Трифонова Г.В.(1), Болотокова А.В.(1), Горбатенкова С.В.(2), Богова О.Т.(1), Сычев Д.А.(1)

ФГБОУ ДПО РМАНПО Минздрава России, Москва, Россия (1)

ГБУЗ ГВВ №2 ДЗМ, Москва, Россия (2)

Источник финансирования: нет

Учитывая мировую тенденцию увеличения продолжительности жизни, обеспечение эффективности, безопасности и оптимизация лечения пожилых пациентов – одна из приоритетных задач современной медицины. Серьезной проблемой у гериатрических пациентов являются падения, выходящие по своим последствиям на лидирующие позиции по инвалидизации и смертности. Многочисленные факторы риска падений включают в себя внутренние и внешние факторы, к примеру, полиморбидность, или приём определённых групп лекарственных средств (ЛС), повышающих риски развития падений. Отдельно стоит упомянуть о большем количестве принимаемых препаратов у данной возрастной группы и, как следствие, повышенная вероятность проявления межлекарственных взаимодействий при полипрагмазии (одновременный приём 5 и более препаратов).

Материалы и методы. Проанализированы в общей сложности 966 историй болезни пациентов многопрофильного стационара старше 75 лет с коморбидными состояниями – 634 женщины и 332 мужчины, среднего возраста 85,3±4,7 лет. Падение отмечалось у 160 пациентов (31 муж. и 129 жен.) – группа I, в группу сравнения были включены данные пациентов без падения в стационаре и без анамнеза падений – группа II (806 человек). Были оценены листы назначений пациентов и попарно методами описательной статистики через таблицы сопряженности проанализирована взаимосвязь между группами принимаемыми ЛС и развитием падений.

Результаты. По результатам исследования из всех возможных комбинаций (242) лекарственных средств, повышающих риски развития падений, среди получаемых препаратов у проанализированных пациентов 28 комбинаций ЛС достоверно взаимосвязаны с падениями ( $p < 0,05$ ). Наиболее опасными комбинациями ЛС подгруппы по риску падения явилось одновременное назначение дигоксина и бетаадреноблокаторов (ОШ=6; 95%ДИ=2,15-16,8), или нейролептиков с церукалом (ОШ=5,17; 95%ДИ=1,48-18,06), либо с димедролом (ОШ=5,17; 95%ДИ=1,48-18,06). Чуть менее опасными по риску падения выступили следующие пары: эналаприл и amitриптиллин (ОШ=4,1; 95%ДИ=1,09-15,47), димедрол и доксазозин (ОШ=3,77; 95%ДИ=2,34-6,06), нейролептики и тимолол (ОШ=3,45; 95%ДИ=1,21-9,8); карбамазепин и amitриптиллин (ОШ=3,45; 95%ДИ=1,21-9,83) димедрол и метоклопрамид (ОШ=3,31; 95%ДИ=2,2-5); или димедрол и метопролол (ОШ=3,19; 95%ДИ=1,71-5,95); нейролептики и спиронолактон (ОШ=3,14; 95%ДИ=1,35-7,31); димедрол и лозартан (ОШ=2,98; 95%ДИ=1,23-7,22); эналаприл и кеторолак (ОШ=2,9; 95%ДИ=2-4,2); а так же нейролептики и доксазозин (ОШ=2,54; 95%ДИ=1,39-4,65).

Заключение. У пациентов с коморбидными заболеваниями, старших возрастных групп следует избегать одновременного назначения ЛС, повышающих риски развития падений. Кроме того представляется целесообразным проведение аудита листа назначений пациентов с целью уменьшения полипрагмазии и выявления межлекарственных взаимодействий. Вышеозначенный методы призваны снизить количество опасных комбинаций и развития возможных нежелательных лекарственных реакций.

## **МНОГОЛЕТНЯЯ ДИНАМИКА ОСНОВНЫХ ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКИХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ОСТРОГО ИНФАРКТА МИОКАРДА В СРЕДНЕ УРБАНИЗИРОВАННОМ ГОРОДЕ ЗАПАДНОЙ СИБИРИ**

**Округин С.А., Репин А.Н.**

**НИИ кардиологии Томского НИМЦ, Томск, Россия**

**Источник финансирования: нет**

Цель исследования: Проанализировать многолетнюю (1984-2018 гг.) динамику заболеваемости, смертности и летальности от острого инфаркта миокарда (ОИМ) в г. Томске по данным программы ВОЗ «Регистр острого инфаркта миокарда».

Материал и методы: Эпидемиология ОИМ изучалась среди постоянного населения города старше 20 лет. За анализируемый период зарегистрировано 50772 случаев, подозрительных на ОИМ, из которых заболевание подтвердилось у 31268 (61,6%) больных. В течение всего периода наблюдения демографическая ситуация в городе характеризовалась не выраженной, но стабильной тенденцией к постарению жителей. В 1984 году было зарегистрировано 739 случаев заболевания ОИМ, в 2018 году – 924.

Результаты: Уровень заболеваемости ОИМ в 2018 году составил 2,18 случая на 1000 жителей, и до 2004 года характеризовался волнообразным течением с общей тенденцией к росту. В 2005-2010 гг. отмечено существенное снижение заболеваемости по сравнению с 2004 годом ( $p < 0,05$ ). В 2011-2013 гг. этот показатель вырос до уровня 2,23-2,36 случаев на 1000 жителей. В последующем отмечено значительное ( $p < 0,05$ ) снижение уровня заболеваемости до 1,63 ( $p < 0,05$ ) случая на 1000 жителей с последующим его увеличением до 2,0 случаев в 2018 году ( $p < 0,05$ ). Данные изменения произошли преимущественно за счет населения в старших возрастных группах. Динамические изменения показателя смертности в течение всего периода исследования практически повторяли таковую у заболеваемости. Общая летальность больных ОИМ в Томске составила 35,98%, и характеризовалась относительной стабильностью. С 2000 годов наметилась тенденция к ее росту за счет госпитальной летальности, увеличение которой (с 8-16% до 23-27%;  $p < 0,001$ ) произошло в силу роста данного показателя среди больных старше 60 лет, лечившихся в непрофильных стационарах. Именно этот фактор и послужил причиной роста госпитальной летальности в целом среди больных ОИМ, поскольку госпитальная летальность больных, госпитализированных в специализированное кардиологическое отделение с возможностью оказания высокотехнологичной медицинской помощи, была стабильной, и практически не превышала 8-10%. Средний показатель догоспитальной летальности составил 21,7% и, сохранялся длительное время на достаточно стабильном уровне. Начиная с 2011г. догоспитальная летальность постоянно снижалась и в 2015-2018 гг. стабилизировалась на уровне 16-18 %. за счет мужчин и женщин практически всех возрастных групп.

Заключение: На основании более чем 30-летнего мониторинга можно сделать заключение о том, что вся острота эпидемиологической ситуации в отношении ОИМ определялась, и определяется частотой развития данного состояния среди населения старше 60 лет.

## **НЕМЕДИКАМЕНТОЗНАЯ КОРРЕКЦИЯ КАРДИАЛЬНЫХ НАРУШЕНИЙ У БОЛЬНЫХ НЕЙРО-ЦИРКУЛЯТОРНОЙ ДИСТОНИЕЙ И ГИПЕРТЕНИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ**

**Лебедева Ольга Даниаловна**

**ФГБУ "НМИЦ РК" Минздрава России, Москва, Россия**

**Источник финансирования: нет**

**Введение.** Изыскание способов диагностики и коррекции стрессорных функциональных нарушений деятельности сердечно-сосудистой системы, которые приводят к нарушениям адаптивных возможностей организма и трудоспособности, является, актуальной задачей.

**Цель.** Научное обоснование дифференцированного применения диагностических и физиобальнеотерапевтических технологий и раскрытие механизмов влияния этих технологий на значимые звенья генеза стрессорных нарушений.

**Методы:** Для оценки состояния сердца и центральной гемодинамики при функциональных пробах была проведена ЭхоКГ при физической (ВЭМ) у 20 больных нейро-циркуляторной дистонией (НЦД) и психоэмоциональной нагрузке по разработанной в лаборатории методике (компьютеризированный вариант корректурной пробы) у 16 больных НЦД и ГБ. В качестве группы сравнения при психоэмоциональной нагрузке изучена группа спортсменов высокой квалификации (31 чел.). Для контроля ЭхоКГ-исследования при функциональных пробах были проведены у 26 здоровых лиц. Применялись программы, включающие сочетание низкочастотного переменного магнитного поля, электросна, хлоридных натриевых, радоновых, йодо-бромных, углекислых ванн, интервальных гипоксических тренировок, рефлексотерапию.

**Результаты:** В результате получено, что увеличение сердечного индекса при функциональных пробах вызвано, в большей степени, учащением сердечного ритма при сохранённом или несколько увеличенном уровне ударного объёма. Степень повышения АД под влиянием эмоциональной и, особенно, физической нагрузки была больше у лиц с гипертензивными состояниями и уменьшалась после окончания немедикаментозного лечения, увеличился объём выполненной работы ( $p < 0,01$ ). Величина показателя функционального реагирования (ПФР), представляющего собой произведение АД среднединамического на ЧСС, исходно повышенного, достоверно снижалась. Показатели, характеризующие сократимость миокарда, увеличивались в большей степени у лиц с гипо- и эукинетическим типами центральной гемодинамики. Динамика показателей корректурной пробы в обеих группах свидетельствовали об улучшении у них функции внимания и работоспособности ( $p < 0,01$ ).

**Вывод:** Доказана возможность регулирующего влияния немедикаментозных технологий, подтверждённого результатами функциональных проб, на значимые звенья генеза стрессорных нарушений и повышение адаптационного потенциала, что позволяет сделать вывод о возможности стресс - лимитирующего действия немедикаментозной терапии, ограничении симпатических влияний на сердечно-сосудистую систему, повышении стрессоустойчивости организма больных НЦД и ГБ и переносимости физических и психоэмоциональных нагрузок.

## **ОБРАЩАЕМОСТЬ ПАЦИЕНТОВ С ФИБРИЛЛЯЦИЕЙ ПРЕДСЕРДИЙ ЗА СКОРОЙ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩЬЮ В САНКТ-ПЕТЕРБУРГЕ (2017-2019)**

Лукьянова И.Ю.(1), Кузнецов А.В.(2)

СЗ ГУ им. И.И. Мечникова, Санкт-Петербург, Россия (1)

ОСМП СПб ГБУЗ «Городской поликлиники №8», Санкт-Петербург, Россия (2)

Фибрилляция предсердий (ФП) является самой распространенной аритмией с клиническим значением в популяции земного шара, имеет постоянную тенденцию к росту, в тоже время эпидемиологические данные по ФП достаточно отрывочны и противоречивы.

Цель исследования – оценка обращаемости за скорой медицинской помощью пациентов с ФП в Санкт-Петербурге (СПб) за 2017-2019 годы.

Используемые методы. В работе использованы статистические данные по обращаемости населения за скорой медицинской помощью, предоставленные СПб ГБУЗ "Городская станция скорой медицинской помощи" за 2017-2019 годы. При анализе вызовов использованы данные программы «АСОВ-03» (кодирование диагноза по МКБ - I48). Статистическая обработка результатов исследования проводилась с помощью программы SPSS, версия 23.

Результаты исследования. В ходе анализа был выявлен прогрессивный рост обращаемости за СМП в связи с ФП, значимые сезонные колебания, так среднее количество вызовов в январе на 24,5% превышает среднее количество вызовов в июле ( $p=0,03$ ).

Обращаемость на 1000 населения увеличивалась с возрастом, ее рост носил характер экспоненциальной кривой до возрастного периода 70-79 лет. Отмечено увеличение количества вызовов к больным женского населения в пожилом и старческом возрасте. Обращаемость на 1000 населения была на 56,7% больше для женского населения, чем для мужского. В целом по мужскому и женскому населению обращаемость за скорой медицинской помощью в СПб составила 4,0 на 1000 населения.

Среди всех пациентов 65,2% были доставлены в стационары, 24,4% оставлены на месте после оказания медицинской помощи, 7,9% отказались от доставки в стационар, в 1,9% случаев потребовался вызов специализированной бригады СМП анестезиологии-реанимации.

**Выводы**

1. В СПб отмечается рост обращаемости за СМП, обусловленной ФП;
2. В половозрастной структуре вызовов СМП, обусловленных ФП ведущую роль играют женщины пожилого и старческого возраста;
3. Существует отчетливая тенденция к снижению обращаемости за СМП в связи с ФП в летнее время в СПб, что вероятно, объясняется сезонным уменьшением населения пожилого возраста Санкт-Петербурга.

## ОПЫТ КАРДИОЛОГА В ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ПРОГРАММАХ ДЛЯ ПАЦИЕНТОВ

**Шлосберг Ж.А.**

**ГБУЗ ПО Псковская городская больница, Псков, Россия**

**Источник финансирования: -**

О роли кардиолога в образовательных программах.

Важность образовательных программ для пациентов подсказала сама жизнь, наша ежедневная практика, успехи медикаментозной и интервенционной терапии.

Инструменты. Возможностей для общения с пациентами очень много – это инструменты из сети интернет – программы для презентаций PowerPoint, великое множество анимированных роликов на ютубе, социальные сети со специализированными страничками, радио, печать, флешмобы и акции.

Цели. Повышение информированности. Всё самое сложное можно рассказать простыми словами.

Экономия средств. Небольшие траты на организацию школ в разы окупаются потерями на визиты участковых, вызовы бригад СМП, госпитализации в стационар и выплаты по инвалидности.

Место. Любое. Использую любую возможность встретиться и поговорить, ответить на вопросы. Это интересно мне лично. Приглашает Псковский Красный Крест, центр медицинской профилактики, студенты медфакультета ПсковГУ.

Время. Располагаю достаточным количеством времени, чтобы терпеливо ответить на все заданные вопросы.

Мотивация. Взаимная, конечно. Я могу помочь только тому, кто этого хочет, на занятия приходят все желающие. В среднем от 20 до 100 человек.

Псковская школа сердечной достаточности родилась спонтанно 6 лет назад, это изначально волонтерский проект. Очень важно, чтобы у желающих знать больше о поддержании здоровья была бесплатная возможность консультации, получения информации непосредственно от профессионала, мы живем в эпоху доказательной медицины и высоких технологий, а возможности и времени моих уважаемых коллег на приёме не всегда хватает, чтобы ответить на все вопросы. Кроме того, у нас есть группа ВКонтакте - [vk.com/serdcepskov](https://vk.com/serdcepskov). На нём расписание занятий, актуальные посты, обратная связь, пожелания. Также я выступаю в сми, размещаю информацию о школе на всех доступных ресурсах, в поликлиниках города.

Место занятий: Псковская областная универсальная научная библиотека, библиотека «Родник», занятия школы сердечной достаточности проводятся 1 раз в месяц для всех желающих, в программе видеопрезентация по теме, использую анимированные ролики для максимальной визуализации. Занятия школы для пациентов в последние 2 года я провожу дважды в месяц в кардиологическом отделении городской больницы. Темы занятий: «Гипертония – безмолвный убийца. Курс самообороны». «Мерцательная аритмия. Танец сердца. Современные антикоагулянты. Как не стать беспомощным и в тягость своим родным?». «Повышен холестерин. Атеросклероз и ишемия. Извечные русские вопросы: «Кто виноват» и «Что делать». Статины спасают жизни» «Гипотония – малый риск сердечных событий, но низкое качество жизни. Почему? Подарок природы или тяжкий крест?» «Сердечная недостаточность. Что такое? Почему? Успехи современного лечения – лучшее качество жизни. Современные девайсы и технологии».

«Сердечно-сосудистые события. Как распознать инсульт, транзиторную ишемическую атаку, сердечный приступ и оказать первую помощь? логистика по городу Пскову.» ...

## **ОСОБЕННОСТИ АМБУЛАТОРНОГО РЕАБИЛИТАЦИОННОГО ПЕРИОДА БОЛЬНЫХ ПОСЛЕ КОРОНАРНЫХ ВМЕШАТЕЛЬСТВ С КОМОРБИДНОЙ ХРОНИЧЕСКОЙ ОБСТРУКТИВНОЙ БОЛЕЗНЬЮ ЛЕГКИХ**

**Лохина Т.В., Иванчукова М.Г., Беренштейн Н.В.**

**ПИУВ – филиал ФГБОУ ДПО РМАНПО Минздрава России, Пенза, Россия**

Цель: сравнительный анализ клинико-инструментального статуса больных с посткардиотомным синдромом после коронарных вмешательств с сопутствующей ХОБЛ и без таковой на амбулаторном этапе реабилитации.

Методы исследования. Выполнена клинико-инструментальная оценка данных 57 больных (мужчины) 45-72 лет с посткардиотомным синдромом, развившимся после коронарного шунтирования (на 5-21 сутки после операции). Диагноз ХОБЛ (средней степени тяжести, классификация GOLD) в предоперационном периоде установлен у 27 (47,4%) больных. Проводились динамические УЗИ плевральных полостей, перикарда, стандартная клинико-лабораторная оценка, спирометрия.

Результаты. Посткардиотомный синдром диагностирован во всех случаях на стационарном этапе. На момент включения в исследование на амбулаторном этапе в 12 случаях отмечено сочетание выпота в перикардиальной и плевральных полостях, 37 больных - невыраженный изолированный плевральный выпот, а в остальных случаях - незначительный перикардиальный выпот. Клинические проявления: в 26,3% отмечены преходящие эпизоды субфебрильной температуры; шум трения перикарда в 8,8%, шум трения плевры в 9 случаях (15,8%); одышка в 33 (57,9%), жалобы на плевральные боли в 10 (17,5%) случаях, у 13 (22,8%) - на неопределенный дискомфорт в грудной клетке; у 17,5% больных – кардиалгия, дискомфорт в области сердца. Комплексная терапия дополнена стандартным применением НПВС и, по показаниям, антибактериальными препаратами. Длительность лекарственной терапии определялась индивидуально с учетом клинико-инструментального, лабораторного статуса. Кроме того, пациенты с ХОБЛ также получали стандартную базисную терапию пролонгированными бронхолитиками. Выявлено, что в группе без коморбидной ХОБЛ регресс посткардиотомного синдрома (жалоб, клинических, инструментальных и лабораторных показателей) отмечен в достоверно более короткие сроки в сравнение со 2-й группой (средние сроки соответственно  $10 \pm 3,5$  и  $23 \pm 4,5$  суток). В большинстве случаев, в обеих группах выраженность субъективных проявления и жалоб пациентов не коррелировали с показателями УЗИ, лабораторными данными. Клинические проявления посткардиотомного синдрома характеризовались неспецифичностью жалоб, особенно в группе с коморбидной ХОБЛ.

Заключение. Неспецифичность клинических проявлений посткардиотомного синдрома, особенно при коморбидной ХОБЛ, обуславливает ведущую роль УЗИ в диагностике/контроле этого синдрома на амбулаторном этапе реабилитации. Достоверно выявлена пролонгация посткардиотомного синдрома у больных с ХОБЛ на амбулаторном этапе реабилитации. Вероятно, это связано с наличием системного воспаления, являющимся одним из ключевых звеньев патогенеза ХОБЛ. Полученные результаты позволяют предложить у больных с затяжным течением посткардиотомного синдрома активное выявление ХОБЛ, а при наличии сопутствующей ХОБЛ - пересмотр степени тяжести данного заболевания и соответствующая коррекция базисной терапия ХОБЛ, персонализация комплексной программы реабилитации данной категории больных.

## **ОСОБЕННОСТИ РАБОТЫ МЕДИЦИНСКОЙ СЕСТРЫ РЕАБИЛИТАЦИОННОГО ОТДЕЛЕНИЯ С ПАЦИЕНТАМИ, ПРИНИМАЮЩИМИ ВАРФАРИН.**

**Кузнецова А.В., Иноземцева С.В.**

**ГБУЗ «Самарский областной клинический кардиологический диспансер», Самара, Россия**

С 1981 года в Государственном бюджетном учреждении здравоохранения «Самарский областной клинический кардиологический диспансер им. В.П. Полякова» развернуто единственное в области отделение амбулаторной реабилитации больных, перенесших инфаркт миокарда и реконструктивные операции на сердце. Цель работы отделения - восстановление и сохранение работоспособности больных, путем применения комплекса мер по медикаментозной, физической, психологической и профессиональной реабилитации.

В отделении реабилитации кардиологического диспансера им. В.П. Полякова наблюдается почти 2000 пациентов. Большинство из них принимают антикоагулянт непрямого действия – Варфарин. Проблема заключается в том, что люди НЕ ПОНИМАЮТ ВАЖНОСТЬ правильного приёма препарата! НЕ ЗНАЮТ как контролировать действие Варфарина на свертывающую систему крови! Очень часто пациенты не соблюдают необходимые принципы питания, пропускают приём Варфарина или самостоятельно меняют дозу препарата.

Роль медицинских сестер в профилактике сердечно – сосудистых заболеваний очень значима на современном этапе. За год наблюдения в отделении реабилитации, пациенты (а некоторые из них находятся на лечении в нашем отделении от 1 года до 5-10 лет в зависимости от тяжести состояния) нередко считают сотрудников своими близкими, с кем можно поделиться наболевшим, получить совет, если требуется помощь, рассказать о радостных событиях в семье. В доверительных беседах медицинские сестры постоянно стараются сформировать у пациентов правила здорового образа жизни, с тем, чтобы предотвратить развитие повторного инфаркта миокарда или осложнений после перенесенных операций.

Задачи медицинской сестры во время пребывания пациента в реабилитационном отделении:

- Уметь правильно построить отношения с определенным пациентом, в зависимости от его личностных качеств и состояния здоровья.
- Правильно и своевременно оценить изменения состояния больного.
- Совместно с врачом провести адекватное лечение и мероприятия по профилактике осложнений.
- Дать рекомендации пациентам и их родственникам о целесообразности четких выполнений назначений врача и профилактических мероприятий дальнейшего развития сердечно - сосудистых заболеваний и их осложнений.

Регулярное наблюдение медицинскими сестрами, которые отслеживают выполнение пациентами рекомендаций, своевременно выявляют начало декомпенсаций и, конечно же, повышают грамотность больного в отношении своего состояния - вот главные составляющие успешной терапии сердечно-сосудистых патологий.



## ОСТРЫЙ ИНФАРКТ МИОКАРДА И ПРИЧИНЫ НЕКОМПЛАЕНТНОСТИ ПАЦИЕНТОВ ПО ДАННЫМ РЕГИСТРА

Нагаева Г.А.

Республиканский специализированный научно-практический медицинский центр кардиологии МЗ РУз, Ташкен, Узбекистан

Источник финансирования: нет

Цель: Оценка основных причин некомплаентности при остром инфаркте миокарда (ОИМ с / без Q) по данным регистра.

Материал и методы: Было обследовано 82 респондента с диагнозом ОИМ. В зависимости от формы ОИМ были выделены: 1гр. – 58 больных с диагнозом ОИМ с Q и 2гр. – 24 больных с диагнозом ОИМ без Q. Изучение комплаентности определялось методом анкетирования по специальному опроснику Мориски-Грин. Также изучались причинные факторы, лежащие в основе несоблюдения больными ОИМ назначенной терапии, т.е. анализировались причины некомплаентности (в анкете был пункт, с просьбой назвать причину, по которой больной не соблюдал приверженность к терапии).

Результаты: Сравнительный анализ комплаентности пациентов выявил, что средний балл по шкале Мориски-Грин у лиц ОИМ без Q составил  $1,83 \pm 0,70$  балла, что на 0,21 ед. оказалось выше, чем у пациентов группы сравнения. При этом в обеих анализируемых выборках не было выявлено ни одного полностью приверженного к терапии больного. Количество лиц, набравших  $< 3$  баллов по шкале Мориски-Грин среди больных ОИМ с Q было 91,4%, а среди респондентов ОИМ без Q, - 83,3% ( $p=0,501$  и  $\chi^2=0,452$ ).

Анализ причин некомплаентности установил, что 48,8% респондентов назвали – забывчивость или невнимательность; 15,8% - хорошее самочувствие, т.е. эти пациенты принимали терапию, лишь когда им становилось плохо; 14,6% - полипрогмазия или сложная схема терапии; 9,8% - непереносимость назначенных медикаментов, а также возникновение или вероятность развития побочных эффектов от терапии; 7,3% больных, в качестве причин некомплаентности указали на дороговизну лекарственных препаратов и 3,7% - «интернет-терапия», т.е. эти больные, полагаясь на информацию из социальных сетей и, порой, неверно её истолковывая, самовольно отменяли врачебные рекомендации. При распределении причин некомплаентности в зависимости от формы ОИМ, существенных различий между группами выявлено не было.

Заключение: На исходном этапе свыше 80% больных оказались неприверженными к лечению. Основными причинами некомплаентности, указанными больными на момент госпитализации, были – забывчивость/невнимательность пациентов к назначенной терапии. Электронный доступ к социальным сетям способствовал развитию синдрома «Интернет-терапии» - в 3,7% случаев, что также снижало уровень комплаентности пациентов.

## ОЦЕНКА КЛИНИКО-ФУНКЦИОНАЛЬНЫХ ХАРАКТЕРИСТИК ДВУСТВОРЧАТОГО АОРТАЛЬНОГО КЛАПАНА У СПОРТСМЕНОВ ДЕТСКО-ЮНОШЕСКИХ ШКОЛ.

Киричкова М.М., Маликов К.Н., Попов С.В., Алексеева Д.Ю., Земсков И.А., Григорьев В.В.

МВФД №1, Санкт-Петербург, Россия

Источник финансирования: Нет

Цель. Проанализировать морфологию и функцию двустворчатого аортального клапана (ДАК) и морфологию корня аорты у юных спортсменов на основании эхокардиографических параметров в сравнении с группой контроля.

Материалы и методы. Обследовано 30 юных спортсменов (29 мужчин, средний возраст  $12,7 \pm 3,2$  года) с ДАК и 20 – без порока сердца. Методы исследования: помимо сбора анамнеза, эхокардиографии (ЭхоКГ) с доплерографией всем пациентам проводилась проба с физической нагрузкой (ФН) под контролем ЭхоКГ.

Результаты. Среди пациентов с ДАК доля лиц с изменённой морфологией корня аорты (дилатация синусов Вальсальвы, синотубулярного соединения, кольца АК, восходящего отдела аорты при оценке по Z-score) составила 73.3% (n=22). Чаще встречались дилатация синусов Вальсальвы (n=18) и восходящего отдела аорты (n=17). Количество спортсменов с истинным ДАК – 43.3% (n=13). У 26.6% (n=8) пациентов выявлен аортальный стеноз (АС) 1 степени. Аортальная недостаточность (АН) выявлена у 76.6% (n=23) пациентов преимущественно – приклапанная АН (n=12). АН 2 степени выявлена у 2 спортсменов. По данным зарубежных авторов, у здоровых детей и подростков площадь АК, индексированная по ППТ (AVA ind.), составляет около 2,00 кв.см/кв.м. AVA ind. менее 1.33 кв.см/кв.м. считается потенциально значимой для гемодинамических нарушений. Показатели на АК с пиковыми доплеровскими градиентами (PGmax) <50 мм рт.ст. или средними градиентами (PGmean) <30 мм рт.ст. считаются нормальными. При расчёте у 46,6% (n=14) пациентов с ДАК AVA ind. в покое было менее 1.33 кв.см/кв.м. (ср. AVA ind. – 0.97 кв.см/кв.м). На нагрузке у 86,6% (n=26) пациентов AVA ind. увеличилось в среднем на 0.3 кв.см/кв.м. У оставшихся 4 пациентов AVA ind. не изменилось либо уменьшилось, у 3 из них определялся АС 1 ст. По данным пробы с ФН (велозргометр Wattbike, протокол Bruce) под контролем ЭхоКГ у 100% (n=30) спортсменов с ДАК и 100% (n=20) спортсменов без порока сердца отмечена высокая толерантность к ФН ( $12,04 \pm 1,46$  MET). У 96,6% (n=29) пациентов с ДАК не определялись PGmax и PGmean на АК в покое при ФН, выше верхней границы нормы. У 1 пациента с АС отмечалось значимое PGmax на АК - 66 мм.рт.ст. В контрольной группе у 100% (n=20) спортсменов размеры сегментов корня аорты были в норме (по Z-score), AVA ind. было 2.00 кв.см/кв.м или более, PGmax и PGmean на АК не превышали верхнюю границу нормы.

Вывод. У детей и подростков с ДАК часто встречаются разные варианты изменений корня аорты, примерно в 50% случаев AVA ind. у них меньше, чем у здоровых, но отсутствие значимого повышения PGmax и PGmean на АК в покое и при ФН значит, что у большинства юных спортсменов ДАК не ведёт к нарушениям гемодинамики и не является противопоказанием к спорту.

## ОЦЕНКА ПАРАМЕТРОВ РЕМОДЕЛИРОВАНИЯ МИОКАРДА В ПЕРИОПЕРАЦИОННОМ ПЕРИОДЕ КОРОНАРНОГО ШУНТИРОВАНИЯ. ЭФФЕКТЫ ПРЕАБИЛИТАЦИИ

Аргунова Ю.А., Моськин Е.Г., Помешкина С.А., Таран И.Н., Барбараш О.Л.

ФГБНУ «Научно-исследовательский институт комплексных проблем сердечно-сосудистых заболеваний», Кемерово, Россия

Источник финансирования: Источник финансирования: работа выполнена в рамках государственного задания.

Введение: целью исследования явилось изучить динамику морфофункциональных параметров и показателей перфузии миокарда в периоперационном периоде коронарного шунтирования (КШ) в зависимости от подхода к предоперационной подготовке.

Используемые методы: 60 пациентов мужского пола со стабильной ишемической болезнью сердца (ИБС) перед выполнением КШ в условиях искусственного кровообращения были рандомизированы на две группы. В группе 1 (n=30, возраст 61,5 [56; 63] лет) предоперационная подготовка включала 7-ми дневный курс тредмил-тренировок мощностью 80% от пикового потребления кислорода; в группе 2 (n=30, возраст 62,0 [56; 64] лет) тренировки не проводились.

Оценивались морфофункциональные параметры сердца с помощью эхокардиографии в предоперационном периоде и на 5-7 сутки после КШ. Перфузия миокарда оценивалась при выполнении однофотонной эмиссионной компьютерной томографии (ОФЭКТ) с аденозиновой пробой в те же сроки, показатели анализировались с помощью программы QPS (Cedars Sinai Medical Center (США)) с построением 17-ти сегментарной полярной карты.

Статистический анализ проводился с помощью программы Statistica 10.0 (Statsoft, США).

Результаты: У пациентов обеих групп отмечалось снижение ФВ ЛЖ в послеоперационном периоде, однако в группе активной преабилитации эта динамика оказалась менее значимой (p=0,00015) по сравнению с группой контроля (p=0,000003). В группе пациентов с включением тренировок в программу преабилитации увеличились показатели конечного систолического размера (КСР ЛЖ) (p=0,039) и конечного систолического объема левого желудочка (КСО ЛЖ) (p=0,039) по сравнению с дооперационными на 8,5% и 18% соответственно, при этом в группе контроля увеличение этих показателей оказалось более выраженным: на 17% (p=0,00029) и 41% (p = 0,00028) соответственно.

Анализ динамики показателей перфузии миокарда продемонстрировал лучшие ее значения в послеоперационном периоде в группе 1. Так, в ряде сегментов базального (75,0 [72,5; 80] и 72,0 [70; 75]%, p=0,036), среднего (87,0 [83; 91] и 81,0 [77; 84]%, p=0,012) и апикального (86,0 [82; 89] и 82,0 [78; 86]%, p=0,037) отделов миокарда уровень накопления радиофармпрепарата в группе тренировок был значимо выше такового в группе контроля. Показатель стресс-индуцированной преходящей ишемии (SDS) в группе тренировок был значимо меньше такового в группе без использования тренировок (p=0,025)

Выводы: продемонстрирована эффективность включения физических тренировок высокой интенсивности в программу преабилитации при КШ с позиции оптимизации параметров ремоделирования миокарда и улучшения миокардиальной перфузии в послеоперационном периоде.

## **ОЦЕНКА УРОВНЯ НАТРИЙУРЕТИЧЕСКОГО ПЕПТИДА У ПАЦИЕНТОВ, ПЕРЕНЕСШИХ ОСТРЫЙ ИНФАРКТ МИОКАРДА С ПОДЪЕМОМ СЕГМЕНТА ST НА ВТОРОМ И ТРЕТЬЕМ ЭТАПАХ РЕАБИЛИТАЦИИ**

**Карамова И.М., Кузьмина З.С., Абдюкова Э.Р., Гарипова З.А.**

**ГБУЗ РБ Больница скорой медицинской помощи г.Уфа Республики Башкортостан, Уфа, Россия**

**Источник финансирования: нет**

Цель. Оценить динамику уровня N-концевого предсердного натрийуретического пептида (NT-proBNP) в сыворотке крови у пациентов, перенесших острый инфаркт миокарда (ИМ) с подъемом сегмента ST на втором стационарном и третьем поликлиническом этапах реабилитации.

Методы исследования. Обследованы 52 пациента мужского пола (средний возраст  $62,4 \pm 4,2$  года) с ИМ с подъемом сегмента ST в подостром периоде с хронической сердечной недостаточностью (ХСН) III функционального класса (ФК) по NYHA со сниженной фракцией выброса (ФВ < 40%). У всех пациентов было произведено стентирование 1 и более коронарных артерий за 12-14 дней до начала исследований. Все больные проходили реабилитационные мероприятия, включающие в себя: базисную терапию - ингибиторы ангиотензинпревращающего фермента, в-блокаторы, двойную антиагрегантную терапию, статины, мочегонные; 3 курса гипоксических тренировок с перерывами в 2 месяца на аппарате ReOxy с обратной биологической связью (фирмы Aimediq Intelligent Medical Systems, Германия), дозированную ходьбу, интервальные тренировки на кардиотренажерах в течение 6 месяцев. Всем пациентам определяли концентрацию NT-proBNP в сыворотке крови иммуноферментным методом с использованием набора «Вектор-Бест» (Россия) на 12-14-й день от начала ИМ и через 6 месяцев после него, результаты измерялись в нг/мл. Кроме того, все больным выполняли тест с шестиминутной ходьбой (ТШХ), эхокардиографию с оценкой линейных и объемных показателей, индекса массы миокарда (ИММ) левого желудочка (ЛЖ) вначале второго этапа реабилитации и через 6 месяцев от начала ИМ на поликлиническом этапе реабилитации.

Полученные результаты. По истечении 6 месяцев реабилитации у пациентов установлено клиническое улучшение состояния. Дистанция ТШХ за 6 месяцев достоверно увеличилась на 57 % ( $p < 0,05$ ), существенно уменьшились параметры конечного диастолического (КДО) и систолического объемов (КСО) ЛЖ и ИММ ЛЖ (20; 26,6; 15,4%;  $p < 0,05$ ). Одновременно у исследуемых пациентов, отмечено значимое увеличение фракции выброса (ФВ) ЛЖ (28,5%;  $p < 0,05$ ). 6-месячная реабилитация пациентов, перенесших ИМ оказывало существенное воздействие на снижение уровня NT-proBNP (36,9%,  $p < 0,05$ ).

Выводы. Таким образом, длительная реабилитация больных, перенесших ИМ с ХСН ФК III улучшает клиническое состояние, замедляет прогрессирование заболевания и повышает толерантность к физической нагрузке. В нашей работе установлено, что весь комплекс реабилитационных мероприятий влиял на процессы ремоделирования миокарда, снижал КДО и КСО, ИММ ЛЖ, значимо повышал ФВ ЛЖ. Длительная реабилитация пациентов с ИМ с включением к медикаментозной терапии 3 курсов гипокситерапии, дозированной ходьбы, тренировок на кардиотренажерах оказывала существенное воздействие на содержание NT-proBNP в сыворотке крови.

## **ПОВЕДЕНЧЕСКИЕ, ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ И МЕТАБОЛИЧЕСКИЕ КОРРЕЛЯТЫ РЕМОДЕЛИРОВАНИЯ ЛЕВОГО ЖЕЛУДОЧКА СРЕДИ ПРАКТИЧЕСКИ ЗДОРОВЫХ ЛИЦ**

**Бастриков О.Ю., Григоричева Е.А.**

**ФГБОУ ВО ЮУГМУ Минздрава России, Челябинск, Россия**

**Источник финансирования: нет**

Актуальность: Традиционно гипертрофию левого желудочка (ГЛЖ) рассматривают как следствие перегрузки миокарда объемом и/или сопротивлением. ГЛЖ является облигатным этапом в течении артериальной гипертензии (АГ), ряда других сердечно – сосудистых заболеваний (ССЗ), приводящих к развитию хронической сердечной недостаточности, в основе которой лежит нейрогуморальная гиперактивация. Однако было бы неполным объяснить выраженную вариабельность массы миокарда с позиций только лишь повышенной гемодинамической нагрузки. В ряде эпидемиологических исследований ГЛЖ установлена в 10 – 15 % случаев среди неорганизованной популяции без АГ и других ССЗ.

Цель исследования: оценить роль поведенческих, психологических факторов риска, метаболических показателей в развитии гипертрофии левого желудочка в когорте лиц без артериальной гипертензии и дать количественную оценку их влияния на указанный феномен.

Материал и метод исследования: проведено кроссекционное исследование 193 практически здоровых лиц из организованной популяции, из них мужчин – 69 чел. (35,8%), женщин – 124 чел. (64,2%), средний возраст составил 39,0 [32,0;48,0] лет. Всем обследуемым проводились: общеклиническое обследование, оценка поведенческих факторов риска, психологическое анкетирование, эхокардиография, определение метаболических показателей.

Результаты. По данным эхокардиографии доля лиц с нормальной геометрией составила 164 чел. (85%), с концентрическим ремоделированием – 19 чел. (9,8%); с концентрической гипертрофией левого желудочка – 6 чел. (3,1%); с эксцентрической гипертрофией левого желудочка – 4 чел. (2,1%). Среди потенциальных предикторов гипертрофии левого желудочка оказались: возраст, индекс «пачка – лет»; показатели свободно – радикального окисления липидов; скорость клубочковой фильтрации по СКД – EPI. Шанс развития ГЛЖ при низкой физической активности на работе возрастает в 3,9 раза, при увеличении возраста на 1 год – в 1,1 раза. Среди психологических факторов, оказавших прогностическое влияние на ГЛЖ оказались 4 копинг – стратегии в стрессовых ситуациях. Такой профессиональный фактор, как ответственное принятие решений на работе, повышает шанс ГЛЖ в 12,3 раза.

Заключение. Выявленные ассоциации поведенческих, психологических, метаболических факторов и структурно – функциональных показателей сердца, а также ряд прогностических факторов, увеличивающих шанс развития гипертрофии левого желудочка могут оказаться полезными при планировании программ ранней профилактики ремоделирования сердца среди практически здоровых лиц.

## ПОКАЗАТЕЛИ РЕГУЛЯЦИИ СОСУДИСТОГО ТОНУСА И ПОЛИМОРФИЗМ ГЕНОВ, АССОЦИИРОВАННЫЙ С РАЗВИТИЕМ ГИПЕРТОНИИ, У МОЛОДЫХ, ОТНОСИТЕЛЬНО ЗДОРОВЫХ ЛИЦ

Елькина А.Ю., Акимова Н.С., Шварц Ю.Г.

СГМУ им. В.И. Разумовского, Саратов, Россия

Источник финансирования: нет

**Введение.** Нарушение регуляции сосудистого тонуса (СТ) значительно ухудшает качество жизни, является одним из факторов кардиоваскулярного риска и может быть предвестником развития стойкой артериальной гипертензии. Очевидно, перспективным является выявление доклинических стадий сосудистой патологии. Одним из направлений в этом контексте может быть идентификация генов, мутации которых предрасполагают к развитию нарушений регуляции СТ, и определение вероятности развития подобных расстройств.

**Цель исследования.** Изучить связь полиморфизма T207M C>T (rs4762); M268T T>C (rs699) гена AGT, полиморфизма A1666C A>C (rs5186) гена AGTR1 и показателей регуляции СТ (артериальное давление(АД) и частота сердечных сокращений (ЧСС)) при проведении ортостатической пробы у молодых лиц.

**Материалы и методы исследования.** В исследовании участвовало 75 относительно здоровых добровольцев европеоидной расы в возрасте от 20 до 25 лет, после получения их информированного согласия. Исследование соответствует положениям Хельсинской декларации. Протокол исследования был одобрен этическим комитетом Саратовского государственного медицинского университета. Критерием исключения стало наличие органической патологии сердечно-сосудистой и центральной нервной систем. Регуляция СТ оценивалась путем проведения активной ортостатической пробы. Идентификация полиморфизма генов проводилась методом пиросеквенирования ДНК.

**Результаты.** Лица с наличием в генотипе аллеля риска С полиморфизма A1666C A>C гена AGTR1 имеют более низкую ЧСС в положении лежа. Пульсовое давление (ПД) у данных лиц на первой минуте после подъема оставалось на более высоких значениях. У лиц, носителей аллеля С полиморфизма A1666C A>C гена AGTR1, через минуту ортостаза диастолическое АД в меньшей степени увеличилось, а ПД снизилось «слабее» по отношению к исходным значениям. Присутствие в генотипе полиморфизма M268T T>C гена AGT было ассоциировано с менее высоким систолическим АД на первой минуте ортостаза, а также менее значимым увеличением диастолического АД. Самое высокое ПД на первой минуте, а также ЧСС наблюдались у лиц, в генотипе которых одновременно присутствуют аллель риска полиморфизма A1666C A>C гена AGTR1 и полиморфизма T207M C>T гена AGT.

**Выводы.** Одновременное присутствие в генотипе аллелей риска полиморфизма A1666C гена AGTR1 и полиморфизма T207M гена AGT связано с более высокими показателями ПД и ЧСС в условиях ортостаза, что можно рассматривать с позиции кардиоваскулярного риска и может являться предиктором раннего развития гипертензии.

## **ПРЕИМУЩЕСТВО ТЕЛЕМЕДИЦИНСКИХ ТЕХНОЛОГИЙ В ПОВЫШЕНИИ КАЧЕСТВА ЖИЗНИ И ПРИВЕРЖЕННОСТИ К ЛЕЧЕНИЮ У БОЛЬНЫХ С ПРОТЕЗАМИ КЛАПАНОВ СЕРДЦА**

**Горбунова Е.В., Рожнев В.В., Пеганова Х.А., Макаров С.А., Барбараш О.Л.**

**ФГБНУ «НИИ комплексных проблем сердечно-сосудистых заболеваний», Кемерово, Россия**

**Источник финансирования: нет**

Цель исследования – разработать и внедрить новый подход обучения больных с протезами клапанов сердца с применением интернет-технологий при анализе качества жизни и приверженности к лечению.

Материал и методы. В исследовании приняли участие пациенты после коррекции клапанных пороков сердца. В первой группе (n=122) больных обучение проводилось по разработанной ранее программе. Во второй группе (n=86) пациенты проходили обучение по новой программе с применением интернет-технологий. Группы сравнения были сопоставимы по социально-демографическим, клинико-анамнестическим данным. Дистанционно проводилось обучение, где рассматривались основные вопросы режима и контроля терапии варфарином, профилактики протезного эндокардита, физической и психологической реабилитации. Наблюдение пациентов в антикоагулянтных кабинетах, объединенных одним сетевым ресурсом, позволило оценить значение МНО и определить время нахождения в целевом диапазоне. Оценивалось качество жизни по опроснику SF-36 и приверженность к лечению в начале и через 9 месяцев амбулаторного наблюдения.

Результаты исследования. В обеих группах больных исходно показатели физического и психологического здоровья, интегральный показатель приверженности к лечению (ИППкЛ) не различались. Через 9 месяцев наблюдения статистически значимо улучшилось качество жизни преимущественно за счет психологического компонента здоровья в группе больных с применением интернет-технологий. Так, психологический компонент здоровья во второй группе оказался на 23% (p=0,0001) выше, чем в первой группе больных. Во второй группе при использовании нового методологического подхода отмечалось увеличение в 1,8 раза ИППкЛ, регистрировался умеренно положительный комплайнс. Наилучшие клинические результаты отмечались в группе больных при использовании интернет-технологий, где время терапевтического диапазона составляло 82%. При традиционном обучении пациентов данный показатель в динамике был на 20% (p=0,014) ниже, соответствовал 62%.

Выводы. Обучение пациентов с использованием интернет-технологий в большей степени способствует повышению приверженности к лечению и улучшению качества жизни преимущественно за счет психологического компонента здоровья. Обеспечивает достижение эффективности и безопасности антикоагулянтной терапии при увеличении времени нахождения в терапевтическом диапазоне МНО.

## **ПРИМЕНЕНИЕ ЭЛЕКТРОМИОСТИМУЛЯЦИИ В ПРЕАБИЛИТАЦИИ ПАЦИЕНТОВ ОЖИДАЮЩИХ ПЛАНОВОЕ КАРДИОХИРУРГИЧЕСКОЕ ВМЕШАТЕЛЬСТВО**

**Олейник П.А., Сумин А.Н., Безденежных А.В.**

**ФГБУ «Научно-исследовательский институт комплексных проблем сердечно-сосудистых заболеваний», Кемерово, Россия**

**Источник финансирования: нет**

Вторичная, или саркопения «неиспользования» зачастую формируется у пациентов длительно страдающих от стабильной формы ишемической болезни сердца и сердечной недостаточностью. Развивается и прогрессирует на фоне ограничения подвижности, что ухудшает непосредственные результаты и увеличивает сроки реабилитации, в том числе после кардиохирургических вмешательств. Вопрос качественной преабилитации таких пациентов особенно актуален на этапе предоперационной подготовки. Один из наиболее перспективных методов - электромиостимуляция (ЭМС). Методика ЭМС успешно применяется у пациентов с хронической обструктивной болезнью легких (ХОБЛ), хронической сердечной недостаточностью (ХСН), а также у пациентов с хронической почечной недостаточностью проходящих процедуру гемодиализа. Однако, требуется дальнейшее изучение эффективности применения ЭМС у пациентов кардиохирургического профиля.

Цель исследования в оценке эффективности применения ЭМС и влияния на статус скелетной мускулатуры у пациентов, готовящихся к проведению сложных плановых кардиохирургических вмешательств.

Материалы и методы. В исследование включены 64 мужчин и 26 женщин, от 45 до 70 лет, готовящихся к оперативному кардиохирургическому вмешательству в плановом порядке. Пациенты выполняли кистевую и изокинетическую динамометрию мышц нижних конечностей, а также проходили тест шестиминутной ходьбы (ТШХ). На протяжении преабилитации, пациентам основной группы (45 человек) проводилась ЭМС квадрицепса, ежедневно, не менее 7 сеансов. Оценка динамики мышечного статуса и ТШХ проводилась накануне операции.

Результаты. Группы сопоставимы по гендерно-возрастным характеристикам: большинство в обеих группах составили мужчины (73,3 и 68,89%,  $p=0,582$ ), медиана возраста 60,5 и 61 год ( $p=0,743$ ), индекс массы тела 28,39 и 27,82 ( $p=0,685$ ). Не имелось различий по всем основным клинико-anamnestическим, а также данным лабораторных и инструментальных исследований. Показатели мышечного статуса нижних и верхних конечностей исходно имели сопоставимые значения ( $p=0,698$ ; 0,764 и  $p=0,889$ ; 0,635).

После курса преабилитации ЭМС, не удалось достигнуть значимых различий в номинальных показателях мышечного статуса, однако наметилась тенденция к увеличению показателей силы стимулированных мышц, по сравнению с контрольной группой (28,7 и 27,9 против 24,5 и 24,9 Кг/см<sup>2</sup>,  $p=0,171$  и 0,219).

В группах стимулированных мышц и мышц антагонистов, по отношению к исходным значениям, отмечался достоверно значимый процент прироста мышечной силы ( $p<0,001$ ). Помимо прочего, наблюдались достоверно больший процент прироста мышечной силы по результатам КДМ ( $p=0,024$  и 0,037). Преабилитация существенно не повлияла на увеличение дистанции ТШХ ( $p=0,230$ ).

Вывод – курс ЭМС квадрицепса в преабилитации пациентов, ожидающих проведение сложных кардиохирургических вмешательств, позволяет существенно улучшить статус скелетной мускулатуры, как верхних, так и нижних конечностей.



## ПРОВЕДЕНИЕ МЕЖДУНАРОДНОГО СКРИНИНГА АРТЕРИАЛЬНОГО ДАВЛЕНИЯ В ЧИТЕ В 2019 ГОДУ: ОПЫТ И ПЕРСПЕКТИВЫ

**Аксенов К.О., Сарапулова Е.В., Калинин Т.В., Аксенова Т.А.**

**ФГБОУ ВО Читинская государственная медицинская академия, Чита, Россия**

**Источник финансирования: нет**

**Цель:** Изучить результаты скрининга лиц на наличие АГ, выполненного для оценки осведомленности населения города Читы об уровне их артериального давления (АД) и привлечения внимания к данному фактору риска.

**Материал и методы.** Скрининг проводился в рамках стандартизованного международного исследования May Measurement Month (МММ) с 8 по 29 мая 2019 г. в городе Чита в торговых центрах города и в аудиториях Читинской государственной медицинской академии. Ранее в Забайкалье данный скрининг не проводился. В г. Чита в измерении АД приняли участие 378 человек в возрасте от 18 до 78 лет (медиана возраста составила 20 лет), из них 275 женщин и 103 мужчины. Волонтеры предлагали гражданам старше 18 лет провести измерение АД и пройти опрос, критерием включения было отсутствие измерения АД в течение предшествующего года. В опросном листе регистрировалась страна, город, место проведения скрининга, дата скрининга, дата последнего измерения АД, наличие АГ, ее длительность, прием антигипертензивных препаратов, возраст, пол, наличие сопутствующих заболеваний и вредных привычек, вес, рост. Проводилось трехкратное измерение АД. Статистическая обработка данных проведена в программе Statistica 10 с применением методов непараметрической статистики.

**Результаты.** Среди респондентов преобладали люди до 30 лет – 308 человек. Повышенное АД было зарегистрировано у 10,05% участников, при этом у людей в возрастной группе до 30 лет в 4,4% (14 человек), у респондентов, в группе старше 30 лет в 34,3% (24 человека),  $p=0,001$ . Среди мужчин и женщин повышенное АД было зарегистрировано у 17,4% и 7,2% соответственно ( $p=0,004$ ). У 14 участников скрининга (3,7% от числа всех обследованных) повышенное АД было зарегистрировано впервые, им были даны рекомендации по обследованию, наблюдению и контролю АД. У 7 обследованных диагностирован гипертонический криз, во всех случаях кризы были успешно купированы. Установлено, что из 14 человек с АГ в возрастной группе до 30 лет, только 2 (14,3%) принимают антигипертензивную терапию, назначенную ранее. В группе 30 и старше, из 24 людей с АГ, принимают терапию 18 (60%) человек ( $p=0,000001$ ), следует отметить, что самоконтроль АД респондентами не проводился. В возрастной группе 30 и старше, АГ в большинстве случаев сочетается с другими факторами риска, такими как диабет (37,5%), курение (45,83%) и употребление алкоголя (4,16%).

**Заключение.** У 3,7 % скринированных впервые выявлена АГ. Среди обследованного населения г. Читы чаще всего выявлялось повышение АД у лиц старше 30 лет и респондентов мужчин. Среди пациентов с АГ частота антигипертензивной терапии в группе до 30 лет составила 14,3%, старше 30 лет – 60 % при отсутствии самоконтроля АД. Проведение данной акции способствовало не только скринингу АГ, но и популяризации здорового образа жизни, респонденты задавали вопросы об особенностях питания, физической активности, акция имела положительный общественный резонанс.

## ПРОГНОСТИЧЕСКИЕ КРИТЕРИИ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТЫХ НАРУШЕНИЙ У СПОРТСМЕНОВ С РАЗНОЙ ИНТЕНСИВНОСТЬЮ ФИЗИЧЕСКИХ НАГРУЗОК

Таминова И.Ф.(1), Гарганеева Н.П.(1), Калюжин В.В.(1), Ворожцова И.Н.(2)

ФГБОУ ВО СибГМУ Минздрава России, Томск, Россия (1)

НИИ кардиологии Томского НИМЦ РАН, Томск, Россия (2)

Источник финансирования: нет

Цель исследования: определить ранние прогностически значимые критерии сердечно-сосудистых нарушений у квалифицированных спортсменов в зависимости от типа и интенсивности физических нагрузок.

Материал и методы: 116 квалифицированных спортсменов (все мужчины, средний возраст  $22,1 \pm 4,1$  года, спортивный стаж 5-15 лет), прошедшие обследование, разделены на группы: I – борьба (n=30), II – лыжные гонки, биатлон (n=27), III – пауэрлифтинг (n=33), IV – волейбол (n=26). Методы исследования: электрокардиография (ЭКГ), эхокардиография (ЭхоКГ), велоэргометрия (ВЭМ) с оценкой физической работоспособности (PWC170) и максимального потребления кислорода (МПК). Для оценки прогноза сердечно-сосудистых нарушений использовали метод логистической регрессии с использованием статистического пакета «SPSS 25» модуль Binary logistic regression. Рассчитывались: значение коэффициентов их стандартная ошибка (SE), уровень значимости (p). Данные представлены в виде Me (Q25-Q75).

Результаты: Методом логистической регрессии были отобраны связанные пошаговым алгоритмом факторы прогнозирования ранних сердечно-сосудистых нарушений у спортсменов в зависимости от типа и интенсивности динамических и/или статических нагрузок. Среди факторов статистически значимыми явились следующие предикторы: PWC170 (p=0,001), МПК (p=0,001), КДР (p=0,002), ТЗСЛЖ (p=0,001), ТМЖП (p=0,014), иММЛЖ (p=0,004), КДО (p=0,001), УО (p=0,001), ПМК (p=0,005), ЧСС (p=0,001), нарушения сердечного ритма (p=0,010), малые аномалии сердца (p=0,001). Так, у спортсменов II группы при длительных высоко-динамических физических нагрузках отмечено увеличение показателей: КДР 5,1 (4,9-5,5) см, КДО 124,0 (117,0-147,0) мл; иММЛЖ 95,3 (77,2-111,4) г/м<sup>2</sup>, УО 87,0 (77,0-94,0) мл; PWC170 1560,0 кгм/мин (1313-1730), МПК 68,00 мл/мин/кг (63,81-72,88). Тогда как у спортсменов в I и III группе со средне/низко-динамической и высоко-статической интенсивностью нагрузок выявлено увеличение толщины стенок сердца: ТЗСЛЖ 0,9 (0,85-1,0) см и ТМЖП 1,0 (0,9-1,05) см и наиболее низкие показатели PWC170 1305,0 (1074,0-1400,0) кгм/мин и 1120,0 кгм/мин (976,0-1252,0) и МПК 42,04 мл/мин/кг (38,76-48,47). Спортсмены IV группы отличались наиболее высокой частотой встречаемости малых аномалий сердца (ПМК, ЛХЛЖ). Синусовая брадикардия была наиболее характерной для спортсменов II группы. У спортсменов в I и III группах в соревновательном периоде отмечено значимое нарастание случаев пучковых блокад, экстрасистолии, нарушения процессов реполяризации миокарда ЛЖ.

Заключение: выявление ранних признаков, отражающих состояние сердечно-сосудистой системы спортсменов в условиях высокого физического и психоэмоционального напряжения, может быть использовано для оценки кардиоваскулярного риска и разработки индивидуальных программ, ориентированных на восстановления нарушенных функций у атлетов с учетом направленности и интенсивности динамических и/или статических нагрузок.

## РАНДОМИЗИРОВАННОЕ ОТКРЫТОЕ КЛИНИЧЕСКОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ ВЛИЯНИЯ ДЕМОНСТРАЦИИ ИНФОРМАЦИОННОГО ВИДЕОРОЛИКА О ЛЕЧЕНИИ АТЕРОСКЛЕРОЗА НА ПРИВЕРЖЕННОСТЬ К ЛЕЧЕНИЮ.

Булаева Ю.В., Наумова Е.А., Семенова О.Н., Тяпаева А.Р.

ФГБОУ ВО " Саратовский ГМУ имени В.И.Разумовского" Минздрава России, Саратов,  
Россия

Источник финансирования: нет

Введение. Важной причиной высокой сердечно-сосудистой смертности населения является несоблюдение пациентами врачебных рекомендаций на амбулаторном этапе. Учитывая, что пациенты наиболее часто самостоятельно прерывают прием статинов, целесообразно проводить поиск доступных способов повышения приверженности к терапии в целом и приему статинов в частности.

Материалы и методы. Критерии включения: пациенты с сердечно-сосудистыми заболеваниями, находящиеся на стационарном лечении в отделении кардиологии клинической больницы медицинского университета, которые дали свое согласие на участие и не имели критериев исключения. Включение выполнялось после стабилизации состояния пациентов, чаще за 1-2 дня до планируемой выписки на амбулаторный этап. Критерии исключения: ХСН IV ФК NYHA, некорректируемая АГ, тяжелая энцефалопатия любого генеза, онкология, злоупотребление алкоголем или наркотическими препаратами, любые другие серьезные заболевания (неконтролируемая бронхиальная астма, обострение ХОБЛ), СКФ<45 мл/мин, непереносимость статинов в анамнезе, противопоказания к приему статинов.

Методом случайных чисел проводилась процедура рандомизации пациентов в группу вмешательства, которой помимо стандартной брошюры по немедикаментозному лечению, демонстрировался видеоролик, смонтированный исследователями, демонстрирующий влияние приема статинов на течение атеросклероза, и, группу сравнения, которой выдавалась только стандартная брошюра по модификации образа жизни и диеты.

На контрольных визитах 1 и 2, через 1 и 3 месяца после выписки, помимо объективного осмотра, выполнялся опрос пациентов, контроль лабораторных показателей, в том числе липидограммы.

Результаты. В исследование было приглашено 207 пациентов, дали свое предварительное согласие на участие 167 респондентов, включено – 120. По 60 пациентов в группу сравнения и группу вмешательства. Спустя 1 месяц посетили центр 110 пациентов, через 3 месяца – 98 человек. Пациенты обеих групп были сопоставимы по исходным характеристикам.

Через 1 месяц принимали рекомендованные препараты 52 (96%) респондентов группы вмешательства и 48 (86%) группы контроля ( $p < 0,05$ ). Прием статинов через 1 месяц после выписки продолжили соответственно 38 (70%) и 29 (43%) ( $p < 0,5$ ). Через 3 месяца принимали рекомендованные препараты 48 (96%) респондентов группы вмешательства и 38 (79%) группы контроля ( $p < 0,05$ ). Прием статинов продолжили соответственно 40 (80%) и 33 (69%) ( $p < 0,09$ ).

Вывод. Демонстрация информационного видеоролика о влиянии статинов на течение атеросклероза улучшает приверженность пациентов лекарственной терапии через 1 и 3 месяца после выписки из стационара. Зафиксировано повышение приверженности в отношении приема кардиоваскулярных препаратов в целом и статинов в частности.

## РЕПАРАТИВНАЯ РЕГЕНЕРАЦИЯ ПОСЛЕ РЕАБИЛИТАЦИИ С ЗАБОЛЕВАНИЯМИ СЕРДЕЧНО - СОСУДИСТОЙ СИСТЕМЫ

Гращенко А.Н., Пузин С.Н., Богова О.Т., Якубсон В.М.

Поликлиника РУТ МИИТ, Москва и МО, Россия

### Введение

Пролапс митрального клапана или болезнь Барлоу – патологический процесс, вызывающий дисфункцию клапана (провисание или прогибание), одной или обеих створок митрального клапана в левое предсердие во время сокращения левого желудочка.

Синдром Вольфа-Паркинсона-Уайта (WPW-синдром) — врожденная аномалия строения сердца. Описан в 1930 году Луисом Вольфом, Джоном Паркинсоном и Полом Дадли Уайтом, Синдром Вольфа-Паркинсона-Уайта — наиболее частый синдром преждевременного возбуждения желудочков.

### 2. Описание конкретного клинического случая

Мужчина 08.04.2001. Рост 181, вес 62.300, ИМТ = 18,41.

Результат обследования 07.06.2019 Эхокардиография с цветным картированием. Площадь поверхности тела 1,78. Визуализация: не затруднена, левый желудочек величина полости - КДР 48мм, толщина миокарда 59,71 г/м<sup>2</sup>, сократимость: не снижена ФИ 67%. Характер движения МЖП: нормальный. Непрерывность перегородочно – аортального соединения: сохранена, экскурсия стенок: нормальная, правые отделы: без особенностей, митральный клапан: прогиб ПСМК в ПЛП до 3 – 4 мм в апикальной позиции, в парастернальной до 2 мм прогиб ПСМК, створки тонкие, подвижные, движение разнонаправленное. Корень аорты: 23 мм без особенностей. Аортальный клапан: 3-х створчатый, створки не утолщены. Амплитуда раскрытия: нормальная, трикуспидальный клапан: без особенностей. Пульмональный клапан: без признаков гипертензии по Д-поток. Полость левого предсердия: 24 мм Д – 6 мм.рт.ст. Систолическое давление в ПЖ/ЛА 17 мм.рт.ст. Дополнитель хорда в ЛЖ;

Заключение: ЭХО – КГ признаки пролапса митрального клапана 1 степени, без гемодинамической значимой регургитации.

Диагноз: пролапс митрального клапана 1 степени, гемодинамический не значимый. Переходящий феномен WPW.

### 3. Обсуждение новизны и важности конкретного клинического случая.

Проведена реабилитационная программа в режиме восстановительной медицины простыми методами ЛФК:

1. велотренажер 30 минут (контроль пульса);
2. 10 минут лечебно – физическая культура сидя на стуле с палкой;
3. 10 минут лечебно – физическая культура лежа на спине без предметов.

Отдельно в разных случаях лежа на спине был добавлен фитбол.

- Первое занятие ЛФК было выявлено пульс до начало занятия 108 уд /мин, АД 105/75;

- Последующие занятия ЛФК с увеличением нагрузки в количестве раз и продолжительности по времени, пульс оставался прежним 108 уд/мин – после занятий 123 уд/мин, АД 110/80

- после нескольких занятий ЛФК исходный пульс понижался и восстанавливался до цифр 94-92-82 уд/мин – после занятий 120-115уд/мин, АД 110/70-120/80-100/70

4. Вывод: В данном клиническом случае метод применим и эффективен для поддержания и укрепление и восстановления сердечно – сосудистой системы. Приводит к стабильности пульса и АД в систолу и в диастолу, с целью предупреждения развития дестабилизации сердечно-сосудистой системы с акцентом на профилактику его гипердиагностики.

## **РОЛЬ Д-ДИМЕРА И ФИБРИНОГЕНА В ПРОГНОЗИРОВАНИИ ОБЩЕЙ, СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТОЙ И ОНКОЛОГИЧЕСКОЙ СМЕРТНОСТИ СРЕДИ НАСЕЛЕНИЯ ТРУДОСПОСОБНОГО ВОЗРАСТА (ПО МАТЕРИАЛАМ ИССЛЕДОВАНИЯ ЭССЕ)**

**Шахматова О.О.(1), Добровольский А.Б.(1), Панченко Е.П.(1), Яровая Е.Б.(2), Титаева Е.В.(1), Трубачева И.А.(3), Карпов Р.С.(3), Серебрякова В.Н.(3), Кавешников В.С.(3), Шальнова С.А.(4)**

**ФГБУ "Национальный медицинский исследовательский центр кардиологии", Москва, Россия (1)**

**ФГБОУ высшего образования "МГУ им. М.В. Ломоносова", Москва, Россия (2)**

**ФГБУ «Томский национальный исследовательский медицинский центр Российской академии наук» «Научно-исследовательский институт кардиологии», Томск, Россия (3)**

**ФГБУ "Национальный медицинский исследовательский центр терапии и профилактической медицины", Москва, Россия (4)**

Введение. Ведущими причинами смерти у лиц трудоспособного возраста являются сердечно-сосудистые и онкологические заболевания. Д-димер (ДД) и фибриноген как показатели гиперкоагуляции представляются перспективными кандидатами на роль маркеров, предсказывающих данные исходы.

Цель: оценить значимость Д-димера и фибриногена в прогнозировании смертности у пациентов трудоспособного возраста.

Используемые методы. Представленная работа является фрагментом проспективного эпидемиологического исследования ЭССЕ-РФ. Объектом изучения была представительная выборка из неорганизованного населения г. Томска в возрасте 25–64 лет (n=1600; 41,2% мужчин; медиана возраста 48 [36–56] лет). У всех исследуемых лиц на этапе включения оценивались классические факторы риска сердечно-сосудистых (СС) заболеваний, коморбидность, а также широкий спектр биомаркеров (в том числе, уровень фибриногена и ДД). Смертность (общая, сердечно-сосудистая и онкологическая) оценивалась на протяжении всего периода наблюдения (медиана 6,9 лет).

Результаты. Общая смертность составила 0,6/100 человек-лет, сердечно-сосудистая – 0,2/100 человек-лет, онкологическая – 0,13/100 человек-лет. По данным однофакторного анализа, уровень ДД являлся предиктором всех видов смертности, фибриноген – общей и онкологической смертности. Методом ROC – анализа были определены отрезные точки для ДД и фибриногена: концентрация маркеров выше этих точек достоверно ассоциировалась с увеличением риска смерти. Многофакторный анализ с учетом основных СС факторов риска, коморбидности и ряда биомаркеров показал, что независимыми предикторами общей смертности являются ДД >353 нг/мл (ОР 2,3 [95% ДИ 1,3–4,0]; p=0,004), фибриноген >3,4 г/л (ОР 1,8 [1,1–3,2]; p=0,03), а также мужской пол (ОР 2,6 [1,5–4,8]; p=0,001), возраст >45 лет (ОР 3,9 [1,7–7,8]; p=0,0007), курение (ОР 2,3 [1,3–4,1], p=0,004) и инфаркт миокарда (ИМ) в анамнезе (ОР 3,6 [1,3–10,3]; p=0,015). Независимыми предикторами онкологической смертности оказались ДД >471 нг/мл (ОР 7,3 [1,9–27,0]; p=0,003), фибриноген >3,6 г/л (ОР 3,8 [1,1–12,9]; p=0,03) и онкологическое заболевание в анамнезе (ОР 6,6 [1,9–23,0]; p=0,003). ДД >376 нг/мл оказался также независимым предиктором сердечно-сосудистой смертности (ОР 4,1 [1,4–11,8]; p=0,009); в этой же модели мужской пол, возраст >45 лет и перенесенный ИМ демонстрировали тенденцию к увеличению риска СС смертности. Целый ряд биомаркеров, включая ЛПНП, ЛП(а), СРБ и NT-proBNP не продемонстрировали независимого влияния на смертность в данной когорте пациентов.

Выводы. Д-димер является независимым предиктором смерти от всех причин, а также сердечно-сосудистой и ассоциированной с онкологическими заболеваниями смерти у лиц трудоспособного возраста. Отрезные точки для значений ДД, предсказывающих фатальные события, ниже, чем используемые для диагностики венозных тромбозов. Фибриноген является независимым предиктором смерти от всех причин, а также смерти от онкологических заболеваний у лиц трудоспособного возраста.

## **РОЛЬ МЕДИЦИНСКОЙ СЕСТРЫ ПРИ ДИСТАНЦИОННОМ КОНТРОЛЕ ДОМАШНИХ ФИЗИЧЕСКИХ ТРЕНИРОВОК ПОСЛЕ КОРОНАРНОГО ШУНТИРОВАНИЯ**

**Горбунова Е.В., Николенко Н.В., Крикунова З.П., Барбараш О.Л.**

**ФГБНУ «НИИ комплексных проблем сердечно-сосудистых заболеваний», Кемерово, Россия**

**Источник финансирования: нет**

Медицинская сестра кабинета восстановительного лечения осуществляет контроль за выполнением физических тренировок. В течение 12 недель с периодичностью один раз в неделю медицинская сестра осуществляет телефонный контакт с пациентом. По специально разработанной анкете медицинская сестра задает вопросы о выполнении пациентом дозированной ходьбы, ведении пациентом дневника самоконтроля. Оценивается наличие или отсутствие жалоб, показатели гемодинамики до и после проведения физических нагрузок, характер проводимой терапии. В случае ухудшения состояния медицинская сестра рекомендует внеочередной визит к врачу-кардиологу.

Цель настоящего исследования – оценить роль медицинской сестры в проведении домашних физических тренировок с учетом динамики клинических, поведенческих факторов и приверженности к лечению у пациентов после коронарного шунтирования.

Материал и методы обследования. В исследовании приняли участие 82 пациента после коронарного шунтирования, средний возраст  $63,2 \pm 4,5$  года, из них 6 женщин. Методом случайного отбора сформированы две группы больных. В контрольной группе (n=43) не проводились домашние физические тренировки, пациенты основной группы (n=39) выполняли домашние физические тренировки. Группы сравнения сопоставимы по возрасту, полу, уровню образования. Всем пациентам до проведения обучающей программы и после проводилось клиничко-инструментальное обследование (ЭКГ, ЭхоКГ, ВЭМ). Применялась методика количественной оценки приверженности к лечению, проводилась рискометрия. Анализировалась динамика поведенческих факторов риска.

Результаты. Исходно приверженность к лечению в группах сравнению не различалась, соответствовала слабopоложительному комплайнсу. При проведении телефонного мониторинга получены статистически значимые значения. В основной группе интегральный показатель приверженности к лечению регистрировался выше на 35%, чем у больных контрольной группы. При проведении домашних тренировок в группе больных на 19,7% чаще регистрировалось достижение целевого диапазона ЛПНП (менее 1,5 ммоль/л). Пациенты в 3 раза чаще бросили курить. Выполняли на 10,6% больше бытовых физических нагрузок. По результатам рискометрии на 30% была более успешной реабилитация при проведении дистанционного контроля за выполнением домашних физических тренировок.

Заключение. Положительная динамика клинических данных и показателей рискометрии, коррекция поведенческих факторов сердечно-сосудистых событий и повышение приверженности к лечению у больных после коронарного шунтирования подтверждают важную роль медицинской сестры в проведении дистанционного контроля за выполнением домашних физических тренировок.

## РОЛЬ ПОЛИМОРФНЫХ ВАРИАНТОВ ГЕНОВ, КОДИРУЮЩИХ СИМПАТИКОАДРЕНАЛОВУЮ СИСТЕМУ (ADRB1, ADRA2B) В ВЫБОРЕ СТРАТЕГИИ ЛЕЧЕНИЯ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИИ НА ПРИМЕРЕ МАЛОЧИСЛЕННОЙ ПОПУЛЯЦИИ ШОРЦЕВ

Мулерова Т.А., Огарков М.Ю.

Федеральное государственное бюджетное научное учреждение «Научно-исследовательский институт комплексных проблем сердечно-сосудистых заболеваний», Кемерово, Россия

Источник финансирования: нет

**Введение.** Эффективность лекарственных препаратов существенно различается в зависимости от полиморфизма генов-кандидатов, кодирующих компоненты нейрофизиологических систем, вовлеченных в патогенез артериальной гипертензии (АГ). Цель исследования: оценить роль генов-кандидатов симпатикоадреналовой системы (ADRB1 и ADRA2B) на чувствительность антигипертензивной терапии β-адреноблокатором (метопролола сукцинат) в когорте шорцев.

**Материал и методы.** В исследование включено коренное население Горной Шории – 901 человек. Проведено клинико-инструментальное обследование. Выделена группа респондентов с АГ для дальнейшего наблюдения – 367 человек (40,7%). Повторный скрининг среди больных с повышенным артериальным давлением (АД) проводился через год. Критерием включения в проспективное наблюдение пациентов с АГ являлся: регулярный прием назначенного медикаментозного лечения. Исходя из назначения β-адреноблокатора выделенную когорту (162 человека) разделили на две группы: первая (52,5%) – пациенты с АГ получавшие в качестве антигипертензивной терапии β-адреноблокатор (метопролол сукцинат), либо в виде монотерапии, либо в комбинации с другими препаратами; вторая (47,5%) – пациенты с АГ, не получавшие β-адреноблокатор. Эффективным лечением АГ считалось снижение АД до целевого уровня: САД менее 140 мм рт.ст., ДАД менее 90 мм рт.ст. Полиморфизмы генов ADRB1 (с.145A>G, Ser49Gly, rs1801252) и ADRA2B (I/D, rs28365031) тестировали с помощью полимеразной цепной реакции. Статистическая обработка результатов проводилась с использованием программы «Statistica 10.0».

**Результаты.** У шорцев с АГ первой группы динамика систолического АД (САД) у носителей минорного аллеля А в гомозиготном состоянии составила  $14,02 \pm 16,3$  мм рт.ст. ( $p=0,0001$ ), динамика диастолического АД (ДАД) –  $6,5 \pm 10,8$  мм рт.ст. ( $p=0,002$ ). У носителей гетерозиготного генотипа А/Г и генотипа G/G среди лиц первой группы статистически значимого снижения цифр АД не наблюдалось. В группе лиц коренной национальности, не получавших β-адреноблокатор в качестве антигипертензивной терапии, при динамическом наблюдении установлено достоверное снижение САД и ДАД у пациентов с АГ, имеющих гомозиготный генотип G/G. Эпидемиологическое исследование в Горной Шории продемонстрировало, что у пациентов с АГ, являющихся носителями генотипа А/А гена ADRB1, был достигнут целевой уровень АД на терапию в случае приема метопролола сукцинат по сравнению с группой лиц, не получавших данный препарат в качестве антигипертензивного: 56,6% против 35,6% [ОШ=2,36; 95% ДИ (1,04-5,35),  $p=0,037$ ]. Тогда как носители гетерозиготного генотипа А/Г и гомозиготного генотипа G/G достигали целевого уровня АД одинаково в обеих группах, соответственно, 30,4% против 45,8% [ОШ=0,52; 95% ДИ (0,16-1,71),  $p=0,278$ ] и 33,3% против 50,0% [ОШ=0,50; 95% ДИ (0,05-5,15),  $p=0,500$ ]. Зависимости снижения АД до целевых цифр от полиморфизма гена-кандидата ADRA2B на прием β-адреноблокатора в когорте шорцев не получено.

**Заключение.** Носительство аллеля А в гомозиготном состоянии гена ADRB1 определяло хороший терапевтический эффект метопролола сукцинат в отношении достижения целевого уровня АД в коренной этнической когорте шорцев.

## **РОЛЬ РАЗЛИЧНЫХ ВАРИАНТОВ ПСИХОЛОГИЧЕСКОГО ТЕСТИРОВАНИЯ БОЛЬНЫХ ПОСЛЕ КОРОНАРНЫХ ВМЕШАТЕЛЬСТВ В РАЗРАБОТКЕ ПЕРСОНАЛИЗИРОВАННЫХ РЕАБИЛИТАЦИОННЫХ ПРОГРАММ**

**Лохина Т.В., Иванчукова М.Г., Беренштейн Н.В.**

**ПИУВ – филиал ФГБОУ ДПО РМАНПО Минздрава России, Пенза, Россия**

Цель: оценить корреляционные взаимосвязи психологического статуса (по шкалам HADS и SF36) и толерантности к физическим нагрузкам больных после коронарных вмешательств на этапе амбулаторной и домашней реабилитации.

Материалы и методы: в исследование включены 35 пациентов (7 женщин, 28 мужчин) 46-70 лет, перенесших коронарную реваскуляризацию. Проводилось психологическое тестирование по шкалам HADS (The hospital Anxiety and Depression Scale) и SF36 (The Short Form-36) для оценки симптомов тревоги и депрессии через 1 месяц после коронарного вмешательства, через 6 и 12 месяцев на этапе домашней реабилитации. Выполнялись пробы с физической нагрузкой: тредмил-тест, велоэргометрия, тест 6-минутной ходьбы в зависимости от функционального состояния и наличия ограничений. Оценивалась связь физической толерантности с выраженностью тревоги и депрессии по данным двух тестовых шкал психологического статуса, а также их специфичность.

Результаты: анализ психологического статуса при включении пациентов в исследование показал: по данным тестирования по шкале HADS у 31,4% больных выявлены субклинические нарушения, в 11,4% - клинически значимые нарушения (тревога, депрессия), в остальных случаях отсутствовали достоверно выраженные симптомы тревоги и депрессии. Не выявлено достоверной корреляции количества баллов по шкале HADS с толерантностью к физическим нагрузкам вне зависимости от вида нагрузочного теста. При тестировании по шкале качества жизни SF-36 20% больных имели показатели «психического здоровья»  $\leq 40$  баллов, 20% от 41 до 60 баллов, 20% от 61 до 80 баллов, остальные от 81 до 100 баллов. Отмечено, что высокая толерантность к физическим нагрузкам (7-10,5 MET) сочеталась с более высокими показателями «психического здоровья» по шкале SF-36 (более 80 баллов) в 45,7% случаях. Низкие показатели «психического здоровья» по шкале SF-36 (36-44 балла) наблюдались у 20% пациентов с низкой толерантностью к физическим нагрузкам (2,0-3,9 MET). При сопоставлении результатов тестирования по двум шкалам выявлено: у 20% больных из группы с субклинически выраженной тревогой и депрессией по шкале HADS отмечались высокие показатели физической толерантности. Тогда как у 11,4% реабилитантов с отсутствием достоверно выраженных изменений по шкале HADS (при этом пациенты имели низкие показатели «психического здоровья» по шкале SF - 36) отмечалась низкая физическая толерантность.

Выводы: психологическое тестирование занимает важное место в программах реабилитации больных, перенесших коронарную реваскуляризацию. Комплексное применение двух шкал (HADS и SF36) оценки психологического статуса способствует оптимизации различных компонентов реабилитационной программы. Отдельные тестовые показатели могут применяться в индивидуальном прогнозировании физической толерантности, что оптимизирует рекомендации по физическим нагрузкам, это особенно важно на этапе домашней реабилитации. Наибольшую информативность в этом направлении показала шкала SF-36, в частности показатель «психического здоровья».



## **СВЯЗАН ЛИ ОПЫТ УЧАСТИЯ В РАНДОМИЗИРОВАННЫХ КОНТРОЛИРУЕМЫХ ИССЛЕДОВАНИЯХ С ПОСЛЕДУЮЩИМ УЛУЧШЕНИЕМ ПРИВЕРЖЕННОСТИ К ЛЕЧЕНИЮ И ПОВЫШЕНИЕМ КАЧЕСТВА МЕДИКАМЕНТОЗНОЙ ТЕРАПИИ?**

**Васюкова Н.О., Лукина Ю.В., Кутишенко Н.П., Марцевич С.Ю.**

**ФГБУ «Национальный медицинский исследовательский центр терапии и профилактической медицины» Министерства здравоохранения Российской Федерации, Москва, Россия**  
**Источник финансирования: Исследование проводится в рамках гранта Российского научного фонда (проект № 18-78-10016 «Между надежностью знаний и этической приемлемостью практик их получения: прошлое и настоящее клинических исследований лекарственных средств»).**

**Введение.** Достижение оптимальной приверженности все еще остается краеугольным камнем в лечении пациентов с хроническими заболеваниями. Однако, существует модель взаимодействия врач-пациент, где достигается оптимальная приверженность. В РКИ долгосрочная приверженность может быть достигнута путем повышения медицинской грамотности, контроля над приемом лекарств, повышения доверия к лечащему врачу и т.д.

Поэтому мы инициировали исследование, которое может подтвердить или опровергнуть гипотезу о том, что опыт участия в РКИ в последующем может улучшить приверженность пациентов к лечению.

**Цель.** Изучить приверженность к лечению и посещению медицинских учреждений. оценить некоторые параметры качества медикаментозной терапии среди пациентов, ранее принимавших участие в РКИ.

**Материалы и методы.** Исследование проводилось в рамках амбулаторного регистра ПРОФИЛЬ. В исследование были включены 102 пациента, 46 мужчин, 56 женщин (средний возраст  $71 \pm 10$  лет), которые участвовали в международных РКИ с 2011 по 2018 год (основная группа). Сопоставимая контрольная группа включает пациентов, которые никогда не принимали участия в РКИ. Были разработаны оригинальные анкеты, которые были использованы во время очной консультации или телефонного контакта с пациентом.

**Результаты.** Бывшие участники РКИ продемонстрировали высокий уровень приверженности, достижения целевых показателей и осведомленность о своих лабораторных показателях. Так, у 48 пациентов (62,3%) была высокая приверженность, у 19 пациентов (24,7%) - средняя и только у 10 пациентов (13%) низкая, 71 пациент (92%) посещает кардиолога не реже одного раза в 6 месяцев. Сопоставление лекарственной терапии с клиническими рекомендациями было продемонстрировано в группе пациентов с ишемической болезнью сердца. Статины принимали 34 пациента (82,9%), антиагреганты - 31 пациент (75,6%), бета-блокаторы - 33 пациента (80,5%), ИАПФ / БРА - 35 (85,4%). 37 из 48 пациентов с ИБС были осведомлены об уровне холестерина (77,1%), 25 из которых (67,6%) имели  $\leq 3,8$  ммоль/л; 25 знали свой уровень холестерина ЛПНП (52,1%), 16 из которых (64%) имели  $\leq 1,8$  ммоль/л. Среди пациентов с СД (28 пациентов) 26 (92,9%) были осведомлены об уровне глюкозы, 20 (76,9%) из них сообщили об уровнях  $\leq 7$  ммоль/л; 24 из 28 (85,7%) были осведомлены о своем гликированном гемоглобине (HbA1c), 18 из них (75%) имели уровень HbA1c  $\leq 7,0$  ммоль/л. 70 пациентов страдали артериальной гипертензией, 65 пациентов (92,8%) контролировали свое АД регулярно, 58 из них (89,2%) достигли целевых показателей АД ( $\leq 140$  мм рт. Ст.).

**Закключение.** Предварительные результаты исследования TRUST подтверждают гипотезу о том, что «школа» участия пациентов в РКИ оказывает положительное влияние на последующую приверженность и качество лечения после РКИ.

## СВЯЗЬ ГИПЕРУРИКЕМИИ С МЕТАБОЛИЧЕСКИМ СИНДРОМОМ В РЕПРЕЗЕНТАТИВНОЙ ВЫБОРКЕ КРАСНОЯРСКОГО КРАЯ

Руф Р. Р., Гринштейн Ю. И., Шабалин В. В.

ГБОУ ВПО Красноярский государственный медицинский университет имени профессора В.Ф. Войно-Ясенецкого», Красноярск, Россия

### Введение

По данным российских и зарубежных исследований, около 25% населения имеют метаболический синдром (МС), который вдвое повышает риск сердечно-сосудистой смертности и втрое – сердечно-сосудистых событий. В ряде зарубежных исследований сообщается об ассоциации МС с гиперурикемией (ГУ), однако на сегодня распространенность такой ассоциации в российской популяции недостаточно изучена.

### Цель

Изучить распространенность МС и его компонентов и установить наличие взаимосвязи между компонентами метаболического синдрома (в том числе дислипидемией) и повышением концентрации мочевой кислоты (МК) в крови у населения Красноярского края.

### Материал и методы

В рамках многоцентрового эпидемиологического исследования ЭССЕ-РФ мы сформировали случайную репрезентативную выборку из жителей города Красноярска и Березовского района Красноярского края в возрасте 25-64 лет (всего 1603 человека). Все обследованные прошли анкетирование, антропометрию, офисное измерение артериального давления (АД); также измерялись липидный спектр, концентрация глюкозы и МК в крови. Наличие МС фиксировалось по критериям АТРИИ. Критерием ГУ была концентрация МК свыше 360 мкмоль/л для женщин и свыше 400 мкмоль/л для мужчин. Описательные статистики приведены в виде процента обследованных, имевших изучаемый признак, от всей выборки и 95% доверительных интервалов. Различия в распространенности ГУ, обусловленные наличием МС и его компонентов, проверялись по критерию хи-квадрат и считались значимыми при  $p \leq 0,05$ .

### Результаты

В репрезентативной выборке Красноярского края 39,8% (37,41%;42,20%) обследованных имели абдоминальное ожирение, 23,1% (20,97%; 25,22%) гипертриглицеридемию; в 27,6% (25,66%;29,87%) отмечалось снижение уровня холестерина липопротеидов высокой плотности (ХС ЛПВП), в 64,1% (61,74%;66,53%) случаев АД равнялось или превышало 130/80 мм. рт. ст. и у 33,5% (31,15%;35,91%) обследованных уровень глюкозы плазмы крови натощак превысил 5,6 ммоль/л.

Одновременное присутствие трех и более вышеуказанных компонентов, позволяющее диагностировать МС, наблюдалось у 26,8% (24,59%;29,02%) членов выборки.

ГУ в целом по выборке наблюдалась в 30,7% (28,4%; 33,0%) случаев. Среди обследованных с МС ГУ имели 39,6% (34,84%;44,28%), что оказалось статистически значимым ( $p < 0,001$ ). Из отдельных компонентов МС значимая связь ГУ отсутствовала только с распространенностью низкого уровня ХС ЛПВП ( $p=0,074$ ). В группе АД  $\geq 130/80$  мм. рт. ст. распространенность ГУ повышалась до 34,9% (31,91%;37,85%) при  $p < 0,001$ ; в группе абдоминального ожирения – до 33,9% (30,13%;37,63%) при  $p=0,029$ ; в группе гипертриглицеридемии – до 43,0% (37,79%;48,17%) при  $p < 0,001$  и в группе повышенной концентрации глюкозы – до 43,4% (39,08%;47,71%) при  $p < 0,001$ .

### Выводы

Более четверти жителей Красноярского края трудоспособного возраста имеют метаболический синдром и почти треть – гиперурикемию. Последняя встречается значимо чаще на фоне метаболического синдрома и большинства его компонентов. Это заставляет говорить о гиперурикемии как о возможном дополнительном компоненте метаболического синдрома.

## **СВЯЗЬ ЖЕСТКОСТИ АРТЕРИЙ С НАРУШЕНИЯМИ УГЛЕВОДНОГО ОБМЕНА И ДРУГИМИ ФАКТОРАМИ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТОГО РИСКА ПО ДАННЫМ ИССЛЕДОВАНИЯ ЭССЕ-РФ В КУЗБАССЕ**

**Безденежных Н.А., Сумин А.Н., Безденежных А.В., Федорова Н.В., Артамонова Г.В., Барбараш О.Л.**

**ФГБНУ «Научно-исследовательский институт комплексных проблем сердечно-сосудистых заболеваний», Кемерово, Россия**

Обоснование исследования. Сердечно-лодыжечный сосудистый индекс (СЛСИ) является независимым предиктором развития сердечно-сосудистых событий. В то же время нарушения углеводного обмена (НУО) многократно ускоряют прогрессирование изменений в сосудистой стенке, которые происходят в течение многих лет уже на этапе предиабета. На момент верификации диагноза сахарного диабета типа 2 (СД2) более 50% больных имеют клинические проявления атеросклероза. Целью исследования стало изучение связи жесткости артерий с предиабетом, сахарным диабетом и другими факторами сердечно-сосудистого риска в популяционной выборке Кузбасса.

Материалы и методы.

Одномоментное исследование проведено в рамках многоцентрового эпидемиологического исследования «Эпидемиология сердечно-сосудистых заболеваний и их факторов риска в РФ» (ЭССЕ-РФ) с марта по октябрь 2013г. Объектом исследования явилась случайная популяционная выборка мужского и женского взрослого населения в возрасте 25-64 лет Кемеровской области. Стандартный протокол исследования ЭССЕ-РФ расширен дополнительным исследованием жесткости периферических артерий на аппарате VaSeraVS-1000 (Fukuda Denshi, Япония) с автоматическим определением СЛСИ. Патологическим считался СЛСИ $\geq$ 9,0.

В несколько этапов была сформирована выборка из 1619 человек, из нее исключены 2 пациента с СД 1 типа. Оставшиеся 1617 человек были разделены на три группы: группа 1 – пациенты с сахарным диабетом 2 типа (СД 2) (n=272), группа 2 – пациенты с предиабетом (n=44), группа 3 - лица без каких-либо подтвержденных НУО (n=1301). Проанализированы клиничко-anamnestические данные, показатели объемной сфигмографии (VaSera VS-1000) в группах зависимости от наличия нарушений углеводного обмена.

Результаты. Патологический СЛСИ ( $\geq$ 9,0) выявлен у 16,8% пациентов с СД 2 типа, у 15,9% лиц с предиабетом, и у 9,0% лиц без НУО (p<0,001 при сравнении групп 1 и 3). СЛСИ $\geq$ 8 встречался у 40,3% больных диабетом (p<0,001 в сравнении с группой 3), 38,6% пациентов с предиабетом (p=0,009 в сравнении с группой 3) и у 23,3% обследованных без НУО. Медиана СЛСИ была выше в группах 1 и 2 (p=0,009 и p<0,001 соответственно в сравнении с группой 3).

По результату корреляционного анализа, проведенного в общей выборке, СЛСИ положительно коррелировал с возрастом (p<0,001), мужским полом (p<0,001), СД 2 (p<0,001), предиабетом (p=0,002), окружностью талии (p<0,001), висцеральным ожирением (p<0,001), с уровнем общего холестерина (p<0,001), триглицеридов (p<0,001), ХС ЛПНП (p<0,001).

При проведении регрессионного анализа повышение СЛСИ на каждую единицу было значимо ассоциировано как с СД (ОШ 1,185, p<0,001), так и с предиабетом (ОШ 1,179, p=0,044).

Выводы: Повышение СЛСИ в популяционной выборке Западной Сибири ассоциировано с предиабетом, СД 2 и многими факторами сердечно-сосудистого риска. Жесткость артерий повышается уже на этапе предиабета, это повышение сравнимо с таковым при установленном СД 2. Полученные данные подтверждают необходимость активного выявления предиабета и диабета в популяции.

## СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТЫЕ ЗАБОЛЕВАНИЯ И ФАКТОРЫ РИСКА ИХ РАЗВИТИЯ И ПРОГРЕССИРОВАНИЯ У ГЕРИАТРИЧЕСКИХ ПАЦИЕНТОВ.

Бейлина Н.И., Ацель Е.А.

КГМА - филиал ФГБОУ ДПО РМАНПО Минздрава России, Казань, Россия

Источник финансирования: Источника финансирования нет

Цель: выявить частоту ГБ, депрессии, когнитивных нарушений, факторов риска (ФР) сердечно-сосудистых заболеваний (ССЗ) у пациентов старше 60 лет.

Материалы и методы: в группах (1гр. – пожилые – 23 жен., 71±0.7 год; 10 муж., 69.9±1.2 год; 2 гр. – старики – 60 жен., 81.7±0.5 год; 27 муж., 82.4±0.7 года; 3 гр. –долгожители – 5 жен., 91.8±1 год; 4 муж., 93.6±0.6 года) проведены опрос, осмотр, измерение артериального давления (АД), подсчет индекса массы по Кетле, определение глюкозы, холестерина, гемоглобина в крови, тестирование по шкале оценки психического статуса (MMSE), гериатрической шкале депрессии. Статобработка: критерии Пирсона с поправкой Йейтса, точный критерий Фишера (достоверная разница при  $p<0.05$ ).

Результаты. В 1гр. ГБ была у 78.3% жен, в т.ч. с др. ССЗ – 69.6% жен., сахарным диабетом (СД)– 4.3% жен., анемией – 39.1% жен.; и 100% муж., в т.ч. с др. ССЗ – 80% муж., СД– 30% муж. Хронической сердечной недостаточности (ХСН) – у 39.1% жен. и 40% муж. Среди ФР ССЗ: избыток массы – 47.8% жен. и 10% муж., ожирение Iст. – 26.1% жен. и 40% муж., ожирение IIст. – 4.3% жен.; повышение холестерина – 65.2% жен. и 40% муж.; повышение глюкозы –17.4% жен. и 40% муж., снижение гемоглобина –26.1% жен. Депрессия была у 43.5% жен. и 30% муж; преддеменция – 34.8% жен. и 40% муж, деменция легкой степени – 13.1% жен., деменция умеренная – 17.4% жен. и 20% муж, тяжелая деменция – 4.3% жен. Во 2 гр. ГБ выявлена у 90% жен, в т.ч. с др. ССЗ – 71.7% жен., СД – 21.7%жен, анемией – 15% жен; и 85.2% муж, в т.ч. с др. ССЗ –91.3% муж., СД – 13% муж., анемией – 4.3% муж.. ХСН – у 31.7% жен. и 44.4% муж. Среди ФР ССЗ: избыток массы – 33.3% жен. и 44.4% муж., ожирение Iст. –25% жен. и 11.1% муж., ожирение IIст. – 1.7% жен., ожирение IIIст.–7.4% муж.; повышение холестерина –31.7% жен. и 55.6% муж., повышение глюкозы – 21.7% жен. и 37% муж., снижение гемоглобина –18.3% жен. и 3.7% муж. Депрессия была у 66.7% жен. и 77.8%; преддеменция – 33.3% жен. и 37% муж., деменция легкой степени – 20% жен. и 18.5% муж., деменция умеренная – 23.3% жен. и 11.1% муж., тяжелая деменция –3.3% жен. В 3 гр. ГБ была у 100% жен. и муж, сочеталась с др. ССЗ у 100% жен. и муж., анемией – у 60% жен. и 25% муж.. ХСН – у 80% жен. и 50% муж. Среди ФР ССЗ: избыток массы у 50% муж., ожирение IIIст.– 20% жен., повышение холестерина – 60% жен. и 75% муж., повышение глюкозы – 20% жен. и 25% муж., снижение гемоглобина – 100% жен. и 25% муж. Депрессия была у 60% жен. и 100% муж.; преддеменция –50% муж., деменция умеренная – 80% жен. и 50% муж., тяжелая деменция – 20% жен. Гендерных различий в частоте ГБ, ХСН, когнитивных нарушений, депрессии в группах по возрастам и среди женщин нет ( $p>0.05$ ). ГБ была чаще у пожилых, чем у мужчин-долгожителей ( $p<0.001$ ). Депрессия у мужчин-долгожителей и в старческом возрасте чаще, чем у пожилых ( $p<0.05$ ).

Выводы. ГБ, ХСН, депрессия, когнитивные нарушения часто встречаются у гериатрических пациентов. Имеются факторы риска ССЗ (СД, нарушения углеводного/жирового обмена, анемия).

## СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТЫЕ ФАКТОРЫ РИСКА У ЛЮДЕЙ СТАРЧЕСКОГО ВОЗРАСТА И ДОЛГОЖИТЕЛЕЙ

Качковский М.А.(1), Каширин А.К.(2), Бережнов И.Д.(1), Артищев В.П.(1), Брылякова С.Н.(2), Яковлев О.Г.(1)

Частное учреждение образовательная организация высшего образования «Медицинский университет «Реавиз», Самара, Россия (1)

ГБУЗ Самарский областной клинический госпиталь для ветеранов войн, Самара, Россия (2)

Источник финансирования: Нет

Цель: Оценить сердечно-сосудистые факторы риска у людей старческого возраста и долгожителей.

Материал и методы: Обследовано 50 пациентов в возрасте от 77 до 97 лет (средний возраст -  $86,6 \pm 4,9$  лет), находившихся на лечении в гериатрическом отделении. Из них по классификации ВОЗ 1963 г. 32 человека (64%) соответствовали старческому возрасту, а 18 человек (36%) в возрасте 90 лет и более были долгожителями. Женщин было 36 (72%), мужчин 14 (28%). Математическая обработка выполнена с помощью пакета прикладных статистических программ SPSS 20. Достоверность различия между группами оценивалась с помощью непараметрического метода Манна-Уитни.

Результаты: Артериальная гипертензия была у всех 50 пациентов и являлась одной из основных причин их госпитализации. Артериальное давление (АД) до 145 мм рт.ст. поддерживалось у 34 обследованных (68%). У 49 пациентов (98%) диагностирована стабильная стенокардия II функционального класса. Один инфаркт миокарда перенесли 4 человека (8%), два - 3 (6%). Инсульт был у 7 человек (14%), и еще один (2%) перенес заболевание дважды. Фибрилляция предсердий диагностирована у 8 пациентов (16%), сахарный диабет - у 11 (22%). Из 24 обследованных на УЗИ БЦС у 23 (95,8%) выявлены стенозы сонных артерий, у 5 из них отдельные стенозы составляли 50-55%, в том числе выявлена одна окклюзия. У долгожителей достоверно чаще диагностирована фибрилляция предсердий (33,3% против 6,3%;  $p=0,13$ ) и сахарный диабет 38,9% против 12,5%;  $p=0,032$ ), все долгожители были городскими жителями ( $p=0,005$ ). Пациенты получали комплексное лечение, включая ингибиторы АПФ – 25 человек (50%), сартаны 12 (24%). Статины назначены 19 пациентам (38%), 10 из которых получали статинотерапию низкой интенсивности, а 9 - средней интенсивности.

Выводы: У пациентов старших возрастных групп распространённость сердечно-сосудистых факторов риска очень высока. По-видимому, среди факторов, позволяющих дожить до возраста долгожителей являются относительно небольшие повышения АД, степень стенозирования артерий менее гемодинамически значимого уровня, применение комбинированной терапии сердечно-сосудистых заболеваний, проживание в более уютных городских условиях с более высоким уровнем оказания медицинской помощи.

## СОВРЕМЕННЫЙ КЛИНИКО-ДЕМОГРАФИЧЕСКИЙ ПРОФИЛЬ ПАЦИЕНТОВ С ТРОМБОЭМБОЛИЕЙ ЛЕГОЧНЫХ АРТЕРИЙ, ГОСПИТАЛИЗИРОВАННЫХ В РЕГИОНАЛЬНЫЙ СОСУДИСТЫЙ ЦЕНТР

Якушин С.С.(1), Никулина Н.Н.(1), Тереховская Ю.В.(2)

ФГБОУ ВО Рязанский государственный медицинский университет им. акад. И.П. Павлова  
Минздрава России, Рязань, Россия (1)

ФГБОУ ВО Рязанский государственный медицинский университет им. акад. И.П. Павлова  
Минздрава России, ГБУ РО «Областной клинический кардиологический диспансер», Рязань,  
Россия (2)

Цель. Изучить клинико-демографическую характеристику пациентов, госпитализированных по поводу тромбоза легочных артерий (ТЕЛА) в Региональный сосудистый центр (РСЦ) г. Рязани.

Материалы и методы. Работа выполнена в рамках регистра «Сирена». Данные о половозрастном составе, анамнезе, основных клинических проявлениях, результатах дополнительных методов обследования, особенностях лечения получены на основании ретро- и проспективного анализа историй болезни (2018-2019) пациентов с верифицированной ТЭЛА.

Результаты. За 13 мес. наблюдения было госпитализировано 107 пациентов с ТЭЛА. Средний возраст - 63 (интерквартильный размах 52-74) года. 7,5% уже имели в анамнезе ТЭЛА, 19,6% - тромбоз глубоких вен, 12,1% - хирургическое вмешательство, 17,8% - злокачественные новообразования (ЗНО), 46,7% - ожирение. Ведущими жалобами были: одышка (93,5%), боль в грудной клетке (43%), резкая слабость (59,8%), синкопальные и пресинкопальные состояния (29%). Нестабильная гемодинамика наблюдалась у 17,8% больных. На электрокардиограмме регистрировались отрицательные зубцы Т в грудных отведениях (52,3%), синдром S1Q3 (23,4%). Повышение высокочувствительных тропонинов выявлено в 33,6% случаев, признаки перегрузки правых отделов сердца по данным эхокардиографии (ЭхоКГ) - в 72,9%. У 57,8% лиц выявлена массивная ТЭЛА. Тромболитическую терапию получили 61,7% пациентов. Неблагоприятные события наблюдались в 45,8% случаев, наиболее часто встречались пневмонии (23,4%), кровотечения (19,6%). Госпитальная летальность составила 9,4%. Среди пожилых пациентов чаще встречались ЗНО (26% vs 7%,  $p=0,02$ ), хроническая сердечная недостаточность (42,2% vs 9,3%,  $p=0,0002$ ), фибрилляция предсердий (15,6% vs 2,3%,  $p=0,03$ ), сахарный диабет (25% vs 7%,  $p=0,02$ ). Также в этой группе была больше средняя частота дыхательных движений (26 vs 22 в минуту,  $p=0,02$ ), чаще выявлялись отеки (43,8% vs 20,9%,  $p=0,02$ ), снижение сатурации крови (34,4% vs 16,3%,  $p=0,05$ ) и скорости клубочковой фильтрации (60,9% vs 16,3%,  $p=0,0000$ ), дилатация правого желудочка (81,3% против 60,5%,  $p=0,02$ ), выше среднее значение давления в легочной артерии (64 vs 59 мм рт. ст.,  $p=0,006$ ) и значение индекса PESI (114,8 vs 80,1 баллов,  $p=0,000001$ ). Частота летальных случаев в стационаре среди пациентов старше 60 лет составила 14,1% vs 2,3%,  $p=0,05$ .

Выводы. Среди пациентов, поступивших с ТЭЛА в РСЦ, зарегистрирована значимый % предрасполагающих факторов, неспецифичность клинических проявлений и результатов дополнительных методов обследования, значимый охват реперфузионной терапией и достаточно высокая частота внутригоспитальной летальности. У лиц пожилого и старческого возраста чаще встречается коморбидная патология, признаки дыхательной недостаточности и перегрузки правых отделов сердца.

## СОСТОЯНИЕ ЗДОРОВЬЯ МУЖЧИН ПОЖИЛОГО, СТАРЧЕСКОГО ВОЗРАСТА И ДОЛГОЖИТЕЛЕЙ.

Бейлина Н.И., Ацель Е.А.

КГМА - филиал ФГБОУ ДПО РМАНПО Минздрава России, Казань, Россия

Источник финансирования: Источника финансирования нет

Постарение населения актуализирует изучение частоты заболеваний и факторов риска (ФР) сердечно-сосудистых заболеваний (ССЗ) у мужчин старше 60 лет.

Методы: 41 мужчину (1 гр. – пожилые – 10 муж. в возрасте  $69 \pm 1.2$  лет; 2 гр. – старческий возраст – 27 муж. в возрасте  $82.4 \pm 0.7$  года; 3 гр. – долгожители – 4 муж. в возрасте  $93.8 \pm 0.6$  года) опросили, тестировали по шкале оценки психического статуса (MMSE), гериатрической шкале депрессии; подсчитали индекс массы по Кетле, определили глюкозу, холестерин, гемоглобин в крови. Статобработка: критерии Пирсона с поправкой Йейтса, точный критерий Фишера (достоверная разница при  $p < 0.05$ ).

Результаты. Пациенты 1 гр. имели инвалидность I гр. – 1 чел. (10%), II гр. – 2 чел. (20%), онкозаболевания – 2 чел. (20%). ГБ была у 10 чел. (100%), в сочетании с др. ССЗ – 8 чел. (80%), сахарным диабетом (СД) – 3 чел. (30%). Хроническая сердечная недостаточность (ХСН) – у 4 чел. (40%). Имеются ФР ССЗ: избыток массы тела – у 1 чел. (10%), ожирение I ст. – у 4 чел. (40%); повышение холестерина – у 4 чел. (40%), повышение глюкозы – у 4 чел. (40%). Депрессия была у 3 чел. (30%); преддементные когнитивные нарушения – у 4 чел. (40%), деменция умеренной степени – у 2 чел. (20%).

Пациенты 2 гр. имели инвалидность I гр. – 1 муж. (3.7%), II гр. – 11 муж. (40.7%), III гр. – 4 муж. (14.8%), онкозаболевания – 5 чел. (18.5%). ГБ была у 23 чел. (85.2%) в сочетании с др. ССЗ – 21 чел. (91.3%), СД – 3 чел. (13%), анемией – 1 чел. (4.3%). ХСН – у 12 чел. (44.4%). Имеются ФР ССЗ: избыток массы тела – у 12 чел. (44.4%), ожирение I ст. – у 3 чел. (11.1%), ожирение II ст. – у 2 чел. (7.4%); повышение холестерина – у 15 чел. (55.6%), повышение глюкозы – у 10 чел. (37%), снижение гемоглобина – у 1 чел. (3.7%). Депрессия была у 21 чел. (77.8%); преддементные когнитивные нарушения – у 10 чел. (37%), деменция легкой степени – у 5 чел. (18.5%), деменция умеренной степени – у 3 чел. (11.1%).

В 3 гр. нет онкозаболеваний и случаев инвалидности. ГБ выявлялась в 100% случаев (4 чел.), сочеталась с другими ССЗ в 100%, анемией – у 1 чел. (25%). ХСН была у 2 чел. (50%). Имеются ФР ССЗ: избыток массы тела – у 2 чел. (50%), повышение холестерина – у 3 чел. (75%), повышение глюкозы – у 1 чел. (25%), снижение гемоглобина – у 1 чел. (25%). Депрессия – у 4 чел. (100%); преддеменция – у 2 чел. (50%), деменция умеренной степени – у 2 чел. (50%).

В группах по частоте онкозаболеваний, когнитивных нарушений, как и между I гр. и 2 гр. по частоте инвалидности нет значимых различий ( $p > 0.05$ ). ГБ чаще выявляется в I гр., чем в 3 гр. ( $p < 0.001$ ). Депрессия – у долгожителей и в старческом возрасте чаще, чем среди пожилых ( $p < 0.05$ ).

Выводы. ГБ среди пожилых и долгожителей выявлена в 100%, в старческом возрасте – 85.2%. Распространенность ХСН в группах – у 40%; 44.4%; 50%. Широко представлены депрессия (30%; 77.8%; 100%) и когнитивные нарушения разной степени выраженности. Инвалидность имеют 30% пожилых, 59.3% в старческом возрасте. Онкозаболевания – у 20% пожилых; 18.5% в старческом возрасте.

**СОЧЕТАНИЯ ПОЛИМОРФНЫХ ДНК МАРКЕРОВ ГЕНОВ  
РЕНИН-АНГИОТЕНЗИНОВОЙ СИСТЕМЫ И ФАКТОРОВ ВОСПАЛЕНИЯ КАК  
ПОТЕНЦИАЛЬНЫЕ ПРЕДИКТОРЫ ИНФАРКТА МИОКАРДА ДЛЯ МУЖЧИН  
СТАРШЕ 45 ЛЕТ**

**Насибуллин Т.Р., Эрдман В.В., Тимашева Я.Р., Туктарова И.А., Мустафина О.Е.**

**Институт биохимии и генетики Уфимского федерального исследовательского центра  
Российской академии наук, Уфа, Россия**

**Источник финансирования: Работа выполнена в рамках государственного задания № гос.  
регистрации АААА-А16-116020350032-1.**

Инфаркт миокарда (ИМ) – многофакторное полигенное заболевание, развитие которого обусловлено сложным взаимодействием множества средовых и генетических факторов. Поэтому роль отдельных полиморфных ДНК маркеров относительно не велика и может существенно зависеть от других взаимодействующих с ним факторов, что существенно ограничивает возможности их использования на практике. В настоящем исследовании проведён анализ ассоциаций с ИМ сочетаний полиморфных маркеров генов AGT (rs4762), ACE (rs4340), AGTR1 (rs5186), CMA1 (rs767455), TNF (rs1800629), TNFRSF1A (rs767455), LTA (rs909253), IL1B (rs16944), IL6 (rs1800796).

Материалом для исследования послужили образцы ДНК больных, перенёсших ИМ в возрасте от 45 до 60 лет ( $49.99 \pm 7.42$ , 120 человек), и соответствующей контрольной группы (возраст от 45 до 66 лет,  $52.24 \pm 8.45$ , 58 человек). Диагноз ИМ устанавливался на основании критериев АНА/ESC 2012 г. Все больные находились на стационарном лечении в республиканском кардиологическом диспансере г. Уфы. Все участники исследования были мужчинами, русскими по этнической принадлежности. Со всех было получено информированное согласие на проведение исследования.

Анализ полиморфизма осуществлялся методом ПЦР с последующим ПДРФ анализом. Анализ ассоциаций сочетаний аллелей/генотипов с ИМ проводился с помощью программы APSampler 3.6.1 (<http://sourceforge.net/projects/apsampler/>). В качестве поправки на множественность сравнений использовалась поправка FDR. Статистически значимыми принимались результаты при  $P(\text{fdr}) < 0.05$ .

В результате проведённого исследования получено более 20 статистически значимых сочетаний аллелей/генотипов ассоциированных с ИМ. Наибольший интерес представляют следующие сочетания аллелей: LTA\*A+TNFRSF1A\*G/G+ACE\*D (больные 28.7% контроль 3.44%  $P(\text{fdr})=0.009$  OR=11.27), LTA\*A+IL1B\*T+ TNFRSF1A\*G/G (больные 23.68% контроль 1.49%  $P(\text{fdr})=0.011$  OR=17.69) и TNF\*G/G+AGT\*T+CMA1\*G (больные 13.33% контроль 1.49%  $P(\text{fdr})=0.045$  OR=10.15)

Полученные результаты в случае их верификации на независимой выборке могут рассматриваться в качестве предикторов ИМ для мужчин в возрасте старше 45 лет.



## **СРАВНЕНИЕ СТИЛЯ ЖИЗНИ, ФАКТОРОВ РИСКА АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИИ И УРОВНЯ АРТЕРИАЛЬНОГО ДАВЛЕНИЯ У СТУДЕНТОВ ИЗ ИНДИИ И РОССИИ**

**Мангилева Т.А., Федосова А.А.**

**Медицинская академия имени С.И. Георгиевского ФГАОУ ВО "КФУ им. В.И. Вернадского, Симферополь, Россия**

**Источник финансирования: нет**

**ОБОСНОВАНИЕ.** Известно, что артериальная гипертензия в странах Европы и США более распространена и тяжелее протекает среди темнокожего населения. Представляет интерес сравнительный анализ стиля жизни, факторов риска и уровня артериального давления у представителей Европы и Азии. Хотя в большинстве случаев артериальную гипертензию впервые диагностируют у лиц среднего возраста, повышение артериального давления может встречаться и у молодых людей. Своевременное выявление факторов риска артериальной гипертензии и начального повышения артериального давления у студентов способствует улучшению профилактики заболевания, причем в этнических группах наиболее склонных к развитию данного заболевания она должна проводиться наиболее активно.

**МЕТОДЫ.** Обследованы студенты старших курсов Медицинской академии – 41 индус (средний возраст 23,0 [22,0; 25,0] года) и 35 россиян (средний возраст 22,0 [21,0; 23,0] года). Наряду с анкетированием и измерением офисного артериального давления было проведено его суточное мониторирование. Рассчитывалось среднее систолическое и диастолическое давление за сутки, день и ночь, определялась его вариабельность и выраженность снижения во время сна.

**РЕЗУЛЬТАТЫ.** У студентов из Индии и России не выявлено различий индекса массы тела, частоты курения, употребления алкоголя, досаливания пищи, уровня физической активности, наследственности по артериальной гипертензии. Российские студенты тратят больше времени на подготовку к занятиям ( $p=0,00014$ ) и экзаменам ( $p=0,017$ ), чаще совмещают работу и учебу ( $p=0,0015$ ), питаются в столовых ( $p=0,008$ ). Индийские студенты предпочитают острую пищу ( $p<0,0001$ ), пьют больше жидкости ( $p=0,002$ ), среди них чаще встречаются вегетарианцы ( $p=0,028$ ).

Офисное артериальное давление не отличалось у индусов и россиян. Также отсутствовали межгрупповые различия среднесуточного систолического (112,0 [106,0; 124,0] мм рт.ст. vs 117,0 [110,0; 125,0] мм рт.ст.) и диастолического (71,0 [67,0; 77,0] мм рт.ст. vs 67,5 [64,0; 73,0] мм рт.ст.) артериального давления. У студентов из Индии систолическое артериальное давление днем было ниже ( $p=0,040$ ), а диастолическое артериальное давление ( $p=0,0167$ ) и его вариабельность ( $p=0,0123$ ) выше, чем у студентов из России. Во время занятий в обеих группах артериальное давление было выше, чем среднее за день.

У 6 (15%) индийских и 6 (17%) российских студентов среднесуточное артериальное давление превышало 130/80 мм рт.ст. В целом у 16% обследованных отмечалась повышение артериального давления по данным суточного мониторирования, и только у 1 студента оно сопровождалось повышенным офисным артериальным давлением.

**ВЫВОДЫ.** Несмотря на различия стиля жизни студентов из Индии и России, у них не отличаются частота выявления факторов риска артериальной гипертензии, средний уровень офисного и среднесуточного артериального давления. Повышенное артериальное давление редко регистрируется у студентов из Индии и России, в большинстве случаев – это скрытая артериальная гипертензия.

## СТРУКТУРА, ОСОБЕННОСТИ ДИАГНОСТИКИ И ЛЕЧЕНИЯ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ В РЕАЛЬНОЙ КЛИНИЧЕСКОЙ ПРАКТИКЕ.

Гордеева Е.В., Космачева Е.Д., Кижватова Н.В., Ковригина И.В.

ГБУЗ "НИИ – ККБ№1 им. проф. С.В. Очаповского" Министерства здравоохранения Краснодарского края, Краснодар, Россия

Источник финансирования: отсутствует

**ЦЕЛЬ:** оценить особенности диагностики и лечения больных хронической сердечной недостаточностью (ХСН) в реальной клинической практике.

**МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ:** проведено одномоментное исследование пациентов на базе амбулаторно-поликлинического отделения для прикрепленного населения г. Краснодара ГБУЗ НИИ – ККБ№1 им. профессора С.В. Очаповского МЗКК в рамках пилотного проекта «Ведение пациентов с хронической сердечной недостаточностью в амбулаторном звене».

Выполнен анализ 1437 амбулаторных карт пациентов, находящихся на диспансерном учете кардиолога. Проведена выборка пациентов, имеющих симптомную ХСН II и более функционального класса.

**ПОЛУЧЕННЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ:** группа включала 332 человека (139 мужчин и 193 женщины), 36-94 лет, средний возраст  $67,9 \pm 10,45$  лет. В этиологической структуре заболеваний превалировала артериальная гипертензия: у 327 (98%), ИБС 248 (74%), сахарный диабет – у 100 (30%) пациентов, у 67 (20%) - фибрилляция предсердий. Среди пациентов с ИБС 95 (28,6%) перенесли инфаркт миокарда, 55 (16,5%) выполнялась реваскуляризация: 25 - АКШ, 28 - ЧКВ, у двух человек выполнены как эндоваскулярное, так и кардиохирургическое вмешательство.

В соответствие с классификацией по Стражеско-Василенко, диагноз ХСН I стадии установлен 178 пациентам 53,6%, 2А – 117 (35,2%), 2Б – 6, (2%) у 31 – 2 стадия не была уточнена. В объективном статусе признаки застоя в малом круге – у 29 пациентов, периферические отеки – у 36. У 156 (47%) пациентов в амбулаторной карте отсутствовали сведения о проведенной эхокардиографии. Фракция выброса левого желудочка менее 40% выявлена у 20, 40-49% - у 25, более 50% - у 126 пациентов. Исследование уровня натрий-уретических пептидов не выполнялось.

Проведена оценка проводимой медикаментозной терапии. ИАПФ назначены 156 пациентам (47%) (преимущественно периндоприл – 105, при этом суточная доза не превышала 7,5 мг), антагонисты рецепторов ангиотензина II – 106 (32%) (56 из них - лозартан в суточной дозе 25-100мг, 29 – валсартан 80-160 мг), бета - адреноблокаторы – 222 (67%) (бисопролол- 135, в дозе 1,25-10 мг/сут, метопролола сукцинат – 60, в дозе 25-100 мг/сут, небиволол – 20 пациентов 2,5-10 мг/сут). Антагонисты минералокортикоидных рецепторов (спиронолактон) назначен 59 (17%) пациентов, диуретики - 137 (41%) пациентов (комбинацию петлевых и тиазидных диуретиков -7). Таким образом, препараты основных групп назначались не всем пациентам с клинически выраженной сердечной недостаточностью II ФК и выше, а дозы не соответствовали рекомендуемым. Антиагреганты получали 230 человек (69%), антикоагулянты – 51 (15.3%) , (8 – комбинированную антитромботическую терапию), статины – 229 (69%). Дигоксин назначен 1 пациенту.

**ВЫВОДЫ:** по результатам проведенного исследования, в этиологической структуре сердечной недостаточности превалирует артериальная гипертензия, ИБС, сахарный диабет. По результатам анализа реальной клинической практики выявлено несоответствие объема обследования пациентов и назначаемой терапии современным рекомендациям по хронической сердечной недостаточности.

## **ТРЕВОЖНО-ДЕПРЕССИВНЫЕ РАССТРОЙСТВА У ПАЦИЕНТОВ, ПРОШЕДШИХ ПРОГРАММУ КАРДИОРЕАБИЛИТАЦИИ В САНАТОРИИ «БАРВИХА»**

**Годунова Е.Б., Новикова Е.А., Игошина Т.В.**

**Федеральное государственное бюджетное учреждение «Клинический санаторий «Барвиха»**

**Управления делами Президента Российской Федерации, Москва и МО, Россия**

**Источник финансирования: нет**

**Введение:** Одним из аспектов кардиореабилитации, нацеленной на предупреждение сердечно-сосудистых осложнений, снижение смертности и сохранение полноценной жизни пациентов, является устранение психологического дистресса. Известно, что частота депрессий после острого инфаркта миокарда достигает 16-45%.

**Цель исследования:** Проанализировать психологический комфорт пациентов, прошедших кардиореабилитацию в 2018 году.

**Методы:** Ретроспективный анализ 46 историй болезни пациентов (средний возраст 64 года, 83% мужчины). Выделены 2 группы. Первая группа состояла из 17 пациентов среднего возраста 58 лет ( $\pm 13$  лет), поступивших на 27 суток после острого инфаркта миокарда (82% выполнена ангиопластика коронарных артерий, 12% ангиопластика и коронарное шунтирование, 6% на консервативной терапии). Вторая группа включала 29 пациентов среднего возраста 67 лет ( $\pm 24$  года), поступивших на 22 суток после планового оперативного вмешательства (41% после коронарного шунтирования, 45% после ангиопластики, 14% после коррекции порока сердца). Оценивались наличие предшествующего стресса, симптомов астении, тревоги (HADs), бессонницы, депрессии (по DSM-IV), которые требовали назначения терапии.

**Результаты:** В обеих группах отмечался высокий уровень предшествующего хронического стресса 41 и 34 % соответственно. Симптомы астенизации в виде слабости 53 vs 63%, утомляемости 53 vs 58,6%, бессонницы 23,5 vs 27,5% и чувства тревоги 30 vs 24%, сочетание бессонницы и тревоги 12 vs 10,5% отмечались в обеих группах.

В первой группе все обследуемые были проконсультированы психотерапевтом. Пациенты 2-й группы в 24% отказывались от консультации психотерапевта, что вероятно, можно объяснить отсутствием вышеперечисленных симптомов.

Симптомы депрессии более часто диагностировались в группе пациентов после острого инфаркта миокарда у 18%, тогда, как в группе со стабильным течением сердечно-сосудистого заболевания только у 3,5%.

Для коррекции симптоматики проводились сеансы рациональной психотерапии, антидепрессанты назначались 23,5% пациентам первой группы и 3,4% второй, снотворные 11,7% и 24% соответственно. Терапевтические ингаляции ксенона применялись в 23,5% случаев только в первой группе.

**Выводы:** Полученные результаты подтверждают высокую частоту выявления депрессии у пациентов, перенесших инфаркт миокарда (18%) и симптомов психологического дистресса (60%) среди всех пациентов на программе кардиореабилитации. Это значительно повышает риск нового сердечно-сосудистого события и смертности. Скрининг на наличие симптомов депрессии среди всех пациентов, поступающих на кардиологическую реабилитацию в санатории и продолжающих ее на амбулаторном этапе в поликлинике обязателен. Психотерапевт является важным членом мультидисциплинарной команды кардиологической реабилитации. Медикаментозная и психотерапевтическая коррекция симптомов депрессивного спектра может позволить эффективнее вовлекать пациентов в сохраняющие здоровье активности кардиологической реабилитации.

## ФАКТОРЫ РИСКА СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ У СТУДЕНТОВ 6 КУРСА ЛЕЧЕБНОГО ФАКУЛЬТЕТА

Корягина Н.А., Мелехова О.Б., Желобов В.Г., Корягин В.С.

ФГБОУ ВО ПГМУ им.ак.Е.А.Вагнера Минздрава России, Пермь, Россия

Источник финансирования: нет

Актуальность. Сегодня резервы молодых людей, в том числе физическая работоспособность, не только снижают успешность обучения в ВУЗе, а также увеличивают риск отклонений сердечно-сосудистой системы, формируя условия для возникновения сердечно-сосудистых заболеваний (ССЗ).

Цель исследования. Оценить распространенность факторов риска (ФР) ССЗ у студентов пермского медицинского университета.

Материалы и методы. Нами проведен анализ уровня здоровья 110 студентов (50 юношей и 60 девушек), обучающихся по специальности «Лечебное дело». Программа обследования включала выявление основных факторов ССЗ, измерение АД по стандартной методике, экспресс-анализ общего холестерина и глюкозы в крови, а также метод дисперсионного картирования ЭКГ (Кардиовизор). Статистическая обработка полученных данных с использованием пакета прикладных программ Statistica 8,0.

Результаты. Средний возраст респондентов в исследуемой выборке был  $24,44 \pm 9,1$  лет, при этом 45% мужчин и 65% женщин. Мужчины предъявляют жалобы на утомляемость (20%) и снижение работоспособности (7,8%); а девушки в большей степени отмечают снижение работоспособности (13,7%). Показатель ИМТ находится в пределах нормы –  $21,87 \pm 9,55$ , при этом 10,2% - избыточную массу тела и 1% - ожирение. Средний уровень систолического давления (САД) составлял  $115,92$  мм.рт.ст.  $\pm 0,78$  мм.рт.ст., диастолического -  $68$  мм.рт.ст.  $\pm 10,9$  мм.рт.ст. При этом 7% обследуемых имели повышенное нормальное САД –  $130,63 \pm 5,1$  мм.рт.ст., также 4% студентов – артериальную гипертензию с уровнем САД –  $145,61 \pm 8,2$  мм.рт.ст. Средняя ЧСС составила  $68,81 \pm 10,9$  уд/мин, обращает на себя внимание, что средняя ЧСС выше у группы с повышенным нормальным САД  $71,2 \pm 14,2$  мм рт.ст. ( $p < 0,05$ ). Показатель глюкозы крови натощак –  $5,1 \pm 0,67$  ммоль/л, холестерина –  $3,98 \pm 1,07$  ммоль/л, но у 20% студентов уровень глюкозы превышает  $5,5$  ммоль/л и у 9% - холестерин более  $5,0$  ммоль/л. 30% студентов употребляют никотин, из них 45% юношей и 55% девушек, уровень холестерина в этой подгруппе составил  $4,2 \pm 0,99$  ммоль/л. По данным дисперсионного картирования ЭКГ у более 50% респондентов выявлены изменения миокарда желудочков. Ежедневно работают на компьютере 60% юношей и 40% девушек, в том числе периодически по ночам – 35% юношей и 21% девушек. Отсутствие физических нагрузок отметили 76% студентов.

Выводы. Вероятно, в настоящий момент в связи с урбанизацией и загруженность студентов, низкий уровень двигательной активности является одним из факторов, лимитирующих функциональные резервы, в том числе сердечно-сосудистой системы. Другим фактором, негативно влияющим на уровень адаптации студентов, является информационная перегрузка (компьютерные игры, мобильные телефоны с выходом в Интернет). А также лидируют артериальная гипертензия и курение.

## **ФАКТОРЫ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ ПОВЫШЕНИЕ МВ КРЕАТИНКИНАЗЫ ПРИ ЧРЕСКОЖНОМ КОРОНАРНОМ ВМЕШАТЕЛЬСТВЕ У БОЛЬНЫХ СТАБИЛЬНОЙ ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ СЕРДЦА**

**Воробьева А.В., Барт В.А., Бондаренко Б.Б., Кулешова Э.В.**

**ФГБУ НМИЦ имени В.А. Алмазова Минздрава России, Санкт-Петербург, Россия**

**Источник финансирования: Госзаказ: № регистрации ЕГИСУ АААА- А-18-118042390116-6**

**Введение:** Чрескожное коронарное вмешательство (ЧКВ) является ведущим методом реваскуляризации миокарда у больных ИБС. ЧКВ эффективно устраняет симптоматику у больных стабильной ИБС, однако у 20-40% пациентов сопровождается повреждением миокарда, что сопровождается повышением уровня кардиоспецифических маркеров — тропонина и КК МВ. Предполагается, что КК МВ менее чувствительная, но более специфична для диагностики повреждения миокарда, чем тропонин, поэтому представляется целесообразным изучение факторов, определяющих повышение этого маркера при ЧКВ.

**Материалы и методы:** Обследованы 114 больных стабильной ИБС в возрасте от 30 до 75 лет, которым выполнено ЧКВ в ФГБУ НМИЦ имени В.А. Алмазова. Показаниями к ЧКВ являлась стабильная стенокардия 2-4 ф.к. или безболевая ишемия миокарда, выявленная при нагрузочном тестировании. 87% больных страдали АГ, 17% - сахарным диабетом, у 85% определялась гиперлипидемия, курили 69%, 58% больных ранее перенесли инфаркт миокарда. Ни у кого из пациентов не была выявлена систолическая дисфункция левого желудочка, медиана фракции выброса левого желудочка составила 61.5%. Отсутствовала серьезная сопутствующая патология, в т.ч. и ХБП. У 56% больных имелось однососудистое поражение коронарного русла, двухсосудистое - у 29%, трехсосудистое - у 10.5%. Поражение главного ствола левой коронарной артерии было выявлено у 0.8% обследованных. Процедура ЧКВ выполнялась по стандартной методике. Перед вмешательством все больные получали двойную дезагрегантную терапию ацетилсалициловой кислотой в дозе 300 мг и клопидогрель в дозе 600 мг. Осложнения ЧКВ имели место у 9 пациентов: диссекция коронарной артерии в 6 случаях, перфорация коронарной артерии в 1, окклюзия крупной боковой ветви — в 2. Содержание КК МВ по массе до и через 24 часа после ЧКВ определялось на иммуноферментном автоматическом анализаторе AxSYM фирмы Abbot. Верхний референсный уровень (ВРУ) - 3.8 нгмл.

**Результаты:** У 111 больных до выполнения ЧКВ обнаружена КК МВ в концентрации 0.1-3.6 нгмл. После ЧКВ повышение КК МВ выше ВРУ отмечено у 22 больных (группа А) — 19.2%, у 92 больных содержание КК МВ не превышало ВРУ (группа В). Максимальное повышение КК МВ отмечено у больных с осложнениями ЧКВ. В обеих группах больных обнаружена сильная значимая отрицательная корреляция между исходным значением КК МВ и его приростом через сутки после ЧКВ. Признаки, различающие больных с повышением и без повышения КК МВ относились к количеству инфляций баллона в ходе ЧКВ. Для выявления совокупности признаков, связанных с риском повышения КК МВ во время ЧКВ, применен факторный анализ методом главных компонент. По результатам корреляционного анализа были сформированы 8 новых групп признаков (факторы F1-F8), включавших клинические, ангиографические характеристики, особенности процедуры ЧКВ и уровень КК МВ до вмешательства в разных сочетаниях, и имеющих разную кумулятивную информативность. Сходной в обеих группах была структура фактора F1, включавшего число пораженных коронарных артерий и сосудов на которых выполнялось вмешательство, степень и тип стеноза, число стентов и инфляций. Структура остальных факторов характеризовалась неоднородностью признаков и их сочетаний, и у лиц с повышением КК МВ выявлялась значимость признаков, связанных с состоянием миокарда (ИМ в прошлом, АГ, возраст). По результатам дискриминантного анализа выявлено сочетание признаков, ассоциированных с риском повышения КК МВ при ЧКВ.

**Выводы:** По результатам определения концентрации КК МВ повреждение миокарда при ЧКВ выявляется у 19.2%. У подавляющего большинства больных стабильной ИБС КК МВ обнаруживается до вмешательства на коронарных артериях. Прирост уровня КК МВ после ЧКВ зависит от его исходного значения. Риск повышения КК МВ определяется не только тяжестью стеноза и особенностями процедуры ЧКВ, но и состоянием миокарда левого желудочка.

## ЦИТОКИНОВЫЙ СПЕКТР У МОЛОДЫХ ЛЮДЕЙ С ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ СЕРДЦА БЕЗ АБДОМИНАЛЬНОГО ОЖИРЕНИЯ

Каштанова Е.В., Полонская Я.В., Садовский Е.В., Волкова М.В., Кузьминых Н.А., Рагино Ю.И.

Научно-исследовательский институт терапии и профилактической медицины – филиал Федерального государственного бюджетного научного учреждения «Федеральный исследовательский центр Институт цитологии и генетики Сибирского отделения Российской академии наук», Новосибирск, Россия

Источник финансирования: Грант Президента РФ для поддержки ведущих научных школ № НШ-2595.2020.7, Государственное задание № АААА-А17-117112850280-2, № 0324-2017-0048. В ходе исследования использовался материал биоколлекции НИИТПМ — филиал ИЦиГ СО РАН.

Воспаление, как один из медиаторов сложных взаимодействий компонентов сосудистой стенки, липопротеинов, клеток крови и иммунной системы, имеющих решающее значение для патогенеза сердечно-сосудистых заболеваний, считается одним из основных факторов риска. Оно ведет к повышению уровня провоспалительных цитокинов, нарушая системный баланс между про- и противовоспалительными цитокинами.

Цель. исследовать цитокиновый спектр крови у молодых людей с ишемической болезнью сердца без абдоминального ожирения.

Материалы и методы. Исследование проведено на базе популяционной выборки жителей города Новосибирска 25-44 лет, сформированной в период 2013-2017 гг. в НИИТПМ – филиал ИЦиГ СО РАН. Одновременный анализ концентраций цитокинов проводили методом мультиплексного анализа с использованием панели HCYTMAG-60K-PX41 (41 показатель) MILLIPLEX MAP, на проточном флуориметре Luminex MAGPIX. В исследование было включено 66 человек без абдоминального ожирения. В первую группу вошли пациенты с определённой ИБС, в контрольную – без ИБС. Статистическая обработка результатов проводилась в программе SPSS 13.0. Группы сравнивались по Манну-Уитни, с применением критерия  $\chi^2$ . Полученные результаты показаны в виде медианы с указанием межквартильного размаха – 25-й и 75-й процентиля. Статистическую значимость принимали при  $p < 0,05$ .

Результаты. В данном исследовании были выявлены значимые изменения концентрации некоторых цитокинов у молодых людей в зависимости от наличия или отсутствия определённой ИБС. Так, уровень лиганд Fms-подобной тирозинкиназы 3 (Flt -3L) и моноцитарного хемотаксического фактора -1 (MCP-1) у пациентов с ИБС составил 40,1 [28,6; 54,9] пг/мл и 30,5 [14,8; 43,1] пг/мл, соответственно. Содержание этих показателей в группе с ИБС было снижено на 28% (Flt -3L) и 36% (MCP-1) по сравнению с контрольной группой без ИБС. Самое большое снижение уровня, по сравнению с контрольной группой, выявлено для колониестимулирующего фактора гранулоцитов и макрофагов (GM-CSF) – на 62%.

Заключение. Получены статистически значимые различия в уровнях Flt -3L, MCP-1 и GM-CSF, что требует дополнительных исследований, для выяснения их роли в системе про- и противовоспалительных цитокинов и клинической значимости в развитии сердечно-сосудистой патологии.

## **ЧАСТОТА ВЫЯВЛЕНИЯ ГЕНОВ ТРОМБОФИЛИИ У ЛИЦ С РИСКОМ РАЗВИТИЯ ВНЕЗАПНОЙ СЕРДЕЧНОЙ СМЕРТИ**

**Качнов В.А., Колюбаева С.Н., Тыренко В.В., Мякошина Л.А., Бунтовская А.С.**

**ФГБУ Военно-Медицинская академия им. С.М. Кирова, Санкт-Петербург, Россия**

**Источник финансирования: нет**

Обоснование. Наиболее частой причиной развития внезапной сердечной смерти (ВСС) является ишемическая болезнь сердца, а именно развитие острого коронарного синдрома, в основе которого тромбоз нестабильной атеросклеротической бляшки коронарной артерии. У лиц с тромбофилией вероятность развития тромбоза значительно повышается, в связи с этим актуально исследование генетической предрасположенности к развитию тромбофилии у лиц с риском развития ВСС.

Методы. По данным анкетирования и результатов электрокардиографии отобрано 80 человек с риском развития ВСС, средний возраст  $19,7 \pm 2,1$  лет. Критериями включения в группу являлись клинические и электрокардиографические данные: наличие необъяснимой одышки и болей в грудной клетке при физических нагрузках, перебоев в работе сердца, эпизодов потери сознания, отягощенной наследственности (развитие ВСС у родственников), укорочение интервала PQ и QT, удлинение интервала QT на ЭКГ. Проведен генетический анализ для определения полиморфизма генов, представляющих собой однонуклеотидные замены оснований-ОНИП (или SNP) на предрасположенность к развитию тромбофилии с применением наборов для определения полиморфизма генов фирмы «ДНК - технология». Полученные данные генетического анализа сравнивались с результатами генетического анализа контрольной группы (здоровые лица молодого возраста, 100 человек).

Результаты. У лиц с риском развития ВСС выявлено статистически значимое увеличение количества мутаций в гене PAI-1 -675 5G>4G (80,3 % обследованных лиц), что в 10 раз превысило частоту выявления в контрольной группе (8 %,  $p < 0,05$ ). Высокий процент мутаций у исследуемой группы наблюдался в гене ITGA2 a2 интегрин (тромбоцитарный рецептор к коллагену) (75% vs 12 % в контрольной группе). Мутации в генах F13A1 и FGB-фибриноген, кодирующие 13 и 1 факторы свертывания крови, составили 57,8 и 58,2%, статистически достоверно превышая почти в 2 и 6 раз уровень контрольной группы для этих генов, который составил 30 и 10% соответственно. По остальным исследованным генам (ITGB3 1565 T>C, F2 20210 G>A, F5 1691 G>A, F7 10976 G>A) статистически значимых различий выявлено не было.

Выводы. Выявлено статистически значимое превышение числа лиц с мутациями генов, ассоциированных с развитием тромбофилии в группе лиц с риском развития ВСС по сравнению с контрольной группой. Выявленные мутации являются факторами риска развития тромбозов, инфаркта миокарда, ишемической болезни сердца, тромбоэмболий и ишемического инсульта. У лиц с риском развития ВСС по данным клинического и электрокардиографического обследования целесообразно проводить исследование полиморфизмов генов (PAI-1, ITGA2, F13A1 и FGB) с целью стратификации риска развития тромбозов, инфаркта миокарда, ишемической болезни сердца и ишемического инсульта и проведения профилактических мероприятий для профилактики сердечно-сосудистых осложнений и внезапной сердечной смерти.

**ЭФФЕКТИВНОСТЬ МОДУЛЯ ПРИНЯТИЯ РЕШЕНИЙ  
«ПЕРСОНАЛИЗИРОВАННЫЙ ВЫБОР АНТИКОАГУЛЯНТА ПРИ  
ФИБРИЛЛЯЦИИ ПРЕДСЕРДИЙ»**

**Горбунова Е.В., Дуванова С.П., Рожнев В.В., Мотова А.В., Филимонов К.М., Макаров С.А.,  
Барбараш О.Л.**

**ФГБНУ "НИИ комплексных проблем сердечно-сосудистых заболеваний", Кемерово, Россия**

**Источник финансирования: нет**

В рамках реализации гранта Российского кардиологического общества «Фибрилляция предсердий» разработан модуль принятия решений, основанный на научном обосновании персонализированного выбора оральное антикоагулянта, при возможности формирования регистра больных с фибрилляцией предсердий.

Цель исследования – оценить эффективность модуля принятия решений персонализированного выбора оральное антикоагулянта при формировании регистра больных с фибрилляцией предсердий.

Материал и методы. В разработанном алгоритме применялась шкала CHA2DS2VASc. Коррекция модифицируемых факторов риска кровотечений учитывалась в рекомендациях при формировании заключения врача-кардиолога. В алгоритме использован калькулятор расчета клиренса креатинина, в прогнозировании риска коронарных событий применялась шкала 2MACE. Оценивалась приверженность к терапии с помощью опросника Мориски-Грина.

Результаты. Методом случайного отбора обследовано 270 больных с фибрилляцией предсердий, средний возраст 68,9 лет, из них 177 (65,56%) женщин. Регистрировалась пароксизмальная форма фибрилляции предсердий у 137 (50,74%), персистирующая – у 60 (22,22%), длительно персистирующая – у 12(4,44%) и постоянная форма у 61(22,59%) больных. Обследуемые имели по шкале CHADS2-VASc в среднем 5,14 баллов, по шкале 2MACE – 2,32 балла. Приверженность к лечению соответствовала 3,69 баллам. Основным диагнозом в 165 (61,11%) случаях была ишемическая болезнь сердца, из них у 19 (7,04%) выполнено коронарное шунтирование и у 55 (20,37%) проведено ЧКВ со стентированием. Следует отметить, что у 29 (10,74%) больных имела место катетерная абляция фибрилляции предсердий. Признаки хронической сердечной недостаточности регистрировались по классификации NYHA: ФК I у 22 (8,15%), ФК II у 188 (69,63%), ФК III и IV – у 46 (17,04%) и 3 (1,11%) больных, соответственно. Гипертоническая болезнь отмечалась у 255 (94,44%) больных с фибрилляцией предсердий, из них стадия II у 51 (18,89%) и стадия III у 200 (74,07%) обследуемых. В анамнезе имелись данные о перенесенном ишемическом инсульте у 17 (6,3%), заболевании периферических артерий – у 22 (8,15%) и сахарном диабете – у 59 (21,85%) больных, злокачественные новообразования диагностировались в 13 (4,81%) случаях. Регулярно принимал антикоагулянтную терапию 221 (81,85%) больной, на фоне приема варфарина регистрировалось лабильное МНО у 4 (1,48%) обследуемых. Модифицируемые факторы риска учитывались при формировании рекомендаций по дальнейшему наблюдению данной категории больных.

Заключение. Результаты проведенного исследования демонстрируют эффективность разработанного подхода к персонализированному выбору оральное антикоагулянта при формировании регистра больных с фибрилляцией предсердий, что позволит оценить реальную действительность и разработать пути к улучшению.



## **ЭФФЕКТИВНОСТЬ ОБУЧАЮЩЕЙ ПРОГРАММЫ У БОЛЬНЫХ С ИНФАРКТОМ МИОКАРДА**

**Горбунова Е.В., Паначева Е.П., Гаан Н.Г., Шабалина Е.Г., Дуванова С.П., Барбараш О.Л.**  
**ФГБНУ «НИИ комплексные проблемы сердечно-сосудистых заболеваний», Кемерово, Россия**  
**Источник финансирования: нет**

Цель исследования – оценить эффективность обучения больных с инфарктом миокарда на амбулаторном этапе в оптимизации показателей липидного спектра.

Материал и методы. В исследовании приняли участие 150 пациентов с перенесенным инфарктом миокарда. Средний возраст больных  $65,9 \pm 5,9$  лет. Основная группа больных прошла полный курс обучения. Пациенты контрольной группы не посещали обучающую программу. Программа обучения включала курс лекционных занятий и интерактивное общение по основным вопросам медикаментозной и немедикаментозной профилактики повторного коронарного события, с включением методов психологической коррекции и адаптации пациентов. Исходно, до обучения, и через 6 месяцев динамического наблюдения оценивались информированность пациентов по специально разработанной анкете, качество жизни по опроснику SF-36, оценивались показатели липидного спектра. Применялась методика количественной оценки приверженности к лечению.

Результаты. Исходно средний уровень знаний в группах сравнения не различался. По завершению полного курса обучения в основной группе в 1,5 раза увеличился уровень знаний больных ( $p=0,0052$ ). В обеих группах пациенты исходно характеризовались низкими показателями физического и психологического здоровья. Регистрировались высокие значения показателей липидного спектра. В основной группе на фоне обучения через 6 месяцев динамического наблюдения физический компонент здоровья увеличился на 23%, а психологический компонент здоровья – на 27% ( $p=0,0001$ ). В группах сравнения до обучения интегральный показатель приверженности достоверно не различался, соответствовал слабоположительному комплайнсу. В исследовании достижение целевого значения холестерина липопротеидов низкой плотности (ХС ЛНП) ассоциировалось с повышением информированности и приверженности к лечению, улучшением качества жизни. При обучении в 82 (89,1%) случаях регистрировалось достижение целевого значения ХС ЛНП. Выявлена прямая средняя по силе корреляционная связь целевого значения ХС ЛНП с повышением информированности, приверженности к лечению и качества жизни больных с инфарктом миокарда через 6 месяцев обучения в школе.

Заключение. Проведение обучающей программы для больных с инфарктом миокарда способствует увеличению в 2 раза информированности больных, в 1,8 раза приверженности к лечению, улучшению качества жизни преимущественно за счет психологического компонента здоровья, обеспечивает в 82 (89,1%) случаях достижение целевого значения липопротеидов низкой плотности.

## АЛФАВИТНЫЙ УКАЗАТЕЛЬ

### **A**

Abdrakhmanov A. S. 52  
 Alexey Kosonogov 55  
 Anatoly Nechepurenko 55  
 Antolic B. 52  
 Antonova E.N. 849  
 Arpi Topchian 55  
 Artyukhina E. A. 52  
 Astrakhantseva I.D. 299

### **B**

Begalina A.M. 696  
 Boldueva S.A. 342  
 Borodina O.S. 697

### **D**

Dmitry Kryzhanovsky 55  
 Dmitry Lebedev 55  
 Donnikov M.Yu. 299

### **E**

Elena Artiykhina 55  
 Evgeniy Mikhaylov 55  
 Evgeny Tarasiyk 55

### **G**

Garkina S.V. 53, 54  
 Gasimova N. Z. 52  
 Gorbunova S.I. 154, 693, 697, 849  
 Grigory Kolunin 55

### **I**

Ildus Sagitov 55  
 Ivanova A.N. 154

### **J**

Janibekov M.R. 154  
 Janibekova A.R. 154, 693, 697, 849  
 Janibekova L.R. 154, 693, 697, 849

### **K**

Kamenev A.V. 53, 54  
 Karapet Davtyan 55  
 Kasultanova D. A. 694

Kharats V. E. 52  
 Kofranek Jiří 822  
 Kolunin G. V. 52  
 Kovalenko L.V. 299  
 Kron E.Y. 154  
 Kropotkin E. B. 52

### **L**

Lebedev D. S. 52  
 Lebedev D.S. 53, 54  
 Lebedeva V.K. 53, 54  
 Leonova I.A. 342

### **M**

Makasheva Z. S. 694  
 Marakhovskaia K.Y. 693, 849  
 Matvienko T.E. 154, 693  
 Meleshkina E.V. 697, 849  
 Mescheriakov V.V. 299  
 Mikhaylov E. N. 52  
 Mikhaylov E.N. 53, 54  
 Moldakul U 694

### **N**

Nikolaev K.Yu. 299

### **O**

Orshanskaya V.S. 53, 54

### **P**

PAL SAPTARSHI 774  
 Panin D.V. 54  
 Petrova A.B. 342  
 Petrova A.I. 342  
 Petrova V. B. 342  
 Polina Zubkova 55

### **R**

Rakhmatullof R.F 480

### **S**

Sergeeva V.N. 697  
 Sergey Chetverikov 55  
 Sergey Korolev 55

Shahzandaeva A 694  
 Shcherbakova L. E. 849  
 Shekib Amini 694  
 Simonova K.A. 53, 54  
 Sinukova A.S. 697  
 Sletkova D.A. 693

### **T**

Tamara Lubimceva 55  
 Tatarskiy R.B. 53, 54  
 Tatiana Vavilova 55

### **U**

Urvantseva I.A. 299  
 Usmanova E 694

### **V**

Vander M.A. 53, 54  
 Volodikhina A.A. 154, 693, 697,  
 849  
 Vorobev A.S. 299

### **Y**

Yana Poleshchenko 55

### **Z**

Zhaisanbay A 694  
 Zhangelova Sh. B. 694  
 Zubarev E. I. 52

### **A**

Абазова З.Х. 230, 847  
 Абай Г.А. 389  
 Абдрахманова А.И. 317  
 Абдуганиева Э.А. 533  
 Абдулгасанов Р.А. 779, 781, 784,  
 788, 789, 795, 796, 797, 800, 804,  
 805, 806  
 Абдулгасанова М.Р. 779, 781, 784,  
 788, 795, 796, 797, 800, 804, 805,  
 806  
 Абдуллаев А.Х. 151  
 Абдуллаев АХ. 399  
 Абдуллаев Т.А. 735, 745  
 Абдуллаева Г.Ж. 164

- Абдуллаева С.Я. 340  
 Абдульянов И.В. 101  
 Абдурахманов З.М. 787  
 Абдюкова Э.Р. 891  
 Абенова А. Т. 377, 408  
 Абесадзе И.Т. 463  
 Абукова М.У. 575  
 Абушаев А.И. 308  
 Авдонина Н.Г. 270  
 Аверков О.В. 494, 625  
 Автаева Ю.Н. 839  
 Агаева А. И. 59  
 Агаева А.И. 131  
 Агафонова Л.В. 324  
 Агеев Ф.Т. 355, 508  
 Агишина Т.А. 869  
 Адашкевич И.М. 335  
 Адилова И.Г. 787  
 Ажиханова А. Ж. 377  
 Азарпетян Л.Г. 130  
 Азизов Ш.И. 399  
 Азизова Т.В. 128, 374, 444, 872  
 Айдумова О.Ю. 592  
 Айрапетов К.В. 280  
 Айрапетян А.О. 409, 672  
 Айтимова Г.Ю. 215  
 Акашева Д.У. 285  
 Акимова Н.С. 893  
 Акобян Т.Л. 330, 336  
 Акрамова Э.Г. 314  
 Аксенов К.О. 896  
 Аксенова Т.А. 372, 544, 896  
 Аксентьев С.Б. 650, 653, 660  
 Акулова О.А. 510  
 Акчурин Р.С. 147, 836  
 Александренко В.А. 430, 817, 838  
 Александров С.А. 507  
 Александров С.С. 507  
 Алексеев Д.В. 165  
 Алексеева А.С. 483  
 Алексеева Д.Ю. 889  
 Алексеева Е.О. 613  
 Алексеева И.А. 448  
 Алексеева Н.П. 604  
 Алексеева Я.В. 689  
 Алешина Е.О. 575  
 Алешина О.К. 199  
 Алияхунова М.Ю. 713  
 Алибеков Б.Д. 428, 606  
 Алиджанова Х.Г. 571  
 Алиева А.С. 155, 257, 460, 864  
 Алиева И.Н. 585, 618  
 Алимов Э.И. 780  
 Алимова Д.А. 477  
 Алмакаев А.К. 331  
 Алугишвили М.З. 463  
 Алфёрова В.И. 440  
 Аляви А.Л. 713, 736  
 Аляви Б.А. 151, 399  
 Алёхин М.Н. 312  
 Амнинов А.А. 879  
 Андгуладзе О.П. 146  
 Андреев В.Б. 600  
 Андреев Д.А. 124, 509  
 Андреев С.Л. 430  
 Андреева А.В. 381  
 Андреева А.В. 386  
 Андреева Е. М. 830  
 Андреева Е.В. 211  
 Андреева Е.М. 155, 842  
 Андреева С.Е. 626  
 Андреев Е.Ю. 162, 382  
 Андреева Е.Н. 753  
 Аникин В. В. 211  
 Аникина Е.В. 553  
 Анисимов Д.Е. 236  
 Анисимова Е.А. 272  
 Анищенко М.М. 127  
 Анкудинов А.С. 343  
 Антипов Г.Н. 330  
 Антонов А.М. 876  
 Антонова О.А. 814  
 Антропова О.Н. 287, 537  
 Анцерева А.О. 309  
 Арабаджян С.И. 491  
 Аракелян М. 190  
 Арамян И.Г. 470  
 Аргунова Ю.А. 859, 890  
 Ардашев В.Н. 305, 309  
 Аржаева А.Г. 862  
 Арискина О.Б. 812  
 Артамонова Г.В. 906  
 Артамонова Н.Г. 125  
 Артемова Т.П. 757  
 Артишев В.П. 908  
 Артюхина Е.А. 92  
 Арутюнов Г. П. 720  
 Арутюнян Г.К. 302, 630, 635  
 Архипов Е.В. 159  
 Арчаков Е.А. 78, 114  
 Асафьева Е.А. 83, 227  
 Асекритов А.Д. 593  
 Астафурова О.Э. 91  
 Астрейко А.В. 435  
 Атабаева Лина Салимовна 415  
 Атюнина И.В. 288  
 Афанасьева М.И. 448  
 Афанасьева О.И. 447, 448, 476, 594  
 Ахеджак-Нагузе С.К. 815  
 Ахматов Я.Р. 611  
 Ахмедов Т.А. 656  
 Ахмедов У.Б. 307, 406, 790, 794  
 Ахмедов У.У. 339  
 Ахметшина Д.Ф. 466  
 Ахобеков А.А. 557  
 Ахтереев Р.Н. 178, 195  
 Ахтереева А.Р. 195  
 Ацель Е.А. 907, 910  
 Ашагре С.М. 230  
 Ашагре Сарон Мерша 847
- Б**
- Бабак С.Л. 723  
 Бабакехян М.В. 503  
 Бабакова Н.А. 599  
 Бабенко Д.Б. 420, 420  
 Бабина А.В. 747  
 Бабушкина Н.П. 811  
 Багаутдинова Л.И. 577  
 Багманова З.А. 301  
 Багмет Н.Н. 522, 559  
 Багрий А.Э. 221  
 Бадьков М.Р. 58  
 Бадькова Е.А. 58  
 Баев А. Е. 184  
 Баев А.Е. 84, 242, 289, 292  
 Базылев В.В. 148  
 Байдулин С.А. 96  
 Баймухаметова В.Р. 433  
 Байструков В.И. 637  
 Бакка М.С. 597  
 Бакумцева Н.Н. 534  
 Баланова Ю.А. 851, 858  
 Балахонова Т.В. 355, 504  
 Балеева Л.В. 178, 195, 438, 465,

- 654, 754  
 Балицкая Т.Н. 134  
 Балтабаева А.М. 673  
 Балувев И. Н. 64  
 Балувев И.Н. 140  
 Бальш Е.М. 526, 616, 725  
 Бандура Д.А. 456  
 Банникова М.В. 128, 374, 444, 872  
 Баранова В.В. 105  
 Баранова Е.В. 396  
 Баранова Е.И. 63, 257, 291, 401  
 Барановский О.А. 725  
 Барбараш Л.С. 362, 431  
 Барбараш О. Л. 868  
 Барбараш О.Л. 110, 141, 173, 182, 249, 265, 362, 388, 560, 642, 655, 671, 757, 778, 792, 798, 859, 890, 894, 901, 906, 919, 920  
 Барбарич В.Б. 658  
 Барбук О.А. 450  
 Барбухатги К.О. 523  
 Баринова И.В. 355  
 Барменкова Ю.А. 87, 445, 771  
 Барсуков А. В. 170  
 Барсуков А.В. 278  
 Барт В.А. 916  
 Бартош-Зеленая С.Ю. 322  
 Барышева В.О. 136  
 Бастриков О.Ю. 892  
 Баталина М.В. 134  
 Баталов Р.Е. 57, 61, 78, 92, 114  
 Батищева Г.А. 136, 517, 524  
 Батлук Т.И. 244  
 Батраков П.А. 737  
 Батурина О.А. 124  
 Бахметьев А.С. 72, 402, 802  
 Бахтин В.М. 118  
 Бахтин В.М. 475  
 Беджанян А.Л. 522, 559, 573  
 Бежанишвили Т.Г. 626  
 Безденежных А.В. 249, 265, 853, 895, 906  
 Безденежных Н.А. 249, 265, 906  
 Бейбалаева А.М. 414  
 Бейлина Н.И. 907, 910  
 Бекенова Ф.К. 96  
 Бекшенева Е.М. 283  
 Белевская А.А. 602  
 Беленков Ю. Н. 516  
 Беленков Ю.Н. 461, 623  
 Беликова Я.И. 179  
 Белобородов В.В. 105  
 Белов В. Н. 524  
 Белова Е.Н. 382  
 Белоглазова И.Б. 834  
 Белокрылова Л.В. 513  
 Белокурова А.В. 111  
 Белопасова А.В. 504  
 Белоус Т.М. 861  
 Белоусова Л.Н. 503  
 Белый С.А. 721  
 Бельская М.И. 450  
 Беляев Ю.Г. 738  
 Беляева А.И. 742  
 Беляева О.Д. 291, 468  
 Беляков Е.С. 820  
 Беневская М.А. 200  
 Бенимецкая К.С. 392  
 Берая М.М. 574  
 Берг В.Ю. 813  
 Бердовская А.Н. 139  
 Бережнов И.Д. 908  
 Березикова Е.Н. 500, 717, 759  
 Березкина Т.Д. 880  
 Березовская Г.А. 378  
 Беренштейн Н.В. 886, 903  
 Беркинбаев С. Ф. 377, 408  
 Беркович О.А. 291, 401, 468  
 Бернс С.А. 141, 467, 716  
 Биккинина Г.М. 136  
 Благова О.В. 585, 607, 608, 617, 618, 620  
 Блажко Д.В. 209  
 Бланкова З.Н. 355  
 Близнюк О.И. 63  
 Блинов С.В. 166, 167  
 Блинова Е.Д. 744  
 Блялова Д.Б. 96  
 Бобоев А.А. 795  
 Бобоев А.А. 779, 784, 788, 796, 797, 804, 805  
 Богачевская С.А. 313  
 Богачевский А.Н. 313  
 Богданов Д.В. 187, 267  
 Богданова А.А. 599  
 Богданова Ю.В. 320  
 Богова О.Т. 135, 881, 899  
 Бодаубай Р. 420, 420  
 Боднар Н.С. 442  
 Бойцов С.А. 257  
 Бокерия Л.А. 600  
 Бокерия О.Л. 600  
 Болдуева С. А. 379  
 Болдуева С.А. 208, 407, 442, 493, 598, 648, 715, 870  
 Болотова Е.В. 871  
 Болотокова А.В. 881  
 Большакова А.Ю. 647  
 Большедворская О.А. 549  
 Бондарев С.А. 862  
 Бондарева Ю.Б. 287  
 Бондарева Ю.Л. 189  
 Бондаренко Б.Б. 604, 916  
 Бонцевич Р.А. 136  
 Борзенков В.К. 782  
 Боровкова Н.Ю. 551, 552  
 Борукаева И.Х. 230, 847  
 Борукаева Л.А. 230, 847  
 Борщев В.Ю. 821  
 Борщев Ю.Ю. 821  
 Борщева О.В. 821  
 Ботова С.Н. 634  
 Бохан Н.С. 71  
 Боченина Ю.А. 331  
 Бочкарев М.В. 535  
 Бояринова М.А. 257, 460, 864, 866  
 Бояринцев В.В. 309  
 Бояркина Л.Ю. 690  
 Брагина А.Е. 583  
 Бражник Виктория Алексеевна 668  
 Бранковская Е. Ю. 662  
 Братилова Е.С. 172, 192  
 Браун А.В. 565  
 Брикс К.В. 872  
 Бровин Д.Л. 291, 468  
 Бродовская Т.О. 530  
 Брылякова Д.Н. 412  
 Брылякова С.Н. 908  
 Брюханов В.В. 833  
 Брюханова И.А. 110  
 Бубнова М.А. 197  
 Булаева Ю.В. 898  
 Булашова О.В. 769  
 Бунтовская А.С. 192, 918  
 Бурдейная А.Л. 594  
 Бурнашева М.А. 170

Буровенко И.Ю. 821

Буряк В.Н. 601

Бурячковская Л.И. 646, 814

Бутко Д. Ю. 862

Бутова К.А. 823

Буянова М.В. 551, 552

Быкова Е.Е. 738

Быкова Н.В. 226

Быкова Н.С. 84

Быкова С.С. 732

## В

Вавилов А.М. 519

Вайханская Т.Г. 586, 596

Вакуленко О.Н. 459

Валеева Е.В. 769

Валиева З.С. 602

Валихов М.П. 836

Ван Ч 83

Ванкович Е.А. 319

Варваренко В.И. 84

Варежникова О.В. 160

Василец Л.М. 132, 818

Василец Ю.Д. 834

Васильев В.Н. 278, 419

Васильев В.П. 147

Васильев В.Ю. 158, 229

Васильев Д.К. 807

Васильева В.П. 366

Васильева Л.В. 726

Васина Л.В. 464

Васюкова Н.О. 904

Ватутин Н.Т. 296, 776

Вахмистрова А.В. 134

Вахмистрова Т.К. 134

Вахрамеева А.Ю. 329

Вахрушев А. Д. 830

Вахрушев А.Д. 155, 842

Вахрушев Ю. А. 758

Вачев С.А. 80, 89

Вдовенко Д.В. 742

Вдовенко С.В. 220

Вебер В.Р. 204, 236

Вегнер Е.А. 560

Везикова Н.Н. 657

Верейна Н.К. 222

Вершинина А.М. 220

Веселова Т.Н. 302, 452

Вечорко В.И. 125

Вешкурцева И.М. 513

Виджярагхан Г. 343

Видяева Н. Г. 868

Вилкова О.Е. 421

Виноградов А.И. 204

Виноградов Р.И. 165

Винс М.В. 810

Вирстюк Ю.В. 115

Вирстюк Ю.В. 92

Вистерничан О. 420, 420

Виценья М.В. 508

Владимирский А.В. 487

Владимирова В.С. 537

Власенко А.Н. 710

Власов А.А. 840

Власов И.М. 579

Власова Е.В. 314

Власова Э.Е. 147

Влодзяновский В.В. 109

Вовк В.В. 470

Вовк Я.Р. 136

Воеводин А.Б. 148

Возжаев А.В. 470

Волкова М.В. 350, 917

Вологодина И.В. 315, 741

Володихина А.А. 532

Володова С.И. 470

Воробьев А.М. 458

Воробьев А.Н. 162

Воробьев А.С. 655

Воробьева А.В. 916

Воробьева А.И. 545, 820

Воробьева Н.А. 483, 545, 820, 825

Воробьева Ю.А. 434

Ворожцова И.Н. 897

Воронин С.Е. 155, 830, 842

Воронина В.П. 70, 719, 855

Воронина Е.Н. 846

Воронина Л.П. 750

Воронова А.Д. 836

Воронова Е.И. 98

Вуколова Ю.Ю. 166, 167

Вустина В.В. 132

Выговский А.Б. 60

Вырва П.В. 746

Высоцкая Н.В. 543

Вышлов Е.В. 689

Вютрих Е.В. 761

Вялкина Ю.А. 664

## Г

Гаан Н.Г. 920

Габбасов З.А. 839

Габинский Я.Л. 423, 474

Габинский Я.Л. 676

Габрусенко С.А. 723

Гаврилко А.Д. 664

Гаврилова Е.С. 222

Гаврюшина С.В. 508

Гадельшина М.Ф. 433

Гаджиева Л.Р. 321

Гаджиева Т.А. 414

Газизова Д.Ш. 558, 822

Гайдель И.К., 319

Гайсина Э.Ш. 413

Гайшун Е.И. 171

Галагудза М.М. 821, 826

Галеева З.М. 178, 195, 438, 465, 654, 754

Галеева Ш.Ш. 484

Галиакбаров М.Ф. 489

Галимов Р.А. 253

Галимская В.А. 357, 747

Галин П.Ю. 772

Галкина О.В. 468

Галстян М.Г. 256

Галявич А.С. 178, 195, 438, 465, 654, 754

Галяутдинов Г.С. 752

Галяутдинов Д.М. 147

Гамбарян М.Г. 869

Ганаев К.Г. 147

Гапон Л.И. 220

Гаппарова К.М. 219

Гараева Л.А. 101

Гарганеева А.А. 254, 430, 811, 817, 838

Гарганеева Н.П. 897

Гареев Д.А. 301

Гареева Д.Ф. 58, 387, 437

Гареева Н.Х. 348

Гарипова З.А. 891

Гарькина С.В. 104

Гасанова Р.М. 490

Гасымов Э.Г. 779, 781, 784, 788, 795, 796, 797, 800, 804, 805, 806

- Гафнер Н.В. 533  
 Гафур-Ахунов М.А. 304  
 Гаффаров Н.С. 682  
 Гаффарова А.С. 682  
 Гелис Л.Г. 303, 663, 799  
 Генералова Н.И. 711  
 Генкал Е.Н. 417  
 Герасименко Д.А. 553  
 Герасименко О.Г. 779, 781, 784, 788, 795, 796, 797, 800, 804, 805, 806  
 Герасимова А.В. 98  
 Герасимова Д.А. 177  
 Герасимова Е.В. 370, 730  
 Геращенко А.В. 329  
 Германов А.В. 65, 144  
 Германов В.А. 65, 144  
 Германова О.А. 65, 144  
 Герцен К.А. 323  
 Гетман С.И. 86  
 Гетц В.А. 880  
 Гизатулина Т.П. 111  
 Гимадеева А.Д. 465  
 Гинтер Ю.Е. 168  
 Гинько Т.А. 799  
 Гладышева Е.Г. 525  
 Глебов В.В. 75  
 Глебова Т.А. 772  
 Гниламедова Д.А. 786  
 Говорин А.В. 762  
 Гоголашвили Н. Г. 121, 149  
 Гоголашвили Н.Г. 79  
 Годунова Е.Б. 914  
 Голицын С.П. 109  
 Голованова Е.Д. 439, 867  
 Головин А.И. 780  
 Головина Г.А. 538  
 Головина Е.А. 345  
 Головкова М.С. 535  
 Голодников И.А. 221  
 Голубева А.В. 357, 747  
 Голубева И.С. 550  
 Голубева Л.А. 513  
 Голубева О.Р. 761  
 Голубых К. Ю. 59  
 Голубых К.Ю. 131  
 Гомбожапова А.Э. 824  
 Гомпассунон О.М.М. 400  
 Гончаров М.Д. 397, 488, 777  
 Гончарова Н.С. 155, 830, 842  
 Гончарова Н.Ю. 517  
 Горбат Т.В. 422  
 Горбатенко Е.А. 111, 143, 451  
 Горбатенкова С.В. 881  
 Горбунов В.В. 544  
 Горбунова Е.В. 110, 120, 894, 901, 919, 920  
 Горбунова С.И. 532  
 Горбунова Ю.Н. 181  
 Горбутова К.С. 419  
 Гордеев И.Г. 494, 625  
 Гордеева Е.В. 913  
 Гордиенко А.В. 170, 193, 262, 673  
 Гордиенко А.И. 282  
 Горелик С.Г. 780  
 Горищная А.П. 672  
 Горлова И.А. 604  
 Горнаева Л.И. 317  
 Горшков А.Ю. 285  
 Горьков А.И. 456  
 Горяйнова С.В. 375  
 Горячкин Е.А. 631  
 Гостева Е.В. 726  
 Гофман Е.А. 423, 474  
 Гражданкин И.О. 637  
 Гракова Е.В. 91, 500, 717, 759  
 Грачев Н.И. 92  
 Грачева А.И. 344, 429  
 Грачев Д.С. 386  
 Гращенкова А.Н. 899  
 Гребенкина И.А. 176  
 Гречка П.С. 632  
 Григоренко Е.А. 725  
 Григоричева Е.А. 892  
 Григоричева Е.Е. 189  
 Григорьев В.В. 889  
 Григорьева Е.С. 128, 374, 444  
 Григорьева Н.Ю. 421  
 Григорян А.В. 562  
 Григорян К.А. 190  
 Григорян С.В. 130  
 Гриднев В.И. 417  
 Гриневиц В.Б. 840  
 Гринштейн Ю. И. 905  
 Гринштейн Ю.И. 397, 473, 488, 777, 856  
 Грицанчук А.М. Кучиц С.С.  
 Гриднев О.В. 679  
 Гришина И.Ф. 530  
 Гришина Н.П. 239  
 Громова Ю.М. 260  
 Гросу В.В. 157, 495, 584, 588, 699  
 Груздева А.А. 515  
 Груздева О.В. 249, 265  
 Губарева Е.Ю. 226  
 Губарева И.В. 166, 167, 226  
 Губина А.Ю. 575  
 Губич Т. С. 582  
 Губич Т.С. 861  
 Губская П.М. 204  
 Гудкова А.Я. 626  
 Гузева В.М. 407  
 Гумерова В.Е. 203  
 Гунькина В.Н. 563  
 Гурбанова Е.А. 647  
 Гуревич А.П. 279  
 Гуревич В.С. 396, 464  
 Гусакова А.М. 242, 791, 831  
 Гусева Е.В. 116  
 Гусева О.А. 133, 322, 645  
 Гусейнова Э.Т. 719  
 Гутковская Е.А. 725  
 Гутова С.Р. 294  
 Гётте И.Ф. 823
- Д**  
 Давтян К.В. 92  
 Давыденко О.Г. 586, 596  
 Давыдкин И.Л. 542  
 Давыдова В.Г. 626  
 Дадаева В.А. 285  
 Дадамьянц Н.Г. 304  
 Далимова Д.А. 399  
 Дамбаев Б.Н. 619  
 Даминов Б.Т. 482, 511  
 Даниленко Н.Г. 586, 596  
 Данилова Е.Н. 555  
 Данковцева Е.Н. 827  
 Даушева А.Х. 69, 320  
 Дворецкий Л.И. 459  
 Дворниченко В.В. 549  
 Дворяшина И.В. 740  
 Дедов Д.В. 454  
 Деев А.Д. 257, 371, 851, 863  
 Дементьева А.В. 525  
 Демкина А.Е. 487

Демченко Е.А. 453  
 Демчук О.В. 363  
 Демьянов С.В. 691  
 Демьянова К.А. 262  
 Денисова Д.В. 392, 440  
 Дербенева С.А. 214, 404  
 Дербин С.А. 632, 682  
 Дергачёва Ю.Е. 393  
 Дергилев К.В. 834  
 Деревянкина Елена Николаевна 446  
 Деревянченко М.В. 245, 734  
 Деркасова А.В. 108  
 Джанибекова А.Р. 532  
 Джанибекова Л.Р. 532  
 Джантотаева Х.И. 672  
 Джауари М. С. 59  
 Джауари М.С. 131  
 Джаффарова О.Ю. 605, 610, 619, 628  
 Джиоева О.Н. 318  
 Джорджикия Р К 308  
 Джунусбекова Г. А. 377, 408  
 Дзаурова Х.М. 109  
 Диндикова В.А., 382  
 Диндикова В.А. 162  
 Дмитриева Н.А. 70, 855  
 Добровольский А.Б. 432, 900  
 Долбин С.С. 543  
 Долина И.В. 166  
 Долина Л.В. 167  
 Долматович Т.В 2. 142  
 Долотовская П.В. 684  
 Доля Е.М. 632, 682  
 Домуллоев Х.Р. 360  
 Донецкая О.П. 309  
 Донирова А.Б. 691  
 Донирова О.С. 846  
 Дорофеев В.И. 640  
 Дорофеева Н.П. 354, 369  
 Досмаилова Л.К. 428  
 Доценко Ю.В. 646  
 Драганова А.С. 468  
 Драгомирецкая Н.А. 714, 738  
 Драгунов Д.О. 501  
 Драмян М.Ф. 130  
 Драпкина О.М. 162, 285, 318, 382  
 Драчева К.В. 291  
 Дробязко О.А. 89, 827

Дружилов М.А. 478  
 Дружинина Н.А. 583  
 Дружининский Д.А. 826  
 Друк И.В. 209  
 Дубовая А.В. 238  
 Дубровский А. А. 524  
 Дуванова С.П. 919, 920  
 Дударев М.В. 413, 569, 577  
 Дудин Д. К. 59  
 Дудин Д.К. 131  
 Дулаев Л.О. 639  
 Думаньян Е.С. 339  
 Дундуа Д.П. 80  
 Дупляков Д.В. 104  
 Дурманов С.С. 148  
 Дуров В.В. 815  
 Душина Е.В. 87, 445, 771  
 Дыдышко В.Т. 278  
 Дымова О.В. 522, 559, 573  
 Дьякова М.Л. 791  
 Дьяченко Н.В. 642, 655  
 Дягилев В.А. 482  
 Дёмина Е.В. 783

## Е

Евдокимов Д.С. 407, 598  
 Евсиков Е.М. 125  
 Евстифеева С.Е. 851  
 Евсюков А.А. 852  
 Евтушенко А.В. 595  
 Евтушенко В.В. 595  
 Евтюхин И.Ю. 454  
 Едемский А.Г. 256  
 Ежов А.В. 731, 744  
 Ежов М. В. 447  
 Ежов М.В. 448, 476, 594  
 Ежова Т.В. 116  
 Елесин Д.А. 105  
 Елисеев М.С. 743  
 Елисеева Т.А. 459  
 Елсукова О.С. 264, 405  
 Елфимова Е.М. 639  
 Елькина А.Ю. 893  
 Емельянов И.В. 270, 279  
 Епифанов С.Ю. 673  
 Еремин А.В. 570  
 Еремина Е.В. 95  
 Ерина А.М. 257, 460, 864, 866

Ермаков Д.Ю. 329  
 Ермасова С.А. 169  
 Ермилова Т.П. 653  
 Ерохина А.С. 439  
 Ерошкина Е.С. 263  
 Ерёмина А.С. 687  
 Есимбекова Э.И. 271  
 Ефимова О.И. 104  
 Ефременко В.А. 221  
 Ефремова Е.В. 819

## Ж

Жабина Р.М. 315, 741  
 Жаксебергенев Т.М. 271  
 Жалилов А.О. 332, 338  
 Жангелова Ш.Б. 295, 428, 606  
 Жапуева М.Х. 125  
 Жаркова Ж.В. 861  
 Жданкина Н.В. 174  
 Жданова Н.В. 310  
 Жежа В.В. 273  
 Желобов В.Г. 915  
 Желябина О.В. 743  
 Жердев Н.Н. 279, 793  
 Жерлицина Л.И. 123  
 Жидких А.Н. 74  
 Жидкова И.И. 362  
 Жидяевский А.Г. 752  
 Жижов Р.Э. 105  
 Жито А.В. 461  
 Жмайлова С.В. 204, 236  
 Жукова Н.В. 185, 240, 268, 297  
 Жукова Н.С. 302  
 Жукова О.В. 156  
 Жукушева Ш.Т. 346  
 Жунуспекова А.С. 680  
 Журавлев С.В. 309  
 Журова О.Н. 163, 290, 371, 863

## З

Заболотских Т.Б. 191, 505  
 Загидуллин Н.Ш. 58, 356, 387, 437  
 Загоруля Н.Л. 96  
 Загребельный А.В. 70  
 Заикина М.П. 324  
 Заикина Н.В. 324  
 Заирова А.Р. 217  
 Зайниддинов О.А. 360

- Зайнидиноуа У.О 360  
 Зайцев А.Ю. 522, 559, 607  
 Зайцев Д.Н. 762  
 Зайцев П.А. 484  
 Закиров Н.У. 67, 126  
 Закирова А.Н. 677, 695, 755, 766, 767  
 Закирова А.Ш. 159  
 Закирова Г.А. 704, 728, 739, 763  
 Закирова Н.Э. 207, 348, 433, 677, 695, 755, 766, 767  
 Заклязьминская Е.В. 608, 617, 618  
 Залетова Т.С. 311, 492  
 Замский К.С. 180  
 Зарадей И.И. 171  
 Зарайский М.И. 626  
 Зарубина Е.Г. 320  
 Зарудский А.А. 62  
 Заславская Е.Л. 63  
 Затейшиков Д.А. 117, 827  
 Затейшиков Дмитрий Александрович 668  
 Затолока Н.В. 450  
 Захарова В.А. 467, 716  
 Захарова Е.Г. 180  
 Захарова Е.Ю. 319  
 Захарова О.В. 442  
 Захарьян Е.А. 808  
 Звартау Н.Э. 156, 270  
 Зверев Д.А. 270  
 Зверева Т.Н. 416  
 Зеленская Е.М. 846  
 Зеликман А.М. 632, 682  
 Землянская О.И. 62  
 Земсков И.А. 889  
 Зенин С. А. 152  
 Зенин С.А. 760  
 Зенин С.А. 97  
 Зинатуллина Д.С. 85  
 Зотов А.С. 80, 89  
 Зотова И.В. 117  
 Зубарева И.В. 146  
 Зубова Екатерина Андреевна 668  
 Зуева Н.С. 95  
 Зуйкова А.А. 394, 395  
 Зулкарнеев Р.Х. 387, 437  
 Зыбин А.А. 621, 803  
 Зыбин Д.И. 706  
 Зыков М.В. 642, 655
- Зюбанова И.В. 242, 289, 292  
 Зюбин А.Ю. 833  
 Зюряев И.Т. 504
- И**
- Ибадова О.А. 103  
 Ибатов А.Д. 353, 518  
 Ибрагимова К.Р. 752  
 Ибрагимова М.М. 209  
 Ибрагимова Н.М. 508  
 Ибрагимова С.И. 250  
 Ибрагимова Х.И. 235  
 Иваниченко А.В. 632, 682  
 Иванников А.А. 571  
 Иванов А.В. 644, 779, 781, 784, 788, 795, 796, 797, 800, 804, 805, 806  
 Иванов С.В. 362  
 Иванов С.И. 312  
 Иванов С.Н. 256  
 Иванов С.Ю. 604  
 Иванов Я.Н. 843  
 Иванова А.В. 757  
 Иванова А.Н. 253, 532  
 Иванова А.С. 456  
 Иванова Д.Ф. 216  
 Иванова Е.А. 711  
 Иванова Е.В. 779, 781, 784, 788, 795, 796, 797, 800, 804, 805, 806  
 Иванцов Е.Н. 351  
 Иванченко Д.Н. 354, 369  
 Иванчукова М.Г. 886, 903  
 Иващенко Д.В. 881  
 Иващенко Н.Ф. 544  
 Игнатъев Е.А. 593  
 Игошина Т.В. 914  
 Изилиева Е.А. 829  
 Изимариева Д.В. 58, 387, 437  
 Изможерова Н.В. 118, 475  
 Икрамова З.Т. 215  
 Илов Н.Н. 73, 765  
 Ильгисонис И. С. 516  
 Ильин М.В. 515, 633  
 Ильина Е.С. 881  
 Ильина К. В. 720  
 Ильина Л.Н. 147  
 Ильиных Е.В. 743  
 Ильхомов О.Э. 406, 790, 794
- Ильямакова Н.А. 372  
 Имаева А.Э. 851, 858  
 Имамалиева У.Х. 218  
 Иноземцева С.В. 122, 887  
 Ионин В.А. 63  
 Ионов М.В. 156, 270  
 Ирисов Дж.Б. 126  
 Исаева М.Ю. 827  
 Исаков В.А. 761  
 Исаков Л.К. 91  
 Исакова М.А. 67  
 Искендеров Б.Г. 210, 554  
 Исламова Д.Н. 399  
 Исмагилов И.Р. 101  
 Исхаков Ш.А. 399  
 Ицкова Е.А. 185, 197, 240, 268, 297  
 Ишекова М.Ю. 740  
 Ишинова В.А. 870  
 Ишметов В.Ш. 356  
 Ищук Т.Н. 550
- К**
- Кабанова В.Н. 647  
 Кабдулкаева А. И. 377, 408  
 Кабирова К.Р. 433  
 Кавешников А.В. 345  
 Кавешников В.С. 865, 900  
 Кадебина В.А. 458  
 Кадилова Ш.С. 705  
 Кадырова Ш.А. 410  
 Казаева Н.А. 582, 861  
 Казакова В.В. 615  
 Казаковцева М.В. 854  
 Казанцева О.А. 624  
 Казымова Е.В. 166, 167  
 Каладзе Н.Н. 199  
 Калашникова Ю.С. 674  
 Каледник Р.С. 260  
 Калимбетова А. 420, 420  
 Калинина С.Г. 676  
 Калининкина Т.В. 896  
 Калиновский Н.А. 740  
 Калов А.Р. 837  
 Калыбекова А.Т. 137  
 Калюжин В.В. 897  
 Калягин А.Н. 343  
 Камалов Г.М. 466



- Каменщиков Н.О. 84  
 Камилова У.К. 306, 704, 705, 728, 739, 763, 764  
 Каминная В.И. 217, 393  
 Камнева Н.В. 553  
 Канев А.Ф. 595, 703  
 Канорский С.Г. 82, 576  
 Каньшева С.В. 608  
 Капсултанова Д.А. 295, 428  
 Капустина А.В. 851, 858  
 Каражанова Л.К. 346, 680  
 Каракиян А.А. 751  
 Карамова И.М. 891  
 Каретникова В.Н. 182, 757  
 Каримов Б.Б. 151  
 Каримов И.Ф. 779, 797, 805, 806  
 Каримова Д.К. 399  
 Каронова Т.Л. 468  
 Карпенко М.А. 378  
 Карпенко С.Л. 134  
 Карпов Р.С. 257, 595, 613, 900  
 Карпова И.С. 364  
 Карпунов А.А. 545  
 Карпушкина Е.М. 621, 803  
 Картамышева Е.Д. 709  
 Картун Л.В. 422  
 Карцева Е.В. 780  
 Карян Б.Г. 633  
 Касумова Ф.Н. 205, 218  
 Касымова А.А. 486, 680  
 Качковский М.А. 108, 253, 908  
 Качнов В.А. 172, 192, 520, 918  
 Качурина Е.Н. 857  
 Каширин А.К. 908  
 Кашицкая М.Э. 541  
 Кашталап В.В. 655  
 Каштанова Е.В. 350, 426, 828, 917  
 Каюмова Н.К. 736  
 Квасова О.Г. 368  
 Кеворков А.Г. 67  
 Кедельбаева К. М. 377, 408  
 Кельмамбетова З.Р. 347  
 Кемстач В.В. 535  
 Кенжаев С.Р. 304  
 Кенжаев Ф.Х. 307, 790, 794  
 Кенхаев Ф.Х. 406  
 Керчева М.А. 831  
 Кетова Г.Г. 136  
 Кжышковска Ю.Г. 824  
 Кижватова Н.В. 913  
 Киктев В.Г. 116  
 Килесса В. В., 347  
 Кильмаматова В.В., 207  
 Ким А.Л. 295  
 Ким С.В. 656, 659  
 Ким Т.Ю. 159  
 Киргизбаева Ж.К. 295  
 Киргизова М.А. 61  
 Кириллова И.Г. 743  
 Кириллова Т.Б. 309  
 Кириченко Ю. Ю. 516  
 Киричкова М.М. 889  
 Кисельва Г.И. 167  
 Киселев А. М. 758  
 Киселев А.Р. 417, 832  
 Киселева Г.И. 166  
 Киселева Д.П. 193  
 Киселева Е.В. 537  
 Киселёв А.А. 229  
 Клесарева Е.А. 447  
 Клесарева Е.А. 448, 476, 594  
 Кливер Е.Н. 256  
 Клименко А.А. 599  
 Клименко В.В. 520  
 Клименко Д.А. 226  
 Клименко Н.Ю. 540  
 Клименкова А.В. 671  
 Клишкин П.Ф. 644  
 Клинова С.В. 823  
 Ключев Д.А. 470  
 Ключникова О.А. 566  
 Кляшев Сергей Михайлович 161  
 Кобелькова М.С. 492  
 Кобзев Е.Е. 737  
 Ковалева А.Я. 846  
 Ковалевская Е.А. 579, 614  
 Коваленко А.В. 565  
 Коваленко Ф.А. 190, 275  
 Ковальчук Е.Ю. 300, 686  
 Ковригина И.В. 913  
 Ковригина И.В. 871  
 Коган Е.А. 585, 607, 608, 618, 620  
 Кодасбаев А. Т. 377, 408  
 Кожанова Н.В. 322  
 Кожевникова М.В. 461  
 Козак О.Н. 335  
 Козленок А.В. 710  
 Козлов И.Д. 450  
 Козлов С.Г. 452, 839  
 Козлов Ю.В. 862  
 Козлова Г.А. 113  
 Козловская Н.Л. 509  
 Козловский В.И. 201, 263  
 Козырев О.А. 670  
 Коков А.Н. 560, 857  
 Колбасниев С.В. 281  
 Колесникова Е. А. 720  
 Колесова Е.П. 257, 460, 864, 866  
 Колмакова Т.Е. 448  
 Кологривова И.В. 499, 845  
 Колодина Д.А. 468  
 Колодина М.В. 523  
 Коломиец В.В. 175, 179, 391  
 Колосова М.В. 613  
 Колунин Г.В. 92  
 Колубаева С.Н. 192, 262, 918  
 Колядко М.Г. 799  
 Комаров А. Л. 373  
 Комиссарова С.М. 319  
 Комиссарова С.М.1 142, 580  
 Комкова Н.А. 70  
 Кондори И.Э. 155  
 Кондори Леандро Э. И. 830  
 Кондори Ленардо Э.И. 842  
 Кондратова Н.В. 68  
 Кондрякова О.В. 226  
 Кондюрин А.В. 843  
 Кондюрина И.В. 843  
 Кононенко О.В. 760  
 Кононенко О.В. 97  
 Кононец Е.Н. 631  
 Кононов С.К. 667  
 Кононогов А.Я. 92  
 Конончук Н.Б. 725  
 Конончук С.Н. 725  
 Конради А.О. 156, 257, 270, 279, 864, 866  
 Концевая А.В. 631, 869  
 Копылов Ф.Ю. 712  
 Копылова Г.В. 813  
 Копылова Л.Н. 220  
 Копьева К.В. 91, 500, 717, 759  
 Коренев Д.С. 833  
 Коренева Е.А. 649  
 Кореннова О.Ю. 209  
 Кореновская Г.А. 74  
 Корженевская К.В. 463

- Корнева В.А. 403  
 Корнелюк О.М. 861  
 Корнелюк О.М. 582  
 Корниенко Н.В. 232  
 Корнилов А.А. 259, 276  
 Коробкова В. В. 373  
 Коробченко Л.Е. 155, 830, 842  
 Корок Е.В. 388  
 Королев А.И. 285  
 Королев С.В. 92  
 Королёв С.В. 80  
 Коростовцева Л.С. 535  
 Коротаев А.В. 316  
 Коротаева Л.Е. 316  
 Коротина М.А. 634  
 Корсакова Ю.О. 743  
 Корытько И.Н. 232  
 Корягин В.С. 100, 665, 915  
 Корягина Н.А. 100, 665, 915  
 Косивцова М.А. 718, 770  
 Косинова А.А. 397, 488  
 Космачева Е.Д. 380, 409, 436, 523, 556, 672, 749, 913  
 Космачёва Е.Д. 538  
 Костарева А. А. 758  
 Костенко В.А. 733, 812, 841  
 Костюкова Е.А. 185, 197, 297  
 Кот А.О. 240  
 Кот Т.О. 268, 282  
 Котелкина О.С. 424  
 Котиков А.Р. 498  
 Котова К.А. 563  
 Котова О.С. 553  
 Котова Ю.А. 394, 395  
 Котолупова О. В. 240, 268  
 Котолупова О.В. 282  
 Кох Н.В. 846  
 Кочергина А.М. 173, 182  
 Кочмарева Г.Ю. 488  
 Кочурова А.М. 813  
 Кошелева Н.А. 768  
 Кошлатая О.В. 364  
 Кошукова Г.Н. 682  
 Кравцова О.А. 150  
 Кравцова Я.В. 259  
 Кравченко М.В. 535  
 Красильникова Л.А. 315, 741  
 Красноруцкая О.Н. 394, 395  
 Кретов Е.И. 637  
 Кривая А.А. 132  
 Криволапов С.Н. 61, 605, 619, 628  
 Кривонос Н.Ю. 391  
 Кривошапова К.Е. 560  
 Кривошеева Е.Н. 432  
 Кривошеков Е.В. 610, 619  
 Кривцов А.В. 818  
 Крикунова З.П. 901  
 Криночкин Д.В. 138  
 Кропачева Е.А. 233  
 Кропачева Е.С. 432  
 Кручинова С.В. 380, 409, 436, 556, 672  
 Крыжановский Д.В. 92  
 Крылова Н.С. 579, 614  
 Крюков Е.В. 180  
 Крючкова О.Н. 185, 197, 240, 268, 282, 297  
 Куаньшалиева Р.Т. 295  
 Кубеева А. Ш. 377, 408  
 Кубекова С.Ж. 96  
 Кубенский Г.Е. 309  
 Кудаев М.Т. 414  
 Кудаев Ю.А. 793  
 Кудинова М.А. 200  
 Кудрявцев А.В. 701  
 Кудряшов Е.А. 191, 505  
 Кудряшов Е.В. 382  
 Кудряшова С.И. 491  
 Кужелева Е.А. 430, 811, 838  
 Кузнецов А.В. 884  
 Кузнецов В.А. 138, 143, 451  
 Кузнецов Г.Э. 331  
 Кузнецов Д.В. 775  
 Кузнецов С.А. 835  
 Кузнецова А.В. 887  
 Кузнецова В. А. 59  
 Кузнецова В.А. 131  
 Кузнецова Г.В. 553  
 Кузнецова Н.О. 712  
 Кузнецова Т.В. 508, 836  
 Кузнецова Т.Ю. 403, 478, 685  
 Кузовенкова М.Ю. 534  
 Кузуб А. А. 683  
 Кузьмин О.Б. 273  
 Кузьмина А.А. 249, 265  
 Кузьмина З.С. 891  
 Кузьмина Т.П. 542  
 Кузьминых Н.А. 917  
 Кузьмичев К.В. 636  
 Кулеш А.А. 627  
 Кулешова С.В. 358  
 Кулешова Э.В. 916  
 Кули-Заде З.А. 575  
 Кулик Н.А. 236  
 Куликов А.А. 56  
 Куликов А.Н. 170  
 Куликова Т.Г. 836  
 Куприянова Д.С. 798  
 Куприянова С.Н. 398  
 Курбанов Р.Д. 126, 164  
 Курбанов С.К. 147  
 Курбанова З.П. 103  
 Кургузов А.В. 350  
 Кургузой А.В. 426  
 Курникова Е.А. 328, 640, 675  
 Курочкин М.С. 646  
 Курсаченко А.С. 402  
 Курушко Т.В. 586, 596  
 Кутдусов Р.Ф. 207  
 Кутишенко Н.П. 70, 514, 719, 855, 904  
 Куттыгожин Е.Ж. 428, 606  
 Куулар А. А. 710, 758  
 Кухарчик Г.А. 412  
 Кучер А.Н. 811  
 Кучеренко Т.В. 240, 268  
 Кучеров А.А. 393  
 Кучкаров Х.Ш. 126  
 Кушнарева Е.А. 612  
 Кушнаренко Н.Н. 506, 722  
 Кылбанова Е.С. 638
- Л**  
 Лавринова Е.А. 412  
 Ладыгина Н.А. 616  
 Лазарева И.В. 663, 799  
 Лакман И.А. 387, 437  
 Лаперишвили М.А. 375  
 Лапик И.А. 219, 223, 224  
 Лапотников В.А. 880  
 Ларина В.Н. 472  
 Латынцева Л.Д. 244  
 Лебедев Д.С. 92, 104, 155, 842  
 Лебедева Е.В. 359  
 Лебедева Н.И. 519  
 Лебедева Ольга Даниаловна 883

- Лебедева С.В. 113, 133, 322, 645  
 Левданский О.Д. 586, 596  
 Левина Ю.В. 670  
 Левкович И.Э. 526  
 Ленец Е.А. 222  
 Леонова В.О. 173  
 Леонова И.А. 208, 442, 598, 715, 870  
 Лерман О.В. 70, 514, 855  
 Лернер Д.Д. 150  
 Ли В.В. 543  
 Либис Р.А. 239, 742  
 Ливерко И.В. 533  
 Лиля А.М. 181  
 Липатова Т.Е. 119, 160, 237, 243, 531, 570  
 Лискова Ю.В. 732  
 Литвин А.Ю. 639  
 Литвинов В.В. 843  
 Литвинова В.А. 657  
 Литвинова И.А. 670  
 Литонова Г.Н. 508  
 Лифшиц Г.И. 183, 846  
 Лихолетова Е.Г. 221  
 Личикаки В.А. 242, 289  
 Лищук В.А. 558, 822  
 Лобанова А.Н. 681  
 Лобанова Н.Ю. 325  
 Лобачева Г.В. 558  
 Лобэ А.О. 354  
 Логачева И.В. 107  
 Ложкина Н.Г. 658  
 Ломакин Н.В. 646  
 Ломтева Е.В. 293, 385, 537  
 Лопушкова Ю.Е. 734  
 Лосик Д.В. 105  
 Лохина Т.В. 886, 903  
 Лоховинина Н.Л. 463  
 Лошиц Н.В. 589, 711  
 Лубинская Е.И. 453  
 Луговая Л.А. 443  
 Лукашенко В.И. 520  
 Лукина А.В. 113, 322, 645  
 Лукина Ю.В. 70, 514, 719, 855, 904  
 Лукинов В.Л. 106, 137  
 Луконин И.А. 190, 275  
 Лукьянов М.М. 162, 382  
 Лукьянова И.Ю. 884  
 Лутай Ю.А. 185, 197, 297  
 Лутохина Ю.А. 608, 617  
 Лутуфуллаева Ж.Е. 428  
 Лучинкина Е.Е. 200  
 Лыкасов А.Г. 622  
 Лыскина Г.А. 600  
 Львова А.Б. 643  
 Любимцева Т.А. 92  
 Ляпунова А.К. 372  
 Лясникова Е. А. 758  
 Лясникова Е.А. 710  
 Ляхова Н.С. 517
- М**
- Ма И 63  
 Магамедкеримова Ф.А. 351  
 Мадатханов Р.Р. 779, 781, 788, 795, 797  
 Мадьянов И.В. 561  
 Мазанов М.Х. 571  
 Мазнев Д.С. 598, 715  
 Мазуров В.И. 566  
 Майков Е.Б. 94  
 Майлян Д.Э. 175, 391  
 Майорова С.В. 237, 243  
 Майтесян Д.А. 125  
 Макаров С.А. 120, 894, 919  
 Макарова В.Р. 107  
 Макашева З.С. 428  
 Макеев М.И. 504  
 Макеева Е.Р. 819  
 Макеева Т.И. 83, 227, 566  
 Макиев Р.Г. 177  
 Маковеев С.Н. 822  
 Маковеева А.Н. 162, 382  
 Маковеева О.В. 193, 262  
 Макрьевская А.В. 561  
 Максименко А.В. 456  
 Максимов В.Н. 426  
 Максимов Н.И. 383  
 Максимчук-Колобова Н.С. 854  
 Малафеев А.В. 657  
 Малахова Е.А. 170  
 Малева О.В. 778, 792  
 Маликов К.Н. 889  
 Малинова Л.И. 684  
 Малиновская Л. К. 683  
 Малишевский Л.М. 138  
 Малов А.А. 308  
 Малыгин А.Н. 657  
 Малышенко Е.С. 127  
 Маль Г.С. 361  
 Мальцев А.И. 665  
 Мальцев Д.С. 170  
 Мальцев С.В. 221  
 Мальцева А.Н. 488  
 Мальчикова С.В. 568, 854  
 Малюжинская Н.В. 74  
 Малютин С.К. 261, 701  
 Малявин А.Г. 723  
 Мамаева О.П. 113, 133, 322, 645, 678  
 Мамалыга М. Л. 837  
 Мамбетова Г.К. 428, 606  
 Мамедгулиева Ж. Т. 377, 408  
 Мамедов М.Н. 205  
 Мамедова С.И. 424  
 Мамедярова З.М. 623  
 Маммаев С.Н. 235  
 Мамонов А.В. 589  
 Мамуров О.И. 304  
 Мамутов Р. 879  
 Мамчур И.Н. 71  
 Мамчур С.Е. 71, 110  
 Манахов К.М. 577  
 Мангилева Т.А. 624, 912  
 Мансуров А.А. 307, 406, 790, 794  
 Мансурова Д.А. 680  
 Манукян М.А. 242, 289  
 Маркелова Е.И. 743  
 Марков В.А. 689  
 Мартынова А.В. 370, 730  
 Мартынова Т.А. 383  
 Мартынюк Т.В. 602  
 Марусий А.А. 483, 820  
 Марцевич С.Ю. 719  
 Марцевич С.Ю. 70, 365, 514, 855, 904  
 Марченко С.П. 520  
 Масенко В.Л. 560  
 Масенко В.П. 508, 836  
 Масленников М.А. 329  
 Масленникова О.М. 309  
 Маслов О.В. 517  
 Маслова В.В. 843  
 Маслова М.Ю. 579, 614  
 Маслова Н.П. 441

- Матвеев В.А. 581  
 Матвеева С.А. 349  
 Матвеева И.В. 349, 581  
 Матвеева К.И. 833  
 Матвеева С.А. 225, 425  
 Маханькова А.А. 371, 863  
 Машарипов Ш.М. 164  
 Машарипова Д.Р. 728, 739, 764  
 Машкурова З.Т. 164  
 Маянская С.Д. 150, 176  
 Медведева Е.А. 303, 663, 799  
 Медведева Т.А. 506, 722  
 Медведева Ю.Д. 431  
 Межонов Е.М. 664  
 Мелехов А. В. 59  
 Мелехов А.В. 131  
 Мелехова О.Б. 100, 665, 915  
 Мелькумянц А.М. 814  
 Мельник М.В. 194  
 Мельников И.С. 839  
 Мельничук Е.Ю. 820, 825  
 Менг А.А. 549  
 Менделевич В.Д. 752  
 Мензоров В.М. 647  
 Мензоров М.В. 647, 819  
 Мерзляков К.В. 113  
 Меркулов Е.В. 302, 504  
 Меркулова И.Н. 302  
 Мершина Е.А. 614  
 Метелев И.С. 264, 405  
 Мехдиев С.Х. 205  
 Мешкова М.Е. 170  
 Микулич Д.В. 725  
 Милосердов М.А. 439  
 Минасян С.М. 821, 826  
 Мингалимова И.М. 754  
 Минеева Е. В. 801  
 Мишушкина Л.О. 358  
 Мишушкина Лариса Олеговна 668  
 Мирзаев Х.А. 790  
 Мирзарахимова С.Т. 735, 745  
 Мироллюбова О.А. 701  
 Мироненко Е.В. 136  
 Миронов В.М. 302  
 Миронов Н.Ю. 94, 109  
 Миронова С.А. 270  
 Мирошникова В.В. 291  
 Митрованова Л.Б. 842  
 Митрофанова Л. Б. 830  
 Митрофанова Л.Б. 155  
 Митьковская Н. П. 662  
 Митьковская Н.П. 422, 526, 616, 725  
 Михайличенко Е.С. 221  
 Михайлов Е. Н. 830  
 Михайлов Е.Н. 92, 155, 842  
 Михайлов К.М. 775  
 Михайлов Р. Р. 379  
 Михайлова Е.А. 531  
 Михайлова И.Е. 396  
 Михайлова М.А. 285  
 Михайлова Ю.В. 727  
 Михеенко И.Л. 105  
 Мишко М.Ю. 506, 722  
 Мищенко Л.Н. 494, 625  
 Могучая Е.В. 257, 460, 864, 866  
 Мозгунов Н.А. 700  
 Моисеева Е.М. 833  
 Моисеева О. М. 830  
 Моисеева О.М. 155, 612, 842  
 Моисеенко Н.П. 98  
 Монахова И.А. 771  
 Монгуш Т.С. 488, 777  
 Мордовин В. Ф. 184  
 Мордовин В.Ф. 242, 272, 289  
 Морозов С.П. 487  
 Морозова Е.А. 750  
 Морозова М.А. 165  
 Морошкин В. С. 801  
 Морошкина Н. В. 801  
 Морошкина Н.В. 453  
 Мосеева М.Б. 128, 374, 444  
 Моськин Е.Г. 798, 890  
 Мотова А.В. 919  
 Мочула О.В. 689  
 Музалевская М.В. 396, 464  
 Мулерова Т.А. 902  
 Мунир А.Р. 343  
 Муравлева Н.А. 287  
 Муравьев А. С. 758  
 Мурасова Л.А. 209  
 Мурашов И.С. 426  
 Мурашова Л. А. 830  
 Мурашова Л.А. 155  
 Мурашова Л.Л. 842  
 Муромцева Г.А. 851  
 Муртазаев С.С. 307, 790  
 Мусаева М.А. 213  
 Мусаева М.А. 477, 707  
 Мусаева Р.Х. 306  
 Мусинова А.Ю. 568  
 Мустафаев И.И. 205  
 Мустафина И.А. 356  
 Мустафина О.Е. 911  
 Мустафина С.В. 261, 440  
 Мухамбетова Г.Н. 352  
 Мякошина Л.А. 192, 918  
 Мячина Т.А. 823
- Н**
- Нагаев Ш.А. 367, 376, 591  
 Нагаева Г.А. 332, 333, 338, 611, 860, 879, 888  
 Нагибин А.Ю. 441  
 Назарова Г.А. 736  
 Найманн Ю. И. 516  
 Насибуллин Т.Р. 911  
 Насонов Е.Л. 181  
 Науменко Е.П. 316  
 Науменко Ю.В. 238  
 Наумов Я.А. 366  
 Наумова Е.А. 898  
 Небиеридзе Н.Н. 202  
 Невструева О.Н. 632, 682  
 Недосеев С.С. 782  
 Недоступ А.В. 76, 585, 607, 617, 620  
 Неешпапа А.Г. 141  
 Неклюдова Г.В. 613  
 Некрутенко Л.А. 390  
 Немков А.С. 721  
 Нестерова Е.А. 79  
 Неупокоева М.Н. 717  
 Неустроева М.Г. 593  
 Нечепуренко А.А. 73, 765, 835  
 Низамов У.И. 164  
 Низамова Д.Ф. 677, 695, 755, 766, 767  
 Никаноров В.Н. 638  
 Никитин Е.С. 558  
 Никитин И.Г. 131  
 Никитина Е.А. 264, 405  
 Никифорова Т.И. 874  
 Никишин А.Г. 340  
 Никода В.В. 522, 559, 573  
 Николаев Н.А. 850

- Николаева А.В. 569  
 Николаева И.Е. 348, 433, 677, 695, 755, 767  
 Николаева И.Е., 207  
 Николаева Л.Н. 731  
 Николенко Н.В. 74, 129, 901  
 Николенко Т.А. 99  
 Никулина Н.Н. 529, 909  
 Нилова О.В. 281  
 Нифонтов Е.М. 469  
 Ниязова С.С.2 580  
 Новиков Е.М. 305, 309  
 Новиков И.А. 94  
 Новиков П.С. 94  
 Новикова А.И. 575  
 Новикова А.М. 743  
 Новикова Д.С. 743  
 Новикова Е.А. 914  
 Новикова И.А. 390  
 Новикова Н.В. 256  
 Новицкий В.В. 810  
 Нонка Т.Г. 359  
 Носович Д.В. 673  
 Нуриева А.Р. 159  
 Нуритдинов Н.А. 763  
 Нуритдинова С.К. 713  
 Нускабаева Г.О. 250
- О**
- Облавацкий Д. В. 379  
 Обрезан А.А. 284  
 Овчинников А.Г. 508  
 Огарков М.Ю. 902  
 Огнерубов Д.В. 504  
 Огуркова О.Н. 57, 91, 703  
 Озова М. А. 548  
 Озорнина В.А. 372  
 Округин С.А. 882  
 Окшина Е.Ю. 382  
 Олейник П.А. 853, 895  
 Олейников В.Э. 87, 357, 368, 398, 445, 747, 771  
 Омаров Ю.А. 302  
 Омельченко М.Ю. 604  
 Онучин С.Г. 286  
 Онучина Е.Л. 286, 667  
 Ополонская П.Е. 383  
 Ополонский Д.В. 383
- Оралбекова Ж. М. 377, 408  
 Орлова Н.В. 375, 873  
 Орлова У.В. 165  
 Оробцова М.В. 780  
 Осипова А.И. 509  
 Осипова И.В. 206, 537, 700  
 Осипова О.А. 726, 780  
 Османов С.Р. 347  
 Осокина А.В. 249, 265, 757  
 Останина Ю.О. 283, 471  
 Островский А.Ю. 335  
 Островский Ю.П. 698, 799  
 Отт А.В. 293  
 Охота С.Д. 839  
 Ощепкова Е.В. 288
- П**
- Павликова А.А. 776  
 Павлов А.А. 330  
 Павлов В.Н. 356  
 Павлова В.А. 63  
 Павлова В.Н. 627  
 Павлова Г.А. 803  
 Павлова М.Г. 575  
 Павлова Н.Е. 113, 133, 322, 645, 678  
 Павлова Т.В. 104  
 Павловец В.П. 576  
 Павлушина С.В. 525  
 Павлюк Е.И. 460  
 Павлюкова Е.Н. 595, 613, 689, 703  
 Павлюченко И.И. 275  
 Пайзиев Дж.Дж. 151  
 Палова И. Я. 483  
 Пальман А.Д. 702  
 Пальникова О.В. 765  
 Паначева Е.П. 920  
 Панкова И.В. 759  
 Панов А.В. 463  
 Панова Е.А. 534  
 Пантелеева А.А. 291  
 Панченко Е. П. 373  
 Панченко Е.П. 432, 900  
 Парамонова О.П. 324  
 Парижская Е.Н. 875  
 Пармон Е.В. 550  
 Парфенова Е.В. 834  
 Парфенова Н.Н. 615
- Паскарь Н.А. 875  
 Патеюк И.В. 422, 526  
 Патлай И.И. 330  
 Певзнер Д.В. 302, 504, 630, 635  
 Пеганова Х.А. 894  
 Пекарский С.Е. 242, 289, 292  
 Переверзева К.Г. 162, 344, 429  
 Перегудов И.С. 105  
 Перепеч Н.Б. 396, 464  
 Песковец Р.Д. 852  
 Песчаная М.В. 549  
 Петина Ю.В. 491  
 Петренко В.И. 232  
 Петренко К.Н. 573  
 Петрищев Н.Н. 378  
 Петрищева Е.Ю. 63  
 Петрова А.И. 493  
 Петрова В.Б. 493  
 Петрова Е.А. 387, 437  
 Петрова Е.Б. 616, 725  
 Петрова М.М. 498  
 Петрова М.Н. 216  
 Петрова Т.И. 453  
 Петрович Н.С. 698  
 Петрушина Антонина Дмитриевна 161  
 Петрушкевич Е.С. 562  
 Печерина Т.Б. 671  
 Пивнев Б.А. 563  
 Пивоварова Е.М. 334  
 Пивоварова Л.П. 812  
 Пигалин А.Л. 441  
 Пименов Л.Т. 569  
 Платонов Д. Ю. 211  
 Пляцинская Л.И.1 142  
 Плескацевич Д.И. 685  
 Плотников Г.П. 127  
 Плотникова И.В. 605, 610, 619, 628  
 Плотникова М.Р. 387, 437  
 Побожева И.А. 291  
 Повзун А.С. 300, 686  
 Поволоцкая Н.П. 123  
 Погожева А.В. 404  
 Погорелова О.А. 355  
 Подзолков В.И. 202, 583, 714, 738  
 Подольная С.П. 196, 449  
 Подпалов В.В. 335  
 Подпалов В.П. 163, 371, 863

- Подпалова О.В. 863  
 Поздняков Ю.М. 255  
 Покровская Т.Г. 136  
 Покровский С.Н. 447, 448, 594  
 Покутнев А.П. 385  
 Полещенко Я.И. 826  
 Поликутина О.М. 757  
 Полищук Л.В. 82  
 Полонецкий О.Л. 663, 663  
 Полонская И.И. 496  
 Полонская Я.В. 828  
 Полонская Я.В. 350, 426, 917  
 Полтавская М.Г. 548, 575, 702  
 Полунина О.С. 352  
 Поляк М.Е. 617  
 Полякова А.А. 626  
 Полякова Е.А. 291, 401, 468  
 Полякова И.Г. 287  
 Помешкина С. А. 868  
 Помешкина С.А. 859, 890  
 Пономарева С.Ю. 489  
 Пономаренко И.В. 661, 666, 669  
 Попкова Т.В. 181, 370, 730  
 Попов А.А. 475  
 Попов А.А. Сафьяник Е.А.  
 Вихарева А.А. 118  
 Попов В.А. 127  
 Попов М. А. 706  
 Попов С.В. 61, 78, 889  
 Попова А.А. 176, 277, 500, 717,  
 759  
 Попова А.В. 384, 455  
 Попова Е.К. 593  
 Попова Е.П. 135  
 Попова М.А. 66, 878  
 Попова Ю.В. 417  
 Попылькова О.В. 148  
 Породенко Н.В. 562  
 Порханов В.А. 523  
 Посненкова О.М. 417  
 Постникова Т.М. 751  
 Постригань А.Е. 811  
 Потапенко А.А. 416  
 Потапова О.В. 641  
 Потемкина Н.А. 575  
 Потехин Н.П. 180  
 Потехина А.В. 508  
 Потешкина Н.Г. 579, 614  
 Потиевская В.И. 557  
 Починка И.Г. 597, 634, 636, 641  
 Преснухина А. П. 801  
 Привалова Е. В. 516  
 Привалова Е.В. 461, 623  
 Пристром А.М. 316  
 Прокофьева Т.В. 352, 750  
 Прокудин В.В. 561  
 Пронина Н.Е. 324  
 Протасов К.В. 198, 248, 549  
 Протасова М.В. 251  
 Протасова Т.В. 251, 519  
 Протопопов А.В. 79  
 Прохорихин А.А. 637  
 Прохоров К.В. 665  
 Процак Е.С. 821, 826  
 Пряхин А.С. 810  
 Пузин С.Н. 135, 899  
 Пчелина С.Н. 291  
 Пырикова Н.В. 206, 700  
 Пьянков В.А. 326  
 Пятаева О. В. 152  
 Пятаева О.В. 97, 760
- Р**
- Рагимбекова М.Р. 230, 847  
 Рагино Ю. И. 350  
 Рагино Ю.И. 392, 426, 828, 917  
 Разгильдина Н.Д. 291  
 Размолова Н.А. 609  
 Разова О.А. 447  
 Разова О.А. 594  
 Раимкулова Н.Р. 399  
 Райх О.И. 877  
 Расулов А.Ш. 67  
 Расулова З.Д. 704, 739, 763, 764  
 Ратушняк Е.Т. 717  
 Ратынская И.А. 209  
 Раушкин Д.А. 571  
 Рафальский В.В. 833  
 Рафф С.А. 380, 409, 672  
 Рахмаева В.В. 484  
 Рахматуллов Ф.К. 228  
 Рахронов С.С. 137  
 Рацина Е.В. 762  
 Ребеко Е.С.1 142  
 Ребенкова М.С. 824  
 Ребров А.П. 481  
 Реброва Н.В. 272  
 Реброва Т.Ю. 817, 838  
 Ревенко Н.А. 199  
 Ревитшвили А.Ш. 127  
 Резникова Э.Р. 822  
 Резниченко Н.Е. 117  
 Репин А.Н. 359, 643, 882  
 Репинская И.Н. 632  
 Реуков Алексей Семёнович 801  
 Реут Ю.С. 220  
 Рзаев Д.А. 208  
 Ринейская Н.М.1 580  
 Рипп Т. М. 184  
 Рипп Т.М. 242, 272, 289  
 Роговская Ю.В. 824  
 Рогоза А.Н. 217, 257, 288  
 Родионова Н.Ю. 423, 474  
 Рожнев В.В. 894, 919  
 Розыходжаева Г.А. 215  
 Ройтберг Г.Е. 68  
 Ройтман А.П. 711  
 Романов А.Б. 105  
 Романова Н.А. 119  
 Ромасенко Л.В. 574  
 Ромбальская А.Р. 526  
 Россейкин Е.В. 737  
 Ростова Л.В. 597  
 Ротарь О.П. 257, 460, 864, 866  
 Рубанова М.П. 204  
 Рубахов К.О. 335  
 Руденко Б.А. 807  
 Руденко В.Г. 301  
 Рузов В.И. 458  
 Рукавишников С.А. 656  
 Румянцев А. Ш. 266  
 Русак Т.В. 303, 422  
 Русакова А.А. 537  
 Русинов И.С. 714  
 Русинова В.С. 608  
 Руснак А.М. 609  
 Русских И.И. 663, 799  
 Рустямова Р.С. 150  
 Руф Р. Р. 905  
 Руф Р.Р. 856  
 Рыбас А.В. 555  
 Рыжак Г.А. 659  
 Рыженков С.Н. 757  
 Рыжих Е.Ю. 358  
 Рылова А. К. 720  
 Рымар О.Д. 261

- Рындина Ю.А. 708  
 Рысев А.В. 733, 812, 841  
 Рябиков А. 701  
 Рябов В.В. 689, 691, 824, 831, 845  
 Рябов И.А. 71  
 Рябова Т.Р. 242  
 Рязанова Е.И. 491
- С**
- Сабирджанова З.Т. 713  
 Сабирзянова А.А. 654  
 Сава Н.П. 383  
 Савельева Е. А. 785  
 Савельева М.И. 881  
 Савенкова Г.М. 61  
 Савченко А.А. 397, 777  
 Савченко А.А.1 142  
 Савченко М.В. 196  
 Сагимбекова М.С. 420, 420  
 Сагинбаев У.Р. 656  
 Сагирова Ж.Н. 712  
 Сагитов И.Ш. 58, 92  
 Садова Е.С. 497  
 Садовой В.И. 632, 682  
 Садовский Е.В. 917  
 Садреева С.Х. 85  
 Садыкова Э.А. 487  
 Сазыкина Л.В. 558, 822  
 Саидов Ш.Б. 736  
 Саидова М.А. 452, 504, 602  
 Саидова Марина Абдулатиповна 415  
 Саипова Д.С. 241  
 Сайганов С.А. 203  
 Сайфуллина Г.Б. 317  
 Сакаева Э.Р. 534, 819  
 Салами Х.Ф. 116  
 Саликова С.П. 732, 840  
 Салпагарова З.К. 509  
 Салямова Л.И. 368, 398  
 Самигуллина И.И. 424  
 Самко А.Н. 302, 432, 504  
 Самойлова О.В. 221  
 Самородская И.В. 472  
 Самсонова Е.Н. 500  
 Самусев И.Г. 833  
 Санакоев М.К. 600  
 Сапаева З.А. 274, 410
- Сапельников О.В. 56  
 Сапицина А.С. 650, 653  
 Сапожников С.А. 873  
 Сапожникова И.Е. 564  
 Сарапулова Е.В. 896  
 Саркисова Н.Д. 585  
 Саркисова О.Л. 272  
 Сарксян Д.С. 577  
 Саркулова С.М. 389  
 Сарсембекова Р.М. 295  
 Сатюкова А.С. 600  
 Саушкина С.В. 228  
 Сафарова И.М. 295  
 Сафонова Е.А. 651  
 Сафронова Т.А. 202  
 Сахена В. 818  
 Сваровская А.В. 254  
 Свинцова Л.И. 605, 610, 619, 628  
 Свирида О.Н. 355  
 Свиряев Ю.В. 535  
 Севастьянов А.В. 256  
 Севостьянова И.В. 352, 750  
 Седов В.П. 548, 585, 608, 618  
 Седов Д.С. 481  
 Седых Е.В. 751  
 Селезнёв С.В. 529  
 Селюцкая Д.Ю. 358  
 Семагин А.П. 621, 803  
 Семашенко К.С. 488  
 Семененко Н.А. 589, 711  
 Семенова Д.Ю. 484  
 Семенова О.Н. 898  
 Семенюк О.П. 422  
 Семенякин И.В. 522, 559  
 Семчугова Э.О. 701  
 Сенаторова О.В. 622  
 Сенчихин П.В. 585  
 Сергеева В.В. 496  
 Сергеева И.Н. 606  
 Сердечная А.Ю. 687  
 Серебрякова В.Н. 345, 865, 900  
 Серов В.А. 534, 565  
 Серова Д.В. 534, 565  
 Серова С.И. 565  
 Сиверина А.В. 733, 812, 841  
 Сивицкая Л.Н. 586, 596  
 Сигарева А.А. 60  
 Сидорова В.П. 650, 653  
 Сизов Н.В. 597
- Сизова И.Н. 71  
 Сизова О.А. 282  
 Силкина С.Б. 287  
 Симанович А.В. 201  
 Сименюра С.С. 487  
 Симонова Г.И. 261  
 Симонян М.А. 521, 832  
 Синеглазова А.В. 159  
 Сеницина И.И. 881  
 Синяева А. С. 381  
 Сиротенко Д.В. 191, 505  
 Сироткина О.В. 550  
 Ситкова Е.С. 289, 292  
 Ситникова М. Ю. 758  
 Ситникова М.Ю. 710  
 Скибицкий А.В. 168  
 Скибицкий В.В. 158, 168, 190, 191, 229, 275, 294, 505  
 Скидан В.И. 737  
 Скирденов Ю.П. 850  
 Скланная Е.В. 296  
 Скларов В.В. 779, 784, 796, 800, 806  
 Сколота Д.А. 621  
 Скопец А.А. 523  
 Скопец И.С. 411, 657  
 Скородумова Е.А. 733, 812, 841  
 Скородумова Е.Г. 733, 812, 841  
 Скуратова М.А. 786  
 Скуридин Д.С. 63  
 Слепухина А.А. 183  
 Слеткова Д.А. 532  
 Сломинский П.А. 579  
 Смирнов В.В. 862  
 Смирнов И.В. 68  
 Смирнов К.В. 120  
 Смирнов С.Ю. 725  
 Смирнова Е.А. 751  
 Смирнова Л.Е. 165  
 Смирнова М. Д. 355  
 Смирнова М.П. 724  
 Смолина Е.Г. 816  
 Сморгон А.В. 78, 114, 605  
 Снежицкий В.А. 547  
 Соболев В.И. 513  
 Созыкин А.В. 366, 539  
 Соколов А.А. 610  
 Соколов А.В. 76, 574  
 Соколов Д.В. 68

- Соколов С.Ф. 109  
 Соколова А.В. 512  
 Соколова К.В. 823  
 Соколова Л.А. 604  
 Соколова Н.А. 762  
 Соколова Н.Ю. 785  
 Сокольская Н.О. 558  
 Солдатова А.М. 138  
 Солдатова К.А. 276  
 Солнцев В.Н. 864, 866  
 Соловьев О.В. 667  
 Соловьева А.В. 650, 653  
 Соловьева Д.В. 593  
 Соловьева Е.Ю. 393  
 Соловьева М.В. 648  
 Соловьева О.А. 419  
 Соловьёв О.В. 286  
 Солодников С.Ю. 843  
 Солодовникова Е.О. 732  
 Соломахина Н.И. 525  
 Сорокин Г.Ю. 585  
 Сорокина К.В. 702  
 Сотников А.В. 673  
 Сотникова Т.И. 589  
 Спирякина Я.Г. 873  
 Спицина С.С. 536  
 Срожидинова Н.З. 340  
 Ставенчук Т.В. 523, 749  
 Станжевский А.А. 741  
 Староверов И.И. 302, 630, 635, 639  
 Стародубова А.В. 214  
 Статкевич Т.В. 422, 526, 616  
 Стаценко М.Е. 212, 233, 234, 245, 708, 718, 734, 770  
 Стеблецов С.В. 309  
 Стельмашок В.И. 649  
 Стенин И.Г. 105  
 Стенина М.Б. 508  
 Степаненко К.В. 74  
 Степанова М.А. 89  
 Степанова О.В. 609, 836  
 Степанян Л.Н. 470  
 Стефанидис А. 65  
 Столбова С.К. 714  
 Страхова Н.В. 394, 395  
 Стрельникова С.Д. 810  
 Стрельцова А.М. 234  
 Стрелюхина С.В. 133, 645
- Стронгин Л.Г. 634  
 Стрюкова Е.В. 426  
 Стукалова О.В. 630, 635  
 Субботина Т.Н. 488  
 Суворов А.Ю. 509  
 Суджаева О.А. 364  
 Суджаева С.Г. 582, 861  
 Сукманова И.А. 363, 651, 661, 666, 669, 687  
 Сулейманов Р.Р. 642  
 Сулейманова А.Ю. 372  
 Сумин А.Н. 877  
 Сумин А.Н. 249, 265, 362, 388, 431, 853, 857, 895, 906  
 Супорник Г.В. 226  
 Супрунец С.Н. 622  
 Сурикова Ю.А. 618  
 Сурминова А.Ю. 80  
 Суров Д.Е. 650  
 Сурунович Ю.Н. 371, 863  
 Сулова Т.Е. 499  
 Сулова Т.Е. 57, 703, 791, 831, 845  
 Суспицына И.Н. 651  
 Суфиянов В.Г. 569  
 Сухарева А. Е. 184  
 Сухарева А.Е. 289  
 Сухеева Н.Н. 466  
 Сухенко И.А. 236  
 Сухинина Т.С. 302  
 Счастливенко А.И. 863  
 Сыдыкова Л.А. 216  
 Сыркин А.Л. 124, 509, 548, 575  
 Сыркина А.Г. 845  
 Сыров А.В. 102  
 Сырова И.Д. 778, 792, 798  
 Сыродоев А.М. 324  
 Сыромятникова Л.И., 627  
 Сысоев С.Ю. 522, 559, 573  
 Сычев Д.А. 135, 881
- Т**  
 Та 420, 420  
 Тагаева Д.Р. 728, 764  
 Тазина С.Я. 589, 711  
 Тайжанова Д. 420, 420  
 Талипова Х.М. 301  
 Таминова И.Ф. 897  
 Тарабарина Н.Б. 309
- Таран И.Н. 602, 859, 890  
 Тарасова И.В. 798  
 Тарасовский Г.С. 116  
 Тарасюк Е.А. 92  
 Тарловская Е.И. 727  
 Татаева Р.К. 389  
 Татаринцева З.Г. 409, 538  
 Татарский Р.Б. 104  
 Таубес М.Д. 471  
 Ташкенбаева Н.Ф. 477  
 Тегза В.Ю. 86  
 Тенчурина Л.Р. 331  
 Теплова Н.В. 125  
 Тепляков А.А. 717  
 Тепляков А.Т. 91, 500, 590, 759  
 Тер-Маргарян А.А. 130  
 Тереничева М.А. 630, 635  
 Терентьева Н.А. 560  
 Терехов В.И. 422  
 Тереховская Ю.В. 909  
 Терешина О.В. 542  
 Терещенко А.С. 504  
 Терновой С.К. 302, 452, 635  
 Тимашева Я.Р. 911  
 Тимофеев Е.В. 761  
 Тимошенко О.В. 244  
 Титаева Е.В. 432, 900  
 Титаренко М.Н. 212  
 Тихомирова М. А. 512  
 Тишкова В. М. 758  
 Ткаченко К. А. 381  
 Ткаченко К.А. 386  
 Ткаченко С.Б. 321  
 Тмоян Н.А. 447  
 Тмоян Н.А. 448, 476  
 Токарева Е.С. 84  
 Толеуова А. 420, 420  
 Толкунова К.М. 864  
 Толпаров Г.В. 257  
 Толпыгина С.Н. 70, 365, 719  
 Томаш О.В. 391  
 Тополянская С.В. 459  
 Топчан А.Г. 92  
 Торунова А.М. 198, 248  
 Тошев Б.Б. 704  
 Третьяков С.В. 277, 502, 572  
 Тригулова Р.Х. 213, 477, 707  
 Тринитка Г.Г. 496  
 Трипотень М.И. 355



- Трифонов Г.В. 881  
 Троицкий А.В. 80, 89  
 Тронин А.В. 183  
 Трубачева И.А. 865, 900  
 Трубачева О.А. 499  
 Трубачева О.А. 845  
 Трубникова О.А. 778, 792, 798  
 Трусов И.С. 469  
 Труханова М.А. 200  
 Тугушев М.Т. 491  
 Туев А.В. 818  
 Тукиш О.В. 430  
 Туктаров А.М. 284  
 Туктарова И.А. 911  
 Тулбаев Э.Л. 387, 437  
 Туляганова Д.К. 713, 736  
 Тундыбаева М. К. 377, 408  
 Туркина С.В. 212, 718, 770  
 Турмухамбетова А.А. 420, 420  
 Турна Э.Ю. 185, 197, 297  
 Турсунов Э.Я. 67  
 Турсунова Н.Б. 164  
 Тухватуллина Л.И. 301  
 Тучков А.А. 121, 149  
 Тучков Д.Ю. 328, 419, 659  
 Туякбаева А.Г. 295, 428, 606  
 Тхатль Л.К. 523, 749  
 Тыренко В.В. 172, 192, 918  
 Тыщенко И.А. 233  
 Тяжелников А.А. 487  
 Тяпаева А.Р. 898
- У**  
 Уваровская Б.В. 194  
 Узденова Д.С. 532  
 Узденова О.М. 532  
 Узоков Ж.К. 151, 399  
 Укла А.А. 863  
 Уразалина Д.А. 389  
 Уразгильдеева С.А. 396, 464  
 Уразов С.П. 113, 645  
 Уразова О.И. 810  
 Урванцева И.А. 424, 456, 655  
 Урста А.А. 498  
 Урста О.В. 498  
 Усенков С. Ю. 114  
 Усенков С.Ю. 78  
 Усков И.С. 826
- Усов В. Ю. 184  
 Усов В.Ю. 689  
 Успенский В.Е. 279  
 Утебалиева Д. Д. 377, 408  
 Утемуратов Б.Б. 704  
 Ушакова Светлана Анатольевна 161
- Ф**  
 Фабрицкая С.В. 708  
 Фадеева С.С. 368  
 Фальковская А.Ю. 242, 289, 292  
 Фалькосвская А. Ю. 184  
 Фараджева Н.А. 218  
 Фаращук Н.Ф. 670  
 Фатенков О.В. 226  
 Фаттахова Э.Н. 117  
 Фахретдинова Е.Р. 207  
 Фахретдинова Е.Р. 348, 433  
 Федоришина О.В. 198, 248  
 Федоров А.Н. 733, 812  
 Федорова Е.А. 433  
 Федорова Е.А., 207  
 Федорова Н.В. 906  
 Федорова Т.А. 589  
 Федорович А.А. 285  
 Федосеенко А.В. 760  
 Федосеенко А.В. 97  
 Федосова А.А. 912  
 Федулова А.Г. 216  
 Федюнина В.А. 430  
 Феликов И.М. 97, 760  
 Фендрикова А.В. 158, 168, 229, 275, 294  
 Фефанова Т.Б. 311  
 Фетисова Н.В. 762  
 Фещенко Д.А. 807  
 Филатова Е.В. 579, 614  
 Филатова М.Е. 626  
 Филимонов К.М. 919  
 Филинюк П. Ю. 266  
 Филиппов А.Е. 284  
 Филиппова О.И. 640, 675  
 Фисенко В.П. 135  
 Фитилев С.Б. 470  
 Флусова В.А. 62  
 Фокина Е.В. 487  
 Фомина О.А. 660
- Фофанова Т.В. 355  
 Фрейнд Г.Г. 843  
 Фролов А.А. 636  
 Фролов Д.С. 829  
 Фролов С.В. 822  
 Фролова Е. С. 59  
 Фролова Е.С. 131  
 Фролова И.А. 206  
 Фролова М.А. 508  
 Фролова Ю.В. 522, 559, 573  
 Фурман Н.В. 684  
 Фурсов А.Н. 180  
 Фёдорова Т.А. 711
- Х**  
 Хабазов Р.И. 80, 89  
 Хабарова Н. В. 516  
 Хабижанова В.Б. 231  
 Хавка Н.Н. 375  
 Хазова Е.В. 769  
 Хайбуллина З.Р. 247  
 Хакимова М.Б. 432  
 Хакимова Р.А. 763  
 Халаф Х. 458  
 Халбагинова К.К. 456  
 Халидуллина Оксана Юрьевна 161  
 Халикова А.О. 213, 707  
 Халикулов Х.Г. 307, 406, 790, 794  
 Халилов Ф.И. 632, 682  
 Халилова В. С.-А. 682  
 Халилова В.С.-А. 632  
 Халирахманов А.Ф. 337  
 Хамидуллаева Г.А. 164  
 Хамитова А.Ф. 387, 437  
 Хан Т.А. 713  
 Харитонов М.В. 354  
 Харьков Е.И. 498, 681  
 Хасанов Н.Р. 351  
 Хеймец Г.И. 217  
 Хидирова Л.Д. 106, 528  
 Хидоятова М.Р. 247  
 Химич Н.В. 282  
 Хиневич С.П. 751  
 Хлынова О.В. 132, 818  
 Ховаева Я.Б. 98, 186  
 Холматова К.К. 740  
 Хоменко Е.А. 71

Хорлампенко А.А. 182  
 Хоролец Е.В. 457  
 Хорькова Н.Ю. 111  
 Хохлов А.Л. 515  
 Хохлова А.Д. 823  
 Хохлунов С.М. 786  
 Храмова Е.Б. 622  
 Хрипунова А.А. 485  
 Хрипунова И.Г. 485  
 Хромова А.А. 398  
 Хрусталева А.О. 633  
 Хряева О.Л. 597  
 Хубулава Г.Г. 721  
 Худякова А.Д. 392  
 Хусаинова А.К. 317  
 Хусаинова Д.Р. 876  
 Хут И.Ю. 418

## Ц

Царегородцев Д.А. 76, 574  
 Царенок С.Ю. 544  
 Целикова Н.Г. 171  
 Цибулькин Н.А. 317  
 Цибульникова А.В. 833  
 Цибульская Н.Ю. 681  
 Цой В.Г. 60, 330  
 Цой М.Д. 77, 88  
 Цоколаева З.И. 834  
 Цоколов А.В. 310  
 Цыганкова О.В. 244

## Ч

Чазова И.Е. 508  
 Чакова Н.Н.2 142, 580  
 Чашкина М.И. 124, 509  
 Чеботова А.И. 369  
 Чепель А.И. 86  
 Черенкова О.В. 136  
 Черкащенко С.О. 179  
 Черная М.Е. 262  
 Чернов А.В. 279, 793  
 Чернов Д.А. 307, 406, 790, 794  
 Чернова Д.В. 279, 793  
 Чернова О.В. 452  
 Чернышева М.Б. 529  
 Чернышова Д.Р. 471  
 Чернышёва С.Г. 490  
 Чернявский А.М. 137

Чернявский А.М. 256  
 Чернявский М.А. 279, 793  
 Черняк А.Л. 335  
 Чеснокова И.В. 729  
 Четвериков С.Ю. 92  
 Чехонина Ю.Г. 219  
 Чечёткин А.О. 504  
 Чжемин В. 227  
 Чигарева И.А. 603  
 Чижиков Н.П. 402  
 Чижов П. А. 724  
 Чижова О.Ю. 503  
 Чирин А.С. 169  
 Чирова О.В. 239  
 Чистюхин О.М. 71  
 Чичерина Е.Н. 264, 325, 405  
 Чичкова Т.Ю. 71  
 Чомахидзе П.Ш. 548, 575, 712

Чомченко Ж.Р. 606  
 Чубыкина У.В. 476  
 Чудинов В.С. 843  
 Чудинова Е.Ю. 843  
 Чукаленко Д.А. 671  
 Чулков В.С. 222  
 Чулков Вл.С. 222  
 Чумакова Г.А. 293, 385  
 Чумакова О.С. 827  
 Чумакова С.П. 810

## Ш

Шабалин В. В. 905  
 Шабалин В.В. 856  
 Шабалина Е.Г. 920  
 Шабанов В.В. 105  
 Шаврин А.П. 186  
 Шадрин М.И. 579, 614  
 Шаймухаметова Р.Ю. 310  
 Шакирова Р.М. 466  
 Шалаев С.В. 257, 664  
 Шалаева С.С. 546  
 Шаленкова М.А. 644  
 Шалыгин В.А. 881  
 Шальнев В.И. 688  
 Шальнова С.А. 257, 851, 858, 900  
 Шамбатов М.А. 475  
 Шамес Д.В. 438  
 Шамкина А.Р. 484  
 Шаноян А.С. 807

Шаповалова А.Б. 567  
 Шарапов О.Н. 482, 511  
 Шарафеев А.З. 337, 652  
 Шарафеева Е.В. 484  
 Шардаков И.Н. 843  
 Шария М.А. 94  
 Шарф Т.В. 508  
 Шатрова Н.В. 251, 519  
 Шахбазян А.В. 442  
 Шахматова О. О. 373  
 Шахматова О.О. 900  
 Шахнович Р.М. 302, 630, 635, 639  
 Шашенков И.В. 723  
 Шван Л.Ю. 226  
 Шварц Ю.Г. 169, 893  
 Шевелёк А.Н. 776  
 Шевцов Р.Ю. 780  
 Шевченко А.О. 366  
 Шевченко Г.В. 822  
 Шевченко О. П. 539  
 Шевченко О.П. 366  
 Шевченко Ю.Л. 329  
 Шейко А.Д. 503  
 Шелемехов А.Е. 114  
 Шелковникова Татьяна Александровна 756  
 Шелуха П.А. 574  
 Шелухин В.А. 170  
 Шеменкова В.С. 599  
 Шендеров С.В. 328, 640, 675  
 Шерстюк Е.Е. 447  
 Шершнева А.А. 567  
 Шеставина А.В. 99  
 Шестак А.Г. 617  
 Шестакова Л.Г. 698  
 Шеховцова Л.В. 95  
 Шибеко Н.А. 303  
 Шибзухова Л.А. 230, 847  
 Шиленко П.А. 60, 77, 88, 330  
 Шилина Н.Н. 770  
 Шилов С.Н. 500, 590, 717, 759  
 Шипулин В.М. 430, 791, 810  
 Ширинская О.Г. 600  
 Широков Н.Е. 138  
 Широкова Н.В. 105  
 Ширяев А.А. 147  
 Ширяева А.В. 462  
 Шитов В.Н. 452  
 Шитов Виктор Николаевич 415

Шишкина Е.А. 818  
Шишминцева Е.П. 187, 267  
Школьников В.М. 858  
Шкробнева И.И. 470  
Шкробнева Э.И. 335  
Шлевков Н.Б. 116  
Шлойдо Е.А. 133, 715  
Шлосберг Ж.А. 885  
Шлык С.В. 354, 369, 457  
Шляхто Е.В. 257, 401, 550  
Шматова Е.Н. 473  
Шмидт Г. 500  
Шмидт Е.А. 141, 467, 716  
Шнайдер О.Л. 499  
Шнейдер Ю.А. 60, 77, 88, 330, 336, 674  
Шогенов М.А. 779, 781, 795, 800, 804  
Шостак Н.А. 599  
Шпагин И.С. 553  
Шпагина Л.А. 553  
Шрамко В. С. 350  
Штарик С.Ю. 852  
Штатолкина М.А. 845  
Штегман О.А. 746, 748  
Штонда М.В. 435  
Штырова Т.В. 293, 385, 537  
Шугурова И.В. 396, 464  
Шугушев З.Х. 115  
Шукуров Ф.Б. 807  
Шукурова Д.Ю. 164  
Шулаев А.В. 876  
Шуленин К.С. 384, 455  
Шулешова А. Г. 373  
Шумаков Д.В. 706  
Шумков В.А. 493  
Шуркевич А.А. 277  
Шурыгина В.Д. 396, 464  
Шутов А.М. 819  
Шутов Д.В. 487

## Щ

Щеглова А.В. 388, 431, 857  
Щеглова Л.В. 862  
Щеголенкова Л.П. 491  
Щендрыгина А.А. 461  
Щепкин Д.В. 813  
Щербак С.Г. 113, 133, 322, 645

Щербакова А.Э. 66  
Щербакова К.А. 170  
Щербакова Л.В. 392, 440  
Щербакова Н. В. 720  
Щетинина А.О. 261  
Щукин Ю.В. 65, 144  
Щукина Е.В. 221

## Э

Эрдман В.В. 911  
Эртман В.Г. 539  
Эсауленко А.Н. 571  
Эфендиева Н.М. 539  
Эшмаков С.В. 497

## Ю

Юдина Ю.С. 270  
Юлдашев Н.П. 332, 333, 338  
Юлдашев С.С. 112  
Юлдашов Б.А. 333, 367, 376  
Юнусова Л.И. 736  
Юричева Ю.А. 109  
Юркина А.В. 671  
Юрьева С. В. 64  
Юрьева С.В. 140  
Юсупов А.Х. 360  
Юсупова А.О. 461, 623

## Я

Яворский Е. В. 862  
Ягудин Р.И. 484  
Яковлев А.В. 590  
Яковлев В.А. 419, 659  
Яковлев В.В. 278, 328, 419, 656, 659  
Яковлев О.Г. 908  
Яковлева И.В. 500  
Яковлева М.В. 165  
Яковлева Н.Ф. 590  
Якуббеков Н.Т. 340  
Якубова Л.В. 547  
Якубсон В.М. 899  
Якушин С.С. 162, 429, 529, 660, 909  
Янбаева С.М. 348  
Янина Т.Ю. 199  
Ярмош И.В. 407  
Яровая Е. Б. 373

Яровая Е.Б. 900  
Ярославская Е.И. 143, 451  
Ярыгина С.В. 511  
Яскевич Р.А. 121, 149  
Яфаров И.Р. 484  
Яхонтов Д.А. 106, 252, 283, 471, 528  
Ячменева М.П. 392

**БРИЛИНТА®**  
включена в перечень:  
ЖНВЛП • ОНЛС

ДЛЯ ПАЦИЕНТА  
С ИНФАРКТОМ МИОКАРДА  
**ПРЕВОСХОДСТВО  
БРИЛИНТЫ  
НАД КЛОПИДОГРЕЛОМ**  
**ЭТО  
ВОПРОС  
ЖИЗНИ**



Брилинта® снижает относительный риск сердечно-сосудистой смерти на **21%**  
по сравнению с клопидогрелом к **12** месяцу терапии<sup>1</sup>

(ОР 0,79; 95% ДИ 0,69-0,91; p=0,0013)

**СПАСАЕМ БОЛЬШЕ  
СЕГОДНЯ И ЗАВТРА**

**БРИЛИНТА®**  
тикагрелор таблетки

**КРАТКАЯ ИНСТРУКЦИЯ ПО ПРИМЕНЕНИЮ** лекарственного препарата для медицинского применения БРИЛИНТА® 90 мг (тикагрелор). Регистрационный номер: ЛП-001059. Торговое название: Брилинта®. Международное непатентованное название: тикагрелор. Лекарственная форма: таблетки, покрытые пленочной оболочкой. **ПОКАЗАНИЯ К ПРИМЕНЕНИЮ.** Брилинта®, применяемая одновременно с ацетилсалициловой кислотой, показана для профилактики атеротромботических событий у пациентов с острым коронарным синдромом (нестабильной стенокардией, инфарктом миокарда без подъема сегмента ST или инфарктом миокарда с подъемом сегмента ST (STEMI)), включая больных, получающих лекарственную терапию, и пациентов, подвергнутых чрескожному коронарному вмешательству (ЧКВ) или аортокоронарному шунтированию (АКШ). **ПРОТИВПОКАЗАНИЯ.** Повышенная чувствительность к тикагрелору или любому из компонентов препарата. Активное патологическое кровотечение. Внутричерепное кровоизлияние в анамнезе. Умеренная или тяжелая печеночная недостаточность. Совместное применение тикагрелора с мощными ингибиторами CYP3A4 (например, кетоконазолом, кларитромицином, нефазодолом, ритонавиром и атазанавиром). Детский возраст до 18 лет (в связи с отсутствием данных об эффективности и безопасности применения у данной группы пациентов). **С ОСТОРОЖНОСТЬЮ.** Предрасположенность пациентов к развитию кровотечения (например, в связи с недавно полученной травмой, недавно проведенной операцией, нарушениями свертываемости крови, активным или недавним желудочно-кишечным кровотечением) (см. раздел «Особые указания»). Пациенты с отсутствующей терапией препаратами, повышающими риск кровотечений (т.е. нестероидные противовоспалительные препараты, пероральные антикоагулянты и/или фибринолитики) в течение 24 часов до приема препарата Брилинта®. Пациенты с повышенным риском развития брадикардии (например, больные с синдромом слабости синусового узла без кардиостимулятора, с атриовентрикулярной блокадой 2-ой или 3-ей степени; обмороком, связанным с брадикардией) в связи с недостаточным опытом клинического применения препарата Брилинта® (см. раздел «Особые указания»). При совместном применении с препаратами, вызывающими брадикардию. Тикагрелор должен использоваться с осторожностью у пациентов с бронхиальной астмой и хронической обструктивной болезнью легких (ХОБЛ). Если пациент сообщает о возникновении нового эпизода одышки, о длительной одышке или ухудшении одышки, необходимо провести обследование, и в случае непереносимости, лечение тикагрелором должно быть прекращено. На фоне приема препарата Брилинта® уровень креатинина может повыситься (см. разделы «Побочное действие», «Особые указания»), в связи с чем необходимо производить оценку почечной функции в соответствии с рутинной клинической практикой, обращая особое внимание на пациентов от 75 лет и старше, пациентов с умеренной или тяжелой почечной недостаточностью, пациентов, получающих терапию антагонистами рецепторов к ангиотензину. Необходимо соблюдать осторожность у пациентов с гиперурикемией или подагрическим артритом в анамнезе. В качестве превентивной меры следует избегать применения тикагрелора у пациентов с гиперурикемической нефропатией. Не рекомендуется совместное применение тикагрелора и высокой поддерживающей дозы ацетилсалициловой кислоты (более 300 мг). При совместном применении дигоксина и препарата Брилинта® рекомендован тщательный клинический и лабораторный мониторинг (частоты сердечных сокращений, и при наличии клинических показаний также ЭКГ и концентрации дигоксина в крови). Нет данных о совместном применении тикагрелора с мощными ингибиторами гликопротеина Р (например, верапамил и хинидин), в связи с чем их совместное применение должно осуществляться с осторожностью (см. раздел «Взаимодействие с другими лекарственными средствами и другие виды лекарственного взаимодействия»). **СПОСОБ ПРИМЕНЕНИЯ И ДОЗЫ.** Следует начинать с однократной нагрузочной дозы 180 мг и затем продолжать прием по 90 мг два раза в сутки. Пациенты, принимающие препарат Брилинта®, должны ежедневно принимать ацетилсалициловую кислоту (от 75 мг до 150 мг). **ПОБОЧНОЕ ДЕЙСТВИЕ.** По данным исследования PLATO самыми частыми частями отмечавшимися нежелательными явлениями у пациентов, принимавших тикагрелор, были одышка, ушибы и носовые кровотечения. Частота развития нежелательных реакций определяется с использованием следующих условных обозначений: очень часто (≥1/10), часто (≥1/100, 1/10), нечасто (≥1/1000, 1/100), редко (≥1/10000, 1/1000). Нежелательные лекарственные реакции по частоте развития и классу системы органов. **Метаболизм и питание:** редко – гиперурикемия. **Нервная система:** нечасто – внутричерепное кровоизлияние, головная боль, головокружение; редко – парестезия, спутанность сознания. **Органы зрения:** нечасто – кровоизлияния (интраокулярные, конъюнктивальные, ретинальные). **Органы слуха:** редко – кровоизлияние в ухо, вертиго. **Дыхательная система:** часто – одышка, носовое кровотечение; нечасто – кровохарканье. **Пищеварительная система:** часто – желудочно-кишечные кровотечения; нечасто – рвота кровью, кровотечения из язвы ЖКТ, геморроидальные кровотечения, гастрит, кровотечения в ротовой полости (включая гингивальные кровотечения), рвота, диарея, абдоминальная боль, тошнота, диспепсия; редко – ретроперитонеальное кровотечение, запор. **Кожа и подкожные ткани:** часто – подкожные или кожные геморрагии, синяки; нечасто – сыпь, зуд. **Опорно-двигательная система:** редко – гемартроз. **Мочевыводящая система:** нечасто – кровотечение из мочевыводящих путей. **Репродуктивная система:** нечасто – вагинальные кровотечения (включая метроррагии). **Отклонения лабораторных показателей:** редко – увеличение концентрации креатинина в крови. **Прочие:** часто – кровотечение на месте проведения процедуры; нечасто – кровотечение после процедуры; редко – кровотечение из раны, травматическое кровотечение. **Постмаркетинговое применение.** Нарушения со стороны иммунной системы: реакции повышенной чувствительности, включая ангионевротический отек (см. раздел «Противопоказания»). Дата утверждения – 01.12.2016. Подробную информацию разделов смотрите в полном варианте инструкции

ОНЛС — обеспечение необходимыми лекарственными препаратами,

ЖНВЛП — жизненно необходимые и важнейшие лекарственные препараты

1. Wallentin L, et al. N Engl J Med. 2009 Sep 10;361(11):1045-57.

2. Распоряжение Правительства РФ от 10.12.2018 № 2738-р. [Электронный ресурс], 21.01.2019. URL: <http://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/72-23-48/>

Материал предназначен для специалистов здравоохранения. Имеются противопоказания.

Перед назначением ознакомьтесь, пожалуйста, с полной инструкцией по медицинскому применению лекарственного препарата

ООО «АстраЗенека Фармасьюткалз», Россия 123112 Москва, 1-й Красногвардейский проезд дом 21, стр. 1. Тел: +7 (495) 799 56 99, факс: +7 (495) 799 56 98 [www.astrazeneca.ru](http://www.astrazeneca.ru)

BRI RU-5192 Дата одобрения: 14.03.2019 Дата истечения: 13.03.2021

AstraZeneca



# А что для Вас значит надежно и бережно заботиться о близких?

- Даже у пожилых пациентов с ФП Ксарелто® снижал риск инсульта и жизнеугрожающих кровотечений в сравнении с варфарином<sup>1,\*</sup>
- Ксарелто® способствовал лучшему сохранению функции почек у пациентов с ФП в сравнении с варфарином<sup>2,\*\*</sup>
- У пожилых пациентов с ФП Ксарелто® снижал риски как инсульта, так и ИМ/ОКС<sup>3,#</sup>

**ЕЩЁ** **1357**  
**ДЕДУШКИНЫХ ШУТОК**

**КАК ВАЖНО ЭТО СОХРАНИТЬ!**

**КСАРЕЛТО®** Международное непатентованное наименование: ривароксабан. **Лекарственная форма:** таблетки покрытые пленочной оболочкой. 1 таблетка покрытая пленочной оболочкой содержит 15,00 мг или 20,00 мг ривароксабана микронизированного. **ПОКАЗАНИЯ К ПРИМЕНЕНИЮ:** – профилактика инсульта и системной тромбоэмболии у пациентов с фибрилляцией предсердий неклапанного происхождения; – лечение тромбоза глубоких вен и тромбоэмболии легочной артерии и профилактика рецидивов ТГВ и ТЭЛА. **ПРОТИВПОКАЗАНИЯ:** повышенная чувствительность к ривароксабану или любым вспомогательным веществам, содержащимся в таблетке; клинически значимые активные кровотечения (например, внутричерепное кровоизлияние, желудочно-кишечные кровотечения); повреждение или состояние, связанное с повышенным риском большого кровотечения, например, имеющаяся или недавно перенесенная желудочно-кишечная язва, наличие злокачественных опухолей с высоким риском кровотечения, недавние травмы головного или спинного мозга, операции на головном, спинном мозге или глазах, внутричерепное кровоизлияние, диагностированный или предполагаемый варикоз вен пищевода, артериовенозные мальформации, аневризмы сосудов или патология сосудов головного или спинного мозга; сопутствующая терапия какими-либо другими антикоагулянтами, например, нефракционированным гепарином, низкомолекулярными антикоагулянтами (варфарин, аликсабан, дабигатран и др.), кроме случаев перехода с или на ривароксабан или при применении нефракционированного гепарина в дозах, необходимых для обеспечения функционирования центрального венозного или артериального катетера; заболевания печени, протекающие с коагулопатией, которая обуславливает клинически значимый риск кровотечений; беременность и период грудного вскармливания; детский и подростковый возраст до 18 лет (эффективность и безопасность у пациентов данной возрастной группы не установлены); тяжелая степень нарушения функции почек (КлКр <15 мл/мин) (клинические данные о применении ривароксабана у данной категории пациентов отсутствуют); врожденный дефицит лактазы, непереносимость лактозы, глюкозо-галактозная мальабсорбция (в связи с наличием в составе лактозы); **С ОСТОРОЖНОСТЬЮ:** При лечении пациентов с повышенным риском кровотечения (в том числе при врожденной или приобретенной склонности к кровотечениям, неконтролируемой тяжелой артериальной гипертензии, язвенной болезни желудка и 12-перстной кишки в стадии обострения, недавно перенесенной язвенной болезни желудка и 12-перстной кишки, сосудистой ретинопатии, бронхоэктазах или легочном кровотечении в анамнезе); При лечении пациентов со средней степенью нарушения функции почек (КлКр 30-49 мл/мин), получающих одновременно препараты, повышающие концентрацию ривароксабана в плазме крови; При лечении пациентов с тяжелой степенью нарушения функции почек (КлКр 15-29 мл/мин); У пациентов, получающих одновременно лекарственные препараты, влияющие на гемостаз, например, нестероидные противовоспалительные препараты (НПВП), антиагреганты, другие антитромботические средства или селективные ингибиторы обратного захвата серотонина (СИОЗС) и селективные ингибиторы обратного захвата серотонина и норэпинефрина (СИОЗСН). Ривароксабан не рекомендуется к применению у пациентов, получающих системное лечение противогрибковыми препаратами азоловой группы (например, кетоконазолом) или ингибиторами протезазы ВИЧ (например, ритонавиром). Пациенты с тяжелой степенью нарушения функции почек (КлКр 15-29 мл/мин), повышенным риском кровотечения и пациенты, получающие сопутствующее системное лечение противогрибковыми препаратами азоловой группы или ингибиторами протезазы ВИЧ, после начала лечения должны находиться под пристальным контролем для своевременного обнаружения осложнений в форме кровотечений. **ПОБОЧНОЕ ДЕЙСТВИЕ.** Учитывая механизм действия, применение препарата Ксарелто® может сопровождаться повышенным риском скрытого или явного кровотечения из любых органов и тканей, которое может

приводить к постгеморрагической анемии. Риск развития кровотечений может увеличиваться у пациентов с неконтролируемой артериальной гипертензией и/или при совместном применении с препаратами, влияющими на гемостаз. Признаки, симптомы и степень тяжести (включая возможный летальный исход) варьируются в зависимости от локализации, интенсивности или продолжительности кровотечения и/или анемии. Геморрагические осложнения могут проявляться в виде слабости, бледности, головокружения, головной боли или необъяснимых отеков, одышки или шока, развитие которого нельзя объяснить другими причинами. В некоторых случаях вследствие анемии развивались симптомы ишемии миокарда, такие как боль в груди и стенокардия. Часто отмечаются анемия (включая соответствующие лабораторные параметры), головокружение, головная боль, кровоизлияние в глаз (включая кровоизлияние в конъюнктиву), выраженное снижение артериального давления, гематома, носовое кровотечение, кровохарканье, кровоточивость десен, желудочно-кишечное кровотечение (включая ректальное кровотечение), боль в животе, диспепсия, тошнота, запор<sup>3</sup>, диарея, рвота<sup>3</sup>, кожный зуд (включая нечастые случаи генерализованного зуда), кожная сыпь, экхимоз, кожные и подкожные кровоизлияния, боль в конечностях<sup>3</sup>, кровотечение из урогенитального тракта (включая гематурию и меноррагию<sup>3</sup>), нарушение функции почек (включая повышение концентрации креатинина, повышение концентрации мочевины<sup>3</sup>), лихорадка<sup>3</sup>, периферические отеки, снижение общей мышечной силы и тонуса (включая слабость, астению), повышение активности «печеночных» трансаминаз, кровоизлияния после проведенных процедур (включая послеоперационную анемию и кровотечение из раны), гематома. <sup>3</sup> наблюдались преимущественно после больших ортопедических операций на нижних конечностях. <sup>4</sup> наблюдались при лечении ВТЭ как очень частые у женщин в возрасте <55 лет. **Регистрационный номер:** ЛП-001457. Актуальная версия инструкции от 28.08.2019. **ВЛАДЕЛЕЦ РЕГИСТРАЦИОННОГО УДОСТОВЕРЕНИЯ И ПРОИЗВОДИТЕЛЬ:** Байер АГ, Германия. Отпускается по рецепту врача. Подробная информация содержится в инструкции по применению.

1. Patel M.R., Mahaffey K.W., Garg J, et al. Rivaroxaban versus warfarin in non-valvular atrial fibrillation. N Engl J Med. 2011; 365(10): 883–91. 2. Yao X., Tangri N., Gersh B.J, et al. Renal outcomes in anticoagulated patients with atrial fibrillation. J Am Coll Cardiol. 2017; 70(21): 2621–32. 3. Mak K.-H. BMJ Open. 2012; 2: e001592.

ФП – фибрилляция предсердий; ИМ – инфаркт миокарда; ОКС – острый коронарный синдром.

\* Результаты представлены для общей популяции исследования ROCKET AF, средний возраст в которой составил 73 года. Согласно результатам субанализа у пациентов с ФП в возрасте 75 лет и старше в исследовании ROCKET AF частота инсульта/СЭ и больших кровотечений была сопоставимой на терапии ривароксабаном и варфарином, при более высокой общей частоте больших и небольших клинически значимых кровотечений на терапии ривароксабаном. \*\* В отношении исходов: снижение рСКФ на ≥30%, удвоение сувороточного уровня креатинина, острое почечное повреждение, согласно данным наблюдательного исследования. \* По данным крупного мета-анализа РКИ у пациентов с различными показаниями к применению ОАК терапия ривароксабаном была связана со снижением рисков развития ИМ/ОКС в сравнении с разными препаратами контроля (варфарин, эноксапарин, ацетилсалициловая кислота, плацебо).

Имеются ограничения, указанные в первоисточниках. Полные результаты исследований представлены в первоисточниках.



ЕЩЁ **1409** ДНЕЙ  
БАБУШКИНОЙ ЗАБОТЫ

КАК ВАЖНО ЭТО СОХРАНИТЬ!

## А что для Вас значит надёжно и бережно заботиться о близких?

- Даже у сложных пациентов с ВТЭО на фоне онкологического заболевания Ксарелто® показал меньшую частоту рецидивов ВТЭО при сопоставимой частоте больших кровотечений по сравнению с НМГ\*<sup>1</sup>
- Пациенты с онкологическим заболеванием сталкиваются со страхом, болью и стрессом. Лечение онкоассоциированных ВТЭО инъекционными препаратами может дополнительно ухудшать качество их жизни. Ксарелто® может снизить неудобства связанные с ежедневными инъекциями терапии НМГ<sup>2</sup>
- Ксарелто® – единственный зарегистрированный в РФ ПОАК, рекомендованный международными обществами (ISTH<sup>3</sup>, NCCN<sup>4</sup>, ESC<sup>5</sup>, ASCO<sup>6</sup>) в качестве альтернативы НМГ в терапии онкоассоциированных тромбозов

**КСАРЕЛТО®** Международное непатентованное наименование: ривароксабан. Лекарственная форма: таблетки покрытые пленочной оболочкой. 1 таблетка покрытая пленочной оболочкой содержит 15,00 мг или 20,00 мг ривароксабана микронизированного. **ПОКАЗАНИЯ К ПРИМЕНЕНИЮ:** – профилактика инсульта и системной тромбоэмболии у пациентов с фибрилляцией предсердий неклапанного происхождения; – лечение тромбоза глубоких вен и тромбозов легочной артерии и профилактика рецидивов ТГВ и ТЭЛА. **ПРОТИВОПОКАЗАНИЯ:** повышенная чувствительность к ривароксабану или любым вспомогательным веществам, содержащимся в таблетке; клинически значимые активные кровотечения (например, внутричерепное кровоизлияние, желудочно-кишечные кровотечения); повреждение или состояние, связанное с повышенным риском большого кровотечения, например, имеющаяся или недавно перенесенная желудочно-кишечная язва, наличие злокачественных опухолей с высоким риском кровотечения, недавние травмы головного или спинного мозга, операции на головном, спинном мозге или глазах, внутричерепное кровоизлияние, диагностированный или предполагаемый варикоз вен пищевода, артериовенозные мальформации, аневризмы сосудов или патология сосудов головного или спинного мозга; сопутствующая терапия какими-либо другими антикоагулянтами, например, нефракционированным гепарином, низкомолекулярными гепаринами (эноксапарин, далтепарин и др.), производными гепарина (фондапаринукс и др.), пероральными антикоагулянтами (варфарин, апиксабан, дабигатран и др.), кроме случаев перехода с или на ривароксабан или при применении нефракционированного гепарина в дозах, необходимых для обеспечения функционирования центрального венозного или артериального катетера; заболевания печени, протекающие с коагулопатией, которая обуславливает клинически значимый риск кровотечений; беременность и период грудного вскармливания; детский и подростковый возраст до 18 лет (эффективность и безопасность у пациентов данной возрастной группы не установлены); тяжелая степень нарушения функции почек (КлКр <15 мл/мин) (клинические данные о применении ривароксабана у данной категории пациентов отсутствуют); врожденный дефицит лактазы, непереносимость лактозы, глюкозо-галактозная мальабсорбция (в связи с наличием в составе лактозы). **С ОСТОРОЖНОСТЬЮ:** При лечении пациентов с повышенным риском кровотечения (в том числе при врожденной или приобретенной склонности к кровотечениям, неконтролируемой тяжелой артериальной гипертензии, язвенной болезни желудка и 12-перстной кишки в стадии обострения, недавно перенесенной язвенной болезни желудка и 12-перстной кишки, сосудистой ретинопатии, бронхоэктазах или легочном кровотечении в анамнезе); При лечении пациентов со средней степенью нарушения функции почек (КлКр 30-49 мл/мин), получающих одновременно препараты, повышающие концентрацию ривароксабана в плазме крови; При лечении пациентов с тяжелой степенью нарушения функции почек (КлКр 15-29 мл/мин); У пациентов, получающих одновременно лекарственные препараты, влияющие на гемостаз, например, нестероидные противовоспалительные препараты (НПВП), антиагреганты, другие антитромботические средства или селективные ингибиторы обратного захвата серотонина (СИОЗС) и селективные ингибиторы обратного захвата серотонина и норэпинефрина (СИОЗС-Н). Ривароксабан не рекомендуется к применению у пациентов, получающих системное лечение противогрибковыми препаратами азоловой группы (например, этаконазолом) или ингибиторами протеазы ВИЧ (например, ритонавиром). Пациенты с тяжелой степенью нарушения функции почек (КлКр 15-29 мл/мин), повышенным риском кровотечения и пациенты, получающие сопутствующее системное лечение противогрибковыми препаратами азоловой группы или ингибиторами протеазы ВИЧ, после начала лечения должны находиться под пристальным контролем для своевременного обнаружения осложнений в форме кровотечений. **ПОБОЧНОЕ ДЕЙСТВИЕ.** Учитывая механизм действия, применение препарата Ксарелто® может сопровождаться повышенным риском

скрытого или явного кровотечения из любых органов и тканей, которое может приводить к постгеморрагической анемии. Риск развития кровотечений может увеличиваться у пациентов с неконтролируемой артериальной гипертензией и/или при совместном применении с препаратами, влияющими на гемостаз. Признаки, симптомы и степень тяжести (включая возможный летальный исход) варьируются в зависимости от локализации, интенсивности или продолжительности кровотечения и/или анемии. Геморрагические осложнения могут проявляться в виде слабости, бледности, головокружения, головной боли или необъяснимых отеков, одышки или шока, развитие которого нельзя объяснить другими причинами. В некоторых случаях вследствие анемии развивались симптомы ишемии миокарда, такие как боль в груди и стенокардия. Часто отмечаются анемия (включая соответствующие лабораторные параметры), головокружение, головная боль, кровоизлияние в глаз (включая кровоизлияние в конъюнктиву), выраженное снижение артериального давления, гематома, носовое кровотечение, кровохарканье, кровоточивость десен, желудочно-кишечное кровотечение (включая ректальное кровотечение), боль в животе, диспепсия, тошнота, запор<sup>3</sup>, диарея, рвота<sup>3</sup>, кожный зуд (включая нечастые случаи генерализованного зуда), кожная сыпь, экхимоз, кожные и подкожные кровоизлияния, боль в конечностях<sup>4</sup>, кровотечение из уrogenитального тракта (включая гематурию и меноррагию<sup>5</sup>), нарушение функции почек (включая повышение концентрации креатинина, повышение концентрации мочевины)<sup>6</sup>, лихорадка<sup>6</sup>, периферические отеки, снижение общей мышечной силы и тонуса (включая слабость, астению), повышение активности «печеночных» трансаминаз, кровоизлияния после проведенных процедур (включая послеоперационную анемию и кровотечение из раны), гематома.

<sup>1</sup> наблюдались преимущественно после больших ортопедических операций на нижних конечностях.  
<sup>2</sup> наблюдались при лечении ВТЭ как очень часто у женщин в возрасте <55 лет.  
<sup>3</sup> Регистрационный номер: ЛП-001457. Актуальная версия инструкции от 28.08.2019. **ВЛАДЕЛЕЦ РЕГИСТРАЦИОННОГО УДОСТОВЕРЕНИЯ И ПРОИЗВОДИТЕЛЬ:** Байер АГ, Германия. Отпускается по рецепту врача. Подробная информация содержится в инструкции по применению.

1. Young A.M., Marshall A., Thirlwall J. et al. Comparison of an oral factor Xa inhibitor with low molecular weight heparin in patients with cancer with venous thromboembolism: results of a randomized trial (SELECT-D). J Clin Oncol. 2018;36(20):2017-23. 2. Cohen A.T. et al. Ann Oncol. 2019; 30(Suppl 5): v718-v746. 3. Khorana A.A., Noble S., Lee A.Y. et al. Role of direct oral anticoagulants in the treatment of cancer-associated venous thromboembolism: guidance from the SSC of the ISTH. J Thromb Haemost. 2018; 16(9): 1891-4. 4. Streiff B.M., Holmstrom B., Ashrani A. et al. Cancer-associated Venous Thromboembolic Disease. NCCN Clinical Practice Guidelines in Oncology version 2. Volume 16; Number 11, 2018. 5. Konstantinides S.V. et al. Eur Heart J. 2019; ehz405. doi:10.1093/eurheartj/ehz405. 6. Key N.S. et al. J Clin Oncol. 2019. doi:10.1200/JCO.19.01461.

\* В исследовании SELECT-D ривароксабан изучался в сравнении с препаратом далтепарин. ASCO, American Society of Clinical Oncology – Американское общество клинической онкологии; ESC, European Society of Cardiology – Европейское общество кардиологов; ISTH, International Society of Thrombosis and Haemostasis – Международное общество по тромбозам и гемостазу; NCCN, National Comprehensive Cancer Network – Национальная сеть многопрофильных онкологических учреждений США. ВТЭО – венозные тромбозы; эмболические осложнения; ПОАК – прямые оральные антикоагулянты; НМГ – низкомолекулярные гепарины.

**Прадакса®**  
дабигатрана этексилат

**Праксбайнд®**  
идаруцизумаб

# ВАШ ВЫБОР – ЕЕ БУДУЩЕЕ!

**Прадакса® – это единственный#  
НОАК, сочетающий 4 преимущества  
по сравнению с хорошо  
контролируемым варфарином<sup>1</sup>:**

- ✓ Снижение на 24%\* риска ишемического инсульта<sup>1,2</sup>
- ✓ Снижение на 20%\*\* риска сердечно-сосудистой смерти<sup>3</sup>
- ✓ Снижение на 72%\*\* риска внутримозговых кровоизлияний<sup>3</sup>
- ✓ Возможность нейтрализации в неотложной ситуации<sup>4-6</sup>

<sup>#</sup>Среди лекарственных препаратов в Государственном реестре лекарственных средств по состоянию на 12.12.2019, доступно по ссылке: <https://grls.rosminzdrav.ru/grls.aspx>. \*\*Снижение относительного риска для дозировки 150 мг у пациентов с ФП. \*Снижение относительного риска при назначении согласно инструкции у пациентов с ФП, ФП – фибрилляция предсердий.

1. Connolly SJ et al. N Engl J Med. 2009;361:1139–1151. 2. Pradaxa: EU SmpC, доступно по ссылке [http://www.ema.europa.eu/docs/en\\_GB/document\\_library/EPAR\\_-\\_Product\\_Information/human/000829/WC500041059.pdf](http://www.ema.europa.eu/docs/en_GB/document_library/EPAR_-_Product_Information/human/000829/WC500041059.pdf), дата доступа – 11.12.2019. 3. Lip GY et al. Thromb Haemost. 2014; 111: 933–942. 4. Raval AN et al. Circulation. 2017;135:e604–e633. 5. Eikelboom JW et al. Br J Anaesth. 2017. 6. Инструкция по медицинскому применению лекарственного препарата Праксбайнд, ЛП-005017.

**ПРАДАКСА® 150 мг. Краткая инструкция по медицинскому применению. Регистрационный номер: ЛП-000872 (для дозировки 150 мг), МНН: дабигатрана этексилат. Лекарственная форма: капсулы. Состав:** одна капсула содержит действующее вещество 172,95 мг дабигатрана этексилата мезлата, что соответствует 150 мг дабигатрана этексилата. **Код АТХ: B01AE07. Показания:** профилактика инсульта, системных тромбоэмболий и снижение сердечно-сосудистой смертности у взрослых пациентов с неклапанной фибрилляцией предсердий и одним или более факторами риска, такими как перенесенный инсульт или транзиторная ишемическая атака (ТИА), возраст  $\geq 75$  лет, хроническая сердечная недостаточность ( $\geq$  II функционального класса по классификации NYHA), сахарный диабет, артериальная гипертензия, сосудистое заболевание (перенесенный инфаркт миокарда, заболевание периферических артерий или атеросклеротическая бляшка в аорте); лечение и профилактика рецидивов острого тромбоза глубоких вен (ТГВ) и/или тромбозов легочной артерии (ТЭЛА) и профилактика смертельных исходов, вызываемых этими заболеваниями. **Противопоказания:** известная гиперчувствительность к дабигатрану, дабигатрану этексилату или к любому из вспомогательных веществ; тяжелая степень почечной недостаточности (КК  $< 30$  мл/мин); активное клинически значимое кровотечение; поражение органов в результате клинически значимого кровотечения, включая геморрагический инсульт в течение 6 месяцев до начала терапии; наличие состояний, при которых повышён риск больших кровотечений, в том числе: имодиоки или недавние изъязвления ЖКТ; наличие злокачественных образований с высоким риском кровотечения, недавнее повреждение головного или спинного мозга, недавняя операция на головном или спинном мозге или офтальмологическая операция, недавнее внутричерепное кровоизлияние, наличие или подозрение на варикозно расширенные вены пищевода, врожденные артериовенозные дефекты, сосудистые аневризмы или большие внутрипозвоночные или внутричерепные сосудистые аномалии; одновременное назначение любых других антикоагулянтов, в том числе нефибринолитического гепарина, низкомолекулярных гепаринов (НМГ) (эноксапарин, далтепарин и др.), производных гепарина (фондапаринукс и др.), пероральных антикоагулянтов (варфарин, ривароксабан, аписаксан и др.), за исключением случаев перехода лечения с или на препарат ПРАДАКСА или в случае применения нефракционированного гепарина в дозах, необходимых для поддержания центрального венозного или артериального катетера или при выполнении катетерной абляции при фибрилляции предсердий; одновременное назначение мощных ингибиторов Р-гликопротеина для системного применения, циклоспорина, итраконазола, такролимуса и дронадерона; нарушения функции печени и заболевания печени, которые могут повлиять на выживаемость; наличие протезированного клапана сердца, требующего назначения антикоагулянтной терапии; беременность и период грудного вскармливания; возраст до 18 лет (клинические данные отсутствуют). **Способ применения и дозы:** капсулы следует принимать внутрь независимо от времени приема пищи, запивая стаканом воды для облегчения прохождения препарата в желудок. Не следует вскрывать капсулу. **Способы указания при изъятии капсулы из блистера:** оторвите один индивидуальный блистер от блистер-упаковки по линии перфорации; выньте капсулу из блистера, отслаивая фольгу; не выдавливайте капсулы через фольгу. **Побочное действие.** Часто ( $\geq 1/100$ ,  $< 1/10$  случаев): анемия, носовое кровотечение, желудочно-кишечные кровотечения, ректальные кровотечения, боль в животе, диарея, диспепсия, тошнота, кожный геморрагический синдром, урогенитальные кровотечения, в т.ч. гематурия. **Перечень всех побочных эффектов представлен в инструкции по медицинскому применению. Особые указания.** Применение препарата ПРАДАКСА, так же как и других антикоагулянтов, рекомендуется с осторожностью при состояниях, характеризующихся повышенным риском кровотечений. Во время терапии препаратом ПРАДАКСА возможно развитие кровотечений различной локализации. Снижение уровня гемоглобина и/или гематокрита по невыясненным причинам или снижение АД является основанием для поиска источника кровотечения. В ситуациях опасного для жизни или неконтролируемого кровотечения, когда требуется быстрое прекращение антикоагулянтного эффекта дабигатрана, доступен специфический антагонист Праксбайнд® (идаруцизумаб). Тщательное наблюдение в отношении признаков кровотечения или анемии рекомендуется на протяжении всего периода лечения, особенно если присутствуют сразу несколько факторов риска. **Условия хранения.** Хранить в оригинальной упаковке для защиты от влаги при температуре не выше 25 °С. Не помещайте капсулы в таблетницы и организаторы для лекарств, за исключением тех, в которых они могут оставаться в оригинальной упаковке (блистере). Хранить в недоступном для детей месте. **Срок годности:** 3 года. Не использовать после истечения срока годности. **Полная информация представлена в инструкции по медицинскому применению.**

**ПРАКСБАЙНД®. Краткая инструкция по медицинскому применению. Регистрационный номер: ЛП-005017. Международное непатентованное наименование: идаруцизумаб. Лекарственная форма: раствор для внутривенного введения. Состав на 1 флакон. Действующее вещество:** идаруцизумаб 2,50000 г. **Показания к применению.** Препарат ПРАКСБАЙНД – это специфический антагонист дабигатрана, показанный пациентам, получающим лечение препаратом ПРАДАКСА, в тех ситуациях, когда требуется быстрое устранение антикоагулянтных эффектов дабигатрана, а именно, при: экстренном хирургическом вмешательстве/неотложной операции; жизнеугрожающем или неконтролируемом кровотечении. **Противопоказания.** Возраст до 18 лет (клинические данные отсутствуют); гиперчувствительность к действующему веществу или вспомогательным компонентам препарата. **Способ применения и дозы.** Рекомендуемая доза препарата составляет 5 г (2 флакона по 2,5 г/50 мл). Препарат (2 флакона по 2,5 г/50 мл) вводится внутривенно в виде двух последовательных инфузий длительностью не более 5–10 мин каждая или в виде болуса. У ограниченного числа пациентов в течение 24 часов после приема идаруцизумаба наблюдалось восстановление концентрации несвязанного дабигатрана и сопутствующая пролонгация тестов на свертываемость. Возможно применение второй дозы в 5 г препарата ПРАКСБАЙНД в следующих ситуациях: возобновление клинически значимого кровотечения вместе с увеличением времени свертываемости или пациент нуждается во второй неотложной операции/срочной процедуре при увеличенном времени свертываемости. Соответствующие параметры коагуляции – активированное частичное тромбопластиновое время (аЧТВ), разведенное тромбоиновое время (рТВ) и экариновое время свертываемости (ЭВС). Лекарственные препараты для парентерального введения перед назначением следует проверять на наличие механических включений и изменение цвета. **Препарат ПРАКСБАЙНД не следует смешивать с другими лекарственными препаратами.** Введение препарата может быть осуществлено через ранее установленный венозный катетер. Катетер необходимо промыть стерильным раствором натрия хлорида 9 мг/мл (0,9%) до и после инфузии препарата. **Одновременное введение других препаратов через тот же венозный доступ не разрешается.** До начала использования запечатанный флакон может в течение 48 часов находиться при комнатной температуре (до 30 °С), если хранится во вторичной упаковке, защищающей от света. При комнатной температуре после вскрытия флакона идаруцизумаб сохраняет физическую и химическую стабильность в течение 6 часов. Раствор не должен оставаться на свету более чем на 6 часов. ПРАКСБАЙНД – препарат для однократного использования и не содержит консервантов. **Возобновление антиромботической терапии.** Применение препарата ПРАДАКСА может быть возобновлено через 24 ч после введения препарата ПРАКСБАЙНД при стабильном клиническом состоянии и достижении адекватного гемостаза. Другие антиромботические препараты (например, низкомолекулярные гепарины) могут назначаться в любое время при стабильном клиническом состоянии и достижении адекватного гемостаза. Отсутствие антиромботической терапии подвергает пациентов риску тромбообразования вследствие имеющихся у них заболеваний или патологических состояний. Почечная недостаточность у пациентов с нарушенной функцией почек коррекции дозы не требуется. **Почечная недостаточность не влияет на ингибирующий эффект идаруцизумаба. Побочное действие.** Безопасность препарата ПРАКСБАЙНД была изучена в исследовании III фазы у 503 пациентов с неконтролируемым кровотечением или необходимостью выполнения экстренного хирургического вмешательства или инвазивной процедуры во время приема препарата ПРАДАКСА, а также у 224 здоровых добровольцев в исследованиях I фазы. Побочные реакции не выявлены. **Условия хранения.** Хранить при температуре 2–8 °С в картонной упаковке для защиты от света. **Срок годности:** 3 года. **Полная информация представлена в инструкции по медицинскому применению.**

 **Boehringer  
Ingelheim**

ООО «Берингер Ингельхайм». 125171 Москва, Ленинградское шоссе, 16А, стр. 3. Телефон (495) 5445044. Факс (495) 5445620.  
[www.boehringer-ingelheim.ru](http://www.boehringer-ingelheim.ru). Сообщить информацию о нежелательных явлениях можно по следующему адресу: ООО «Берингер Ингельхайм».  
Почтовый адрес: 125171, Москва, Ленинградское шоссе, 16А, стр. 3. Тел.: +7 495 544 50 44. Электронная почта:  
[PV\\_Local\\_Russia@boehringer-ingelheim.com](mailto:PV_Local_Russia@boehringer-ingelheim.com)

PC-RU-100543 02.2020



# Телмиста® АМ 24 часа

амлодипин/телмисартан  
5/40 мг, 5/80 мг, 10/80 мг №28

## Стабильный контроль АД 24 часа!



Надежное снижение АД 24 часа, включая опасные утренние часы<sup>1,3</sup>



Снижение\* рисков сердечно-сосудистых осложнений<sup>2</sup>



Новый\*\* союз двух молекул в одной таблетке для удобства терапии АГ<sup>3</sup>

ТЕЛМИСАРТАН — АМЛОДИПИН



На правах рекламы.

\* обусловлено эффектами телмисартана по данным исследования ONTARGET  
\*\* В линейке препаратов под торговой маркой KRKA

Источники информации: 1. White WB, Lacourciere Y, Davidai G. Effects of the angiotensin II receptor blockers telmisartan versus valsartan on the circadian variation of blood pressure: impact on the early morning period. Am J Hypertens 2004;17 (4): 347-53 2. The ONTARGET Investigators Telmisartan, Ramipril, or both in Patients at high risk for vascular events N Engl J Med 2008, 358:1547 – 1559. 3. Инструкция по медицинскому применению препарата Телмиста® АМ

Информация предназначена для медицинских и фармацевтических работников

Заказчик размещения рекламы ООО «КРКА ФАРМА»

125212, г. Москва, Головинское шоссе, дом 5, корпус 1. Тел.: (495) 981-10-95, факс: (495) 981-10-91. E-mail: info.ru@krka.biz, www.krka.ru



Патологическое ремоделирование сердца\* у пациентов с ХСН и систолической дисфункцией



**ФРАКЦИЯ ВЫБРОСА ЛЕВОГО ЖЕЛУДОЧКА**

**+10% \*\***

**ЗА ГОД**

**ТЕРАПИЯ ЮПЕРИО® 1**

Юпериио® за счет активации НУП и блокады РААС запускает обратное ремоделирование<sup>1,2,5</sup>, снижает фиброз и риск ВСС<sup>3,4</sup>

## Юпериио® – основа жизнеспасующей терапии пациентов с ХСН и систолической дисфункцией<sup>5,6</sup>

**КРАТКОЕ ОПИСАНИЕ** ЮПЕРИО Валсартан+сакубитрил, таблетки, покрытые пленочной оболочкой, 50 мг, 100 мг и 200 мг РУ № ЛП-003532

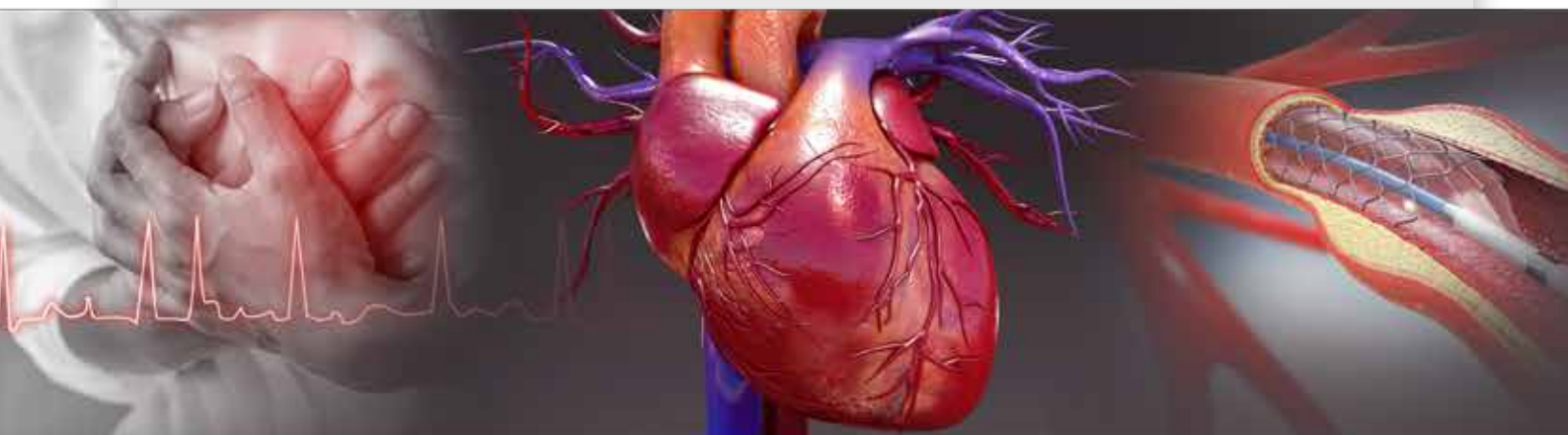
**Показания к применению.** Хроническая сердечная недостаточность III-IV класса по классификации NYHA у пациентов с систолической дисфункцией с целью снижения риска сердечно-сосудистой смертности и госпитализации по поводу сердечной недостаточности. Препарат применяют в составе комбинированной терапии с другими препаратами для лечения хронической сердечной недостаточности в качестве замены ингибиторов ангиотензинпревращающего фермента (ИАПФ) или антагонистов рецепторов ангиотензина II (АРА II). **Способ применения и дозь.** Целевая (максимальная суточная) доза препарата Юпериио составляет 200 мг (102,6 мг + 97,2 мг) 2 раза в сутки. Рекомендуемая начальная доза препарата Юпериио составляет 100 мг (51,4 мг + 48,6 мг) 2 раза в сутки. В зависимости от переносимости дозу препарата Юпериио следует увеличивать в два раза каждые 7-4 недели вплоть до достижения целевой (максимальной суточной) дозы 200 мг (102,6 мг + 97,2 мг) 2 раза в сутки. У пациентов, не получающих ранее терапии ингибиторами АПФ или АРА II, или получающих эти препараты в низких дозах, начинать терапию препаратом Юпериио следует в дозе 50 мг (25,7 мг + 24,3 мг) 2 раза в сутки с медленным повышением дозы (удвоением суточной дозы) 1 раз в 9-4 недели. Применение препарата Юпериио возможно не ранее, чем через 36 часов после отмены ингибитора АПФ. Пожилые пациенты у пациентов старше 65 лет коррекции режима дозирования не требуется. Препарат Юпериио не рекомендуется для применения у детей в возрасте до 18 лет в связи с отсутствием данных по эффективности и безопасности. **Нарушение функции почек:** у пациентов с нарушениями функции почек легкой (рСКФ 40-59 мл/мин/1,73 м<sup>2</sup>) или умеренной степени тяжести (рСКФ 30-40 мл/мин/1,73 м<sup>2</sup>) коррекции дозы препарата не требуется. У пациентов с тяжелой степенью нарушения функции почек (рСКФ <30 мл/мин/1,73 м<sup>2</sup>) рекомендуется начальная доза препарата составляет 50 мг два раза в сутки с соблюдением осторожности. **Нарушение функции печени:** у пациентов с нарушениями функции печени легкой степени (класс А по классификации Чайлд-Пью) коррекции дозы препарата не требуется. У пациентов с нарушениями функции умеренной степени (класс В по классификации Чайлд-Пью) рекомендуемая начальная доза препарата составляет 50 мг два раза в сутки. Препарат Юпериио не рекомендуется к применению у пациентов с тяжелой степенью нарушениями функции печени (класс С по классификации Чайлд-Пью). **Способ применения:** внутрь, независимо от приема пищи. **Противопоказания.** Повышенная чувствительность к сакубитрилу или к валсартану, а также к другим вспомогательным компонентам препарата. Одновременное применение с иАПФ. Наличие ангионевротического отека в анамнезе на фоне предшествующей терапии иАПФ или АРА II. Последственный ангионевротический отек. Одновременное применение с препаратами, содержащими аллицирин, у пациентов с сахарным диабетом или у пациентов с умеренной или тяжелой степенью нарушениями функции почек (рСКФ <60 мл/мин/1,73 м<sup>2</sup>). **Нарушение функции печени тяжелой степени (класс С по классификации Чайлд-Пью), билирубин цирроз и холестаз.** Препарат Юпериио не рекомендуется для применения у детей в возрасте до 18 лет в связи с отсутствием данных по эффективности и безопасности. **Беременность, планирование беременности и период грудного вскармливания.** Одновременное применение с другими препаратами, содержащими АРА II, так, в состав препарата входит валсартан. **Особые указания.** Двойная блокада ренин-ангиотензин-альдостероновой системы (РААС) препаратом Юпериио не следует применять одновременно с другими иАПФ в связи с риском развития ангионевротического отека. Применение препарата Юпериио возможно не ранее, чем через 36 часов после отмены иАПФ. Применение иАПФ возможно не ранее, чем через 36 часов после последнего приема препарата Юпериио. При развитии артериальной гипотензии следует рассмотреть вопрос о коррекции дозы диуретиков, сопутствующих гипотензивных средств, а также об устранении иных причин развития артериальной гипотензии (например, гиповолемия). Если, несмотря на эти меры, состояние сохраняется, дозу препарата Юпериио следует уменьшить или препарат следует на время отменить. Окончательная отмена препарата обычно не требуется. Перед началом применения препарата Юпериио следует провести коррекцию содержания натрия в организме и/или восполнить ОЦК. В случае клинически значимого ухудшения функции почек следует рассмотреть вопрос об уменьшении дозы препарата Юпериио. При применении препарата Юпериио у пациентов с тяжелой степенью нарушениями функции почек следует соблюдать осторожность. Гиперкалиемия: препараты, способные увеличивать содержание калия в сыворотке крови (например, калийсберегающие диуретики, препараты калия) одновременно с препаратом Юпериио следует применять с осторожностью. В случае возникновения клинически значимой гиперкалиемии следует рассмотреть такие меры, как снижение потребления калия в пище или коррекция дозы соответствующих препаратов. Рекомендуется регулярно контролировать содержание калия в сыворотке крови, в особенности у пациентов с такими состояниями, как тяжелые нарушения функции почек, сахарный диабет, гипопаратиреоз или диета с высоким содержанием калия. **Ангиневротический отек.** При развитии ангионевротического отека препарат Юпериио следует немедленно отменить и назначить надлежащее лечение и наблюдение пациенту до полного и стойкого разрешения всех возникших симптомов. Пациенту назначать препарат Юпериио не следует. Применение препарата у пациентов с ангионевротическим отеком в анамнезе не изучено, следует соблюдать осторожность при применении препарата у пациентов данной категории, так, они могут быть подвержены повышенному риску развития ангионевротического отека. У пациентов с ангионевротическим отеком на фоне предшествующей терапии иАПФ или АРА II в анамнезе, а также у пациентов с последним ангионевротическим отеком применение препарата противопоказано. Пациенты негроидной расы могут быть более подвержены риску ангионевротического отека. У пациентов со стенозом почечной артерии препарат следует применять с осторожностью, регулярно контролировать функцию почек. **Беременность и период грудного вскармливания:** применение препарата во время беременности и в период грудного вскармливания противопоказано. Следует информировать пациентку с сохраненным репродуктивным потенциалом о возможных последствиях применения препарата во время беременности, а также о необходимости использования надежных методов контрацепции во время лечения препаратом и в течение недели после его последнего приема. **Побочные действия.** Очень часто (>10%): гиперкалиемия, артериальная гипотензия, нарушение функции почек. Частота (1-10%): кашель, гипонатриемия, почечная недостаточность, диарея, гипотония, повышенная утомляемость, головная боль, фибрилляция предсердий, астения, отеки, постоперационная гипотензия, головокружение. Нечасто (0,1-1%): ангионевротический отек, постуральное головокружение. Частота неизвестна – гиперчувствительность (включая кожную сыпь, кожный зуд, анафилактику). **Взаимодействие** Одновременное применение **противопоказано:** Проталиказан одновременно применение препарата Юпериио с алискирен-содержащими препаратами у пациентов с сахарным диабетом или с нарушениями функции почек (рСКФ <60 мл/мин/1,73 м<sup>2</sup>); и не рекомендуется у других пациентов. Препарат Юпериио не следует применять ранее, чем через 36 часов после прекращения терапии ингибитором АПФ. Терапия ингибиторами АПФ следует начинать не ранее, чем через 36 часов после приема последней дозы препарата Юпериио. Одновременное применение не рекомендуется: АРА, одновременно применение препарата с алискиреном противопоказано у пациентов с нарушениями функции почек (<60 мл/мин/1,73 м<sup>2</sup>). Следует соблюдать осторожность при одновременном применении препарата Юпериио со статинами, sildenafilом, препаратами лития, калийсберегающими диуретиками, включая антагонисты минералокортикоидов (например, спиронолактон, триамтерен, амилорид), препаратами калия или заменителями соли, содержащими калий, нестероидными противовоспалительными средствами (НПВС), а так, с селективными ингибиторами циклооксигеназы-2 (ингибиторами ЦОГ-2), ингибиторами DPP-IV, DPP-IV, DPP-IV (например, рифампицином, циклоспорином) или MPR2 (например, ритонавиром). За более подробной информацией о препарате обратиться к инструкции по медицинскому применению препарата Юпериио, таблетки, покрытые пленочной оболочкой, 50 мг, 100 мг, 200 мг, OOO «Новартис Фарма».

\* гителогическое изображение \*\* увеличение ФВ с 27,3% до 37,5% [p<0,0001] за год терапии Юпериио®  
**Ссылки:** 1. Pandey A, et al. Canadian Journal of Cardiology. doi: 10.1016/j.cjcc.2017.07.315; Одноцентровое исследование у пациентов с СНФВ; продолжительность 1 год; n=60; 2. Jazayeri J, et al. JAMA. doi:10.1001/jama.2019.12821; PROVE-HF: многоцентровое проспективное одностороннее открытое исследование у пациентов с СНФВ; продолжительность наблюдения 52 недели; n=794; 3. Zile M, et al. JACC. 2019; 73(7):795-804; 4. Dasa A, et al. Eur Heart J. 2016; 36:1990-7-5; Клиническая рекомендация OCHN – PKO – PHMOT; Сердечная недостаточность: хроническая (ХСН) и острая декомпенсированная (ОДСН); Диагностика, профилактика и лечение; Кардиология, 2018;35(5); DOI: 10.10887/cardi.2475; 5. McMurray JJV, et al. NEJM. 2013;371:993-1004; PARADOX-HF: международное рандомизированное двойное слепое событие-управляемое исследование в параллельных группах с активным контролем у пациентов с СНФВ; медиана наблюдения 27 месяцев; n=8442  
**Сокращения:** ХСН – хроническая сердечная недостаточность; ВСС – внезапная сердечная смерть; НУП – натрийуретические пептиды; РААС – ренин-ангиотензин-альдостероновая система; СНФВ – сердечная недостаточность с сниженной фракцией выброса.

# AUGUSTUS

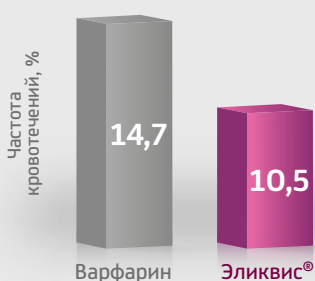
Крупнейшее исследование  
у пациентов с сочетанием неклапанной фибрилляции предсердий и острым  
коронарным синдромом и/или чрескожным коронарным вмешательством<sup>1-3</sup>

**4614** пациентов • **33** страны



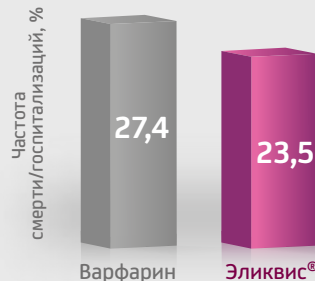
СНИЖЕНИЕ РИСКА  
КРОВОТЕЧЕНИЙ<sup>1</sup>

**-31%**



СНИЖЕНИЕ РИСКА  
СМЕРТИ/ГОСПИТАЛИЗАЦИЙ<sup>1</sup>

**-17%**



**ЭЛИКВИС®**  
Доказанное  
превосходство  
в безопасности  
и эффективности\*

**БОЛЬШИНСТВУ ТАКИХ ПАЦИЕНТОВ ЭЛИКВИС® ПОКАЗАН В ПОЛНОЙ ДОЗЕ\*\* 5 МГ 2 РАЗА В ДЕНЬ\*\*\*<sup>4</sup>**

**Краткая инструкция по медицинскому применению препарата ЭЛИКВИС®**

**Торговое название:** Эликвис®, МНН: апиксабан. **Лекарственная форма:** таблетки, покрытые пленочной оболочкой. Состав: одна таблетка содержит 2,5 мг и 5 мг апиксабана.

**Показания к применению:** • Профилактика венозной тромбозии у пациентов после планового эндопротезирования тазобедренного или коленного сустава. • Профилактика инсульта и системной тромбозии у взрослых пациентов с неклапанной фибрилляцией предсердий, имеющих один или несколько факторов риска (таких как инсульт или транзиторная ишемическая атака в анамнезе, возраст 75 лет и старше, артериальная гипертензия, сахарный диабет, сопровождающаяся симптомами хронической сердечной недостаточности (функциональный класс II и выше по классификации NYHA). Исключение составляют пациенты с тяжелым и умеренно выраженным митральным стенозом или искусственными клапанами сердца. • Лечение тромбоза глубоких вен (ТГВ), тромбозии легочной артерии (ТЭЛА), а также профилактика рецидивов ТГВ и ТЭЛА.

**Противопоказания:** Повышенная чувствительность к апиксабану или любому другому компоненту препарата. Активное клинически значимое кровотечение. Заболевания печени, сопровождающиеся нарушениями в системе свертывания крови и клинически значимым риском развития кровотечения. Заболевания или состояния, характеризующиеся значимым риском большого кровотечения: существующее в настоящее время или недавнее обострение язвенной болезни желудочно-кишечного тракта; наличие злокачественного новообразования с высоким риском кровотечения; недавнее повреждение головного или спинного мозга; недавнее перенесенное оперативное вмешательство на головном или спинном мозге, а также на органе зрения; недавно перенесенный геморрагический инсульт; установленное или подозреваемое варикозное расширение вен пищевода; артериовенозная мальформация; аневризма сосудов или выраженные внутриспинальные или внутримозговые изменения сосудов. Нарушение функции почек с клиренсом креатинина менее 15 мл/мин, а также применение у пациентов, находящихся на диализе. Возраст до 18 лет (данные о применении препарата отсутствуют). Беременность (данные о применении препарата отсутствуют). Период грудного вскармливания (данные о применении препарата отсутствуют). Одновременное применение с любыми другими антикоагулянтными препаратами, включая нефракционированный гепарин (НФГ), низкомолекулярные гепарины (НМГ) (энксапарин, далтепарин и др.), производные гепарина (фондапаринукс и др.), пероральные антикоагулянты (варфарин, ривароксабан, дабигатран и др.), за исключением тех ситуаций, когда пациент переводится на терапию или с терапии апиксабаном или если нефракционированный гепарин назначается в дозах, необходимых для поддержания проходимости центрального венозного или артериального катетера. Врожденный дефицит лактазы, непереносимость лактозы, глюкозо-галактозная мальабсорбция. **Побочное действие:** Частыми незначительными реакциями были кровотечения (носовое, желудочно-кишечное, ректальное, кровотечение из десен, гематурия, кровоизлияния

в ткани глаза), кровоподтек, гематома анемия, закрытая травма, тошнота. Перечень всех побочных эффектов представлен в полной версии инструкции по медицинскому применению. **Способ применения и дозы:** Препарат Эликвис® принимается внутрь, независимо от приема пищи. Для пациентов, которые не могут проглотить таблетку целиком, ее можно измельчить и развести (в воде, водной декстрозе, яблочном соке или поре) и незамедлительно принять внутрь. В качестве альтернативы, таблетку можно измельчить и развести в воде или 5% водном растворе декстрозы и незамедлительно ввести полученную суспензию через назогастральный зонд. Лекарственное вещество в измельченных таблетках сохраняет стабильность в воде, водной декстрозе, яблочном соке или поре до 4 часов. У пациентов с фибрилляцией предсердий: по 5 мг два раза в сутки. У пациентов с фибрилляцией предсердий дозу препарата снижают до 2,5 мг два раза в сутки при наличии сочетания двух или более из следующих характеристик – возраст 80 лет и старше, масса тела 60 кг и менее или концентрация креатинина в плазме крови  $\geq 1,5$  мг/дл (133 мкмоль/л). У пациентов с нарушением функции почек тяжелой степени (с клиренсом креатинина 15–29 мл/мин) и фибрилляцией предсердий следует применять дозу апиксабана – 2,5 мг два раза в сутки. Не принимаями ранее антикоагулянты пациентам с фибрилляцией предсердий, которым требуется проведение кардиоверсии, для достижения антикоагуляции возможно назначение по крайней мере 5 доз препарата по 5 мг 2 раза в сутки (2,5 мг в сутки, если пациент подходит под критерии снижения дозы) перед проведением процедуры. Если проведение кардиоверсии требуется до назначения 5 доз препарата Эликвис, возможно применение нагрузочной дозы апиксабана 10 мг по крайней мере за 2 часа до проведения процедуры с последующим приемом 5 мг 2 раза в сутки (2,5 мг в сутки, если пациент подходит под критерии снижения дозы). У пациентов после планового эндопротезирования тазобедренного или коленного сустава – 2,5 мг 2 раза в сутки (первый прием через 12–24 ч после оперативного вмешательства). У пациентов, перенесших эндопротезирование тазобедренного сустава, рекомендуемая длительность терапии составляет от 32 до 38 дней, коленного сустава – от 10 до 14 дней. **Лечение тромбоза глубоких вен, тромбозии легочной артерии (ТЭЛА):** По 10 мг два раза в сутки в течение 7 дней, затем 5 мг 2 раза в сутки. Продолжительность лечения определяется индивидуально с учетом соотношения ожидаемой пользы и риска возникновения клинически значимых кровотечений. **Профилактика рецидивов тромбоза глубоких вен, тромбозии легочной артерии (ТЭЛА):** По 2,5 мг два раза в сутки после как минимум 6 месяцев лечения тромбоза глубоких вен или ТЭЛА. Отпускается по рецепту врача. Срок годности: 3 года. Регистрационное удостоверение: ЛП-002007, ЛП-001475. Подробная информация содержится в инструкции по медицинскому применению лекарственного препарата, перед применением необходимо ознакомиться с полным текстом Инструкции. Дата версии: 31.05.2019

\* У пациентов с НФП с перенесенным ОКС и/или ЧКВ по сравнению с варфарином<sup>1</sup>.

\*\* Доза, зарегистрированная у пациентов с фибрилляцией предсердий<sup>4</sup>.

\*\*\* 2,5 мг 2 раза в день при наличии сочетания двух или более из следующих характеристик – возраст 80 лет и старше, масса тела 60 кг и менее или концентрация креатинина в плазме крови  $\geq 1,5$  мг/дл (133 мкмоль/л); или при клиренсе креатинина 15–29 мл/мин<sup>1</sup>.

1. Lopes RD et al. N Engl J Med. 2019; 380: 1509–1524. 2. Cannon CP et al. N Engl J Med. 2017; 377: 1513–1524.

3. Gibson CM et al. N Engl J Med. 2016; 375: 2423–2434. 4. Инструкция по применению лекарственного препарата для медицинского применения ЭЛИКВИС®.

ЦЕЛЕВОЙ АДРЕС


<130/80

ВМЕСТЕ НА ПУТИ  
К ДОСТИЖЕНИЮ ЦЕЛИ!

 **Телзап<sup>®</sup> АМ**  
АМЛОДИПИН + ТЕЛМИСАРТАН

 **РОЗУКАРД<sup>®</sup>**  
розувастатин

**Лозап<sup>®</sup> АМ**  
лозартан + амлодипин

 **АПРОВАСК<sup>®</sup>**  
амлодипин + ирбесартан

SANOFI 

 **РОССИЙСКОЕ  
КАРДИОЛОГИЧЕСКОЕ  
ОБЩЕСТВО**

ЦЕЛЕВОЙ АДРЕС

Информация предназначена только для специалистов здравоохранения.  
Представительство АО «Санофи-авентис груп» (Франция).  
125009, Москва, ул. Тверская, д. 22. Тел.: (495) 721-14-00, факс: (495) 731-14-01,  
[www.sanofi.ru](http://www.sanofi.ru) MAT-RU-2000731



## ГЕНЕРАЛЬНЫЕ ПАРТНЕРЫ КОНГРЕССА



## ГЛАВНЫЕ ПАРТНЕРЫ КОНГРЕССА



## ПАРТНЕРЫ КОНГРЕССА









РОССИЙСКОЕ  
КАРДИОЛОГИЧЕСКОЕ  
ОБЩЕСТВО

# VIII МЕЖДУНАРОДНЫЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЙ ФОРУМ «РОССИЙСКИЕ ДНИ СЕРДЦА»

ФГБУ «НМИЦ ИМ. В. А. АЛМАЗОВА» МИНЗДРАВА РОССИИ  
(САНКТ-ПЕТЕРБУРГ, УЛ. АККУРАТОВА, Д. 2, СТ. МЕТРО «УДЕЛЬНАЯ»)

22–24 АПРЕЛЯ 2021 ГОДА | САНКТ-ПЕТЕРБУРГ

[WWW.SCARDIO.RU](http://WWW.SCARDIO.RU)



РОССИЙСКОЕ  
КАРДИОЛОГИЧЕСКОЕ  
ОБЩЕСТВО

# РОССИЙСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ КОНГРЕСС КАРДИОЛОГОВ 2021

21–23 ОКТЯБРЯ 2021 ГОДА | САНКТ-ПЕТЕРБУРГ

КОНГРЕССНО-ВЫСТАВОЧНЫЙ ЦЕНТР «ЭКСПОФОРУМ»  
(ПЕТЕРБУРГСКОЕ ШОССЕ, Д. 64/1)