



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ
И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ



МИНИСТЕРСТВО
ЗДРАВООХРАНЕНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ



РОССИЙСКАЯ
АССОЦИАЦИЯ
ЭНДОКРИНОЛОГОВ



ГНЦ ФГБУ «НМИЦ
эндокринологии»
Минздрава России



ИТЭ



**V (XXX) Национальный конгресс
эндокринологов с международным участием**
**«ИННОВАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ
В ЭНДОКРИНОЛОГИИ»**

СБОРНИК ТЕЗИСОВ

ДАТА ПРОВЕДЕНИЯ:
21–24 мая 2024 года

УДК 616.4:001.895(043.2)

ББК 54.151я43

И66

ISBN 978-5-6051687-2-0

Сборник тезисов V (XXX) Национального конгресса эндокринологов «Иновационные технологии в эндокринологии» с международным участием (ИТЭ 2024) 21–24 мая 2024 года – М.: 2024.

В сборнике представлены тезисы научных материалов (устных и стендовых докладов, лекций, семинаров, симпозиумов), представленных авторами и отобранных научно-организационным комитетом для рассмотрения в рамках V (XXX) Национального конгресса эндокринологов «Иновационные технологии в эндокринологии» с международным участием (ИТЭ 2024) (21–24 мая 2024 года). Научные материалы структурированы, отрецензированы, отредактированы и сгруппированы по тематическим направлениям работы Конгресса.

Сборник рекомендован эндокринологам, а также специалистам смежных областей клинической и экспериментальной медицины и организаторам системы здравоохранения Российской Федерации.

© ГНЦ РФ ФГБУ «НМИЦ эндокринологии» Минздрава России, 2024.

© ОО «Российская ассоциация эндокринологов», 2024.

Collection of abstracts of the V (XXX) National Congress of Endocrinologists “Innovative technologies in endocrinology”, May 21-24, 2024, Moscow: 2024.

The collection contains abstracts of scientific papers (oral and poster presentations, lectures, seminars, symposia) presented by the authors and selected by the scientific organizing Committee for consideration in the framework of the V (XXX) National Congress of Endocrinologists “Innovative technologies in endocrinology”, (May 21-24, 2024). Scientific papers are structured, reviewed, edited and grouped under the thematic areas of the Conference.

A collection of recommended endocrinologists, and experts in the related fields of clinical and experimental medicine and organizers of health care system of the Russian Federation.

© Endocrinology Research Centre, 2024.

© Russian Association of endocrinologists, 2024.



**V (XXX) Национальный конгресс
эндокринологов с международным участием**

«ИННОВАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ
В ЭНДОКРИНОЛОГИИ»

СБОРНИК ТЕЗИСОВ

ДАТА ПРОВЕДЕНИЯ:
21–24 мая 2024 года

**V (XXX) Национальный конгресс эндокринологов
«Инновационные технологии в эндокринологии»
с международным участием (ИТЭ 2024)**

проведен с 21–24 мая 2024 года ГНЦ ФГБУ «Национальный медицинский исследовательский центр эндокринологии» Минздрава России при поддержке Общественной организации «Российская ассоциация эндокринологов» и Минобрнауки России в рамках гранта в форме субсидии на поддержку НЦМУ «Национальный центр персонализированной медицины эндокринных заболеваний» (соглашение № 075-15-2020-899)

СОДЕРЖАНИЕ

Эпидемиология эндокринных заболеваний.

РАСПРОСТРАНЁННОСТЬ САХАРНОГО ДИАБЕТА В ЭКОЛОГИЧЕСКИХ ЗОНАХ РЕСПУБЛИКИ ДАГЕСТАН Азизова Е.А.	20
ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ ПО ЭНДОКРИННОЙ ОФТАЛЬМОПАТИИ ЗА 2023 ГОД В ГНЦ РФ ФГБУ «НМИЦ ЭНДОКРИНОЛОГИИ» МИНЗДРАВА РОССИИ Бессмертная Е.Г., Александрова В.К., Толкачёва А.А., Липатов Д.В.	22
ДИНАМИКА КЛИНИКО-ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКИХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ САХАРНОГО ДИАБЕТА В КЕМЕРОВСКОЙ ОБЛАСТИ В 2019-2023 ГОДЫ Бородкина Д.А., Мирончак И.Б., Винникова Г.А.	23
ВРОЖДЕННЫЙ ГИПЕРИНСУЛИНИЗМ В СТРУКТУРЕ ГИПОГЛИКЕМИЧЕСКОГО СИНДРОМА У ДЕТЕЙ ПО ДАННЫМ ГНЦ РФ ФГБУ «НМИЦ ЭНДОКРИНОЛОГИИ» МИНЗДРАВА РОССИИ Болмасова А.В., Янар Э.А., Михалина С.Д., Еникеева С.Р., Колодкина А.А., Викулова О.К., Вадина Т.А., Безлепкина О.Б., Мокрышева Н.Г.	24
ДИНАМИЧЕСКИЙ МОНИТОРИНГ КЛИНИЧЕСКИХ ИСХОДОВ У ПАЦИЕНТОВ С САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ 1 ТИПА ПО ДАННЫМ ДИАМОБИЛЯ В АРХАНГЕЛЬСКОЙ ОБЛАСТИ Викулова О.К., Железнякова А.В., Старцева М.А., Васильева Е.Э., Исаков М.А., Серков А.А., Милютин А.П., Сазонова Д.В., Трубицына Н.П., Мацюк Е.М., Смирнова Н.Б., Толкачева А.А., Сорокина К.В., Кули-Заде З.А., Шестакова М.В., Мокрышева Н.Г.	25
РАСПРОСТРАНЕННОСТЬ ДИСФУНКЦИИ ЩИТОВИДНОЙ ЖЕЛЕЗЫ ДО И ВО ВРЕМЯ ПАНДЕМИИ COVID-19 Витько Л.Г.	27
ПЕРВЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ НЕОНАТАЛЬНОГО СКРИНИНГА НА ВРОЖДЕННЫЙ ГИПОТИРЕОЗ ПРИ ПЕРЕХОДЕ НА РАННИЙ ЗАБОР КРОВИ У НОВОРОЖДЕННЫХ Голихина Т.А., Шумливая Е.О., Матулевич С.А., Григорьян В.В.	28
ОСОБЕННОСТИ ГИПОТИРЕОЗА У ДЕТЕЙ С СИНДРОМ ДАУНА Гудис А.Д., Витебская А.В.	29
САХАРНЫЙ ДИАБЕТ В РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ: ДИНАМИКА КЛИНИКО-ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКИХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ПО ДАННЫМ ФЕДЕРАЛЬНОГО РЕГИСТРА САХАРНОГО ДИАБЕТА ЗА ПЕРИОД 2009–2023 ГГ. Дедов И. И., Шестакова М. В., Викулова О. К., Железнякова А. В., Исаков М.А., Серков А. А., Мокрышева Н. Г.	30
ЧАСТОТА ВСТРЕЧАЕМОСТИ ИЗБЫТКА МАССЫ ТЕЛА И ПРОСТОГО ОЖИРЕНИЯ У ДЕТЕЙ ПРИ ВПЕРВЫЕ ВЫЯВЛЕННОМ САХАРНОМ ДИАБЕТЕ 1 ТИПА Демяненко А.Н., Алимова И.Л.	32
ХРОНИЧЕСКАЯ БОЛЕЗНЬ ПОЧЕК У ПАЦИЕНТОВ С ДЛИТЕЛЬНЫМ ТЕЧЕНИЕМ САХАРНОГО ДИАБЕТА 1 ТИПА Евлюева М.И., Арутюнова М.С., Северина А.С., Трубицына Н.П., Шамхалова М.Ш., Шестакова М.В.	33
НАСЛЕДСТВЕННЫЕ И ИДИОПАТИЧЕСКИЕ ФОРМЫ ГИПОПАРАТИРЕОЗА У ДЕТЕЙ Еникеева С.Р., Созаева Л.С., Копылова И.В., Джамалудинова А.А., Петеркова В.А., Викулова О.К., Мокрышева Н.Г.	34
КЛИНИКО-ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ПАЦИЕНТОВ С ПЕРВИЧНЫМ ГИПЕРПАРАТИРЕОЗОМ ПО ДАННЫМ ВСЕРОССИЙСКОГО РЕГИСТРА Еремкина А.К., Елфимова А.Р., Салимханов Р.Х., Ковалева Е.В., Горбачева А.М., Вадина Т.А., Исаков М.А., Викулова О.К., Мельниченко Г.А., Дедов И.И., Мокрышева Н.Г.	35
ПРОГНОЗИРОВАНИЕ ЭПИЗОДОВ ГИПЕРГЛИКЕМИИ И ГИПОГЛИКЕМИИ В НОЧНЫЕ ЧАСЫ У БОЛЬНЫХ САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ 1 ТИПА С ПОМОЩЬЮ АЛГОРИТМОВ МАШИННОГО ОБУЧЕНИЯ Климонтов В.В., Бериков В.Б., Козинец Р.М., Семенова Ю.Ф.	36
ПРИЧИНЫ СМЕРТИ У ПАЦИЕНТОВ С САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ 2 ТИПА, ПЕРЕНЕСШИХ КОРОНАВИРУСНУЮ ИНФЕКЦИЮ, КАК В ОСТРОМ, ТАК И В ОТДАЛЕННОМ ПЕРИОДЕ Ковалева Ю.А., Мисникова И.В., Саркисян Д.Р., Глазков А.А., Какорина Е.П.	37
ЧАСТОТА ВСТРЕЧАЕМОСТИ И ЭТИОЛОГИЧЕСКИЕ ПРИЧИНЫ ГИПЕРКАЛЬЦИЕМИИ У ЖЕНЩИН СТАРШЕ 50 ЛЕТ, ПРОЖИВАЮЩИХ В Г. МИНСКЕ Ли Е.И., Шепелькевич А.П., Шишко О.Н., Юренин Е.В.	38
ЭПИДЕМИОЛОГИЯ И РАСПРОСТРАНЕННОСТЬ ДИАБЕТИЧЕСКОЙ РЕТИНОПАТИИ В РОССИИ Липатов Д.В., Александрова В.К., Бессмертная Е.Г., Толкачева А.А., Смирнова Н.Б., Чистяков Т.А.	39
АКРОМЕГАЛИЯ: КЛИНИКО-ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ ВСЕРОССИЙСКОГО РЕГИСТРА ОПУХОЛЕЙ ГИПОТАЛАМО-ГИПОФИЗАРНОЙ ОБЛАСТИ Луценко А.С., Пржиалковская Е.Г., Викулова О.К., Белая Ж.Е., Исаков М.А., Рожинская Л.Я., Дзеранова Л.К., Мельниченко Г.А., Трошина Е.А., Мокрышева Н.Г.	40
КЛИНИКО-ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ БОЛЕЗНИ ИЦЕНКО-КУШИНГА ПО ДАННЫМ ВСЕРОССИЙСКОГО РЕГИСТРА ОПУХОЛЕЙ ГИПОТАЛАМО-ГИПОФИЗАРНОЙ ОБЛАСТИ (ОГГО) Луценко А.С., Сазонова Д.В., Викулова О.К., Белая Ж.Е., Пржиалковская Е.Г., Исаков М.А., Рожинская Л.Я., Мельниченко Г.А., Трошина Е.А., Мокрышева Н.Г.	41
АНАЛИЗ ДАННЫХ ОФИЦИАЛЬНОЙ ГОСУДАРСТВЕННОЙ СТАТИСТИКИ ПО ЗАБОЛЕВАНИЯМ, СВЯЗАННЫМ С ДЕФИЦИТОМ ЙОДА В ТЮМЕНСКОЙ ОБЛАСТИ Макарова О.Б., Суплотова Л.А.	42

СОДЕРЖАНИЕ

К ВОПРОСУ СОЗДАНИЯ ЛЕНИНГРАДСКОГО ОТДЕЛЕНИЯ РОССИЙСКОГО ЭНДОКРИНОЛОГИЧЕСКОГО ОБЩЕСТВА Медведева Е.В., Ворохобина Н.В., Иванов Н.В.	43
К ВОПРОСУ ИСТОРИИ СОЗДАНИЯ ОРГАНОТЕРАПЕВТИЧЕСКОГО ИНСТИТУТА А.В. ПЕЛЯ В САНКТ-ПЕТЕРБУРГЕ Медведева Е. В., Иванов Н. В., Ворохобина Н.В.	44
САХАРНЫЙ ДИАБЕТ 2 ТИПА КАК ФАКТОР РИСКА РАЗВИТИЯ КОЛОРЕКТАЛЬНОГО РАКА: 15-ЛЕТНИЙ ПЕРИОД НАБЛЮДЕНИЯ В ПРОСПЕКТИВНОМ ИССЛЕДОВАНИИ Никитенко Т.М., Щербакова Л.В., Рымар О.Д., Симонова Г.И., Мустафина С.В., Малютина С.К.	45
КЛИНИКО-ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПАЦИЕНТОВ С ЦЕНТРАЛЬНЫМ НЕСАХАРНЫМ ДИАБЕТОМ ПО ДАННЫМ РОССИЙСКОГО РЕГИСТРА ЦНД Сазонова Д.В., Луценко А.С., Викулова О.К., Исаков М.А., Пигарова Е.А., Дзеранова Л.К., Трошина Е.А., Мокрышева Н.Г.	46
КЛИНИКО-ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ПАЦИЕНТОВ С ХРОНИЧЕСКИМ ПОСЛЕОПЕРАЦИОННЫМ И НЕХИРУРГИЧЕСКИМ ГИПОПАРАТИРЕОЗОМ ПО ДАННЫМ ВСЕРОССИЙСКОГО РЕГИСТРА Салимханов Р.Х., Ковалева Е.В., Еремкина А.К., Елфимова А.Р., Горбачева А.М., Вагина Т.А., Исаков М.А., Викулова О.К., Мельниченко Г.А., Дедов И.И., Мокрышева Н.Г.	47
РОСТ ЧИСЛА ФОЛЛИКУЛЯРНЫХ ОПУХОЛЕЙ ЩИТОВИДНОЙ ЖЕЛЕЗЫ ТРЕБУЕТ ИЗМЕНЕНИЯ ТАКТИКИ ИХ ЛЕЧЕНИЯ Семенов А.А., Черников Р.А., Слепцов И.В., Макарьин В.А., Успенская А.А., Тимофеева Н.И., Чинчук И.К., Новошконов К.Ю., Федоров Е.А., Золотуха А.В., Горская Н.А., Куляш А.Г., Кули заде Г.С.	48
РАСПРОСТРАНЕННОСТЬ ДИАБЕТИЧЕСКОЙ НЕЙРОПАТИИ, СИНДРОМА ДИАБЕТИЧЕСКОЙ СТОПЫ У ПАЦИЕНТОВ С САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ 1 И 2 ТИПА В ТЮМЕНСКОЙ ОБЛАСТИ Суплотова Л. А., Бельчикова Л. Н., Рожнова Н. А., Судницына А. С.	49
ДИНАМИКА РАСПРОСТРАНЕННОСТИ ФАКТОРОВ РИСКА САХАРНОГО ДИАБЕТА 2 ТИПА В РЕСПУБЛИКЕ МОРДОВИЯ В 2019–2023 ГОДАХ Ямашкина Е.И., Есина М.В., Ефремова О.Н.	50
Государственные регистры больных с эндокринопатиями в медицинской науке и практике врача-эндокринолога. Вопросы медико-социальной реабилитации больных с эндокринными заболеваниями.	
СТРУКТУРА ДИАБЕТИЧЕСКОЙ РЕТИНОПАТИИ ПО ДАННЫМ ФЕДЕРАЛЬНОГО РЕГИСТРА САХАРНОГО ДИАБЕТА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ ЗА ПЕРИОД 2009-2023 ГОДОВ Александрова В.К., Чистяков Т.А., Бессмертная Е.Г., Смирнова Н.Б., Толкачева А.А., Липатов Д.В., Викулова О.К., Исаков М.А., Железнякова А.В., Серков А.А.	51
ЧАСТОТА ВСТРЕЧАЕМОСТИ И ОБЪЕМ АМПУТАЦИЙ У ПАЦИЕНТОВ С САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ ПО ДАННЫМ ФЕДЕРАЛЬНОГО РЕГИСТРА САХАРНОГО ДИАБЕТА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ В КЕМЕРОВСКОЙ ОБЛАСТИ В 2023 ГОДУ Бородкина Д.А., Дяченко Т.А., Мирончак И.Б.	52
НЕКОТОРЫЕ МАРКЕРЫ КАЧЕСТВА ПОМОЩИ ПАЦИЕНТАМ С САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ В РЕСПУБЛИКЕ БЕЛАРУСЬ Салко О.Б., Щавелева М.В., Мохорт Т.В.	53
ЭПИДЕМИОЛОГИЯ САХАРНОГО ДИАБЕТА В ПЕРМСКОМ КРАЕ ПО ДАННЫМ ГОСУДАРСТВЕННОГО РЕГИСТРА САХАРНОГО ДИАБЕТА: СТАТУС 2023Г. Тарбеева Н.С., Аникина Н.В., Смирнова Е.Н.	54
Эндокринология будущего – превентивная, предсказательная, персонализированная медицина в XXI веке.	
ОСОБЕННОСТИ ТЕЧЕНИЯ БЕРЕМЕННОСТИ У ПАЦИЕНТКИ С САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ 1 ТИПА ПОСЛЕ ПРОВЕДЕНИЯ СОЧЕТАННОЙ ТРАНСПЛАНТАЦИИ ПОЧКИ И ПОДЖЕЛУДОЧНОЙ ЖЕЛЕЗЫ (КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ) Евлоева М.И., Савицкая Д.Ю., Северина А.С., Трубицына Н.П., Шамхалова М.Ш.	55
КОНФОРМАЦИОННЫЕ ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ И АФФИННОСТЬ СВЯЗЫВАНИЯ КОМПОНЕНТОВ ЭФИРНЫХ МАСЕЛ ЛЕКАРСТВЕННОГО СЫРЬЯ И ФЕРМЕНТОВ ЭНДОКРИННОЙ СИСТЕМЫ ЧЕЛОВЕКА Иванов Н.В.	56
ОЦЕНКА РАСПРОСТРАНЁННОСТИ И ПРЕДИКТОРЫ РАЗВИТИЯ КАРДИОРЕНАЛЬНОЙ ПАТОЛОГИИ У ПАЦИЕНТОВ С САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ 2 ТИПА Измайлова М.Я., Демидова Т.Ю.	57
ПРОГНОЗ ГОРМОНАЛЬНОЙ АКТИВНОСТИ МАКРОАДЕНОМЫ ГИПОФИЗА И ШАНСЫ НАЛИЧИЯ ГИПОПИТУИТАРИЗМА Кривошеева Ю.Г., Иловайская И.А.	58
НЕКЛАССИЧЕСКИЕ РЕНТГЕНОЛОГИЧЕСКИЕ ПРОЯВЛЕНИЯ ФИБРОЗНОЙ ДИСПЛАЗИИ ПРИ СИНДРОМЕ МАККЬЮНА-ОЛБРАЙТА-БРАЙЦЕВА Литвинова Е.Е., Гальчина Ю.С., Велеводз Н.Н., Калинченко Н.Ю, Тарбаева Н.В., Мокрышева Н.Г.	59

СОДЕРЖАНИЕ

АССОЦИАЦИЯ ОДНОНУКЛЕОТИДНЫХ ВАРИАНТОВ ГЕНОВ <i>TCF7L2</i>, <i>FABP2</i>, <i>FTO</i>, <i>DRD2</i>, <i>MC4R</i> С МОРБИДНЫМ ОЖИРЕНИЕМ У ЖЕНЩИН Максимова С.В., Иванова А.А., Шабанова Е.С., Зорина В.В., Гуражева А.А., Рымар О.Д., Малютина С.К., Максимов В.Н.	60
ЦИРКАДИАННЫЙ РИТМ ЦИКЛА «СОН-БОДРСТВОВАНИЕ» У ЛИЦ С ОЖИРЕНИЕМ С УЧЕТОМ АМПЛИТУДНО-ФАЗОВЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ТЕМПЕРАТУРЫ ТЕЛА Нелаева Ю.В., Нелаева А.А., Вострикова А.А., Верховланцева А.А.	61
КАЧЕСТВО ЖИЗНИ ПАЦИЕНТОВ С РАННИМИ СТАДИЯМИ АУТОИММУННОЙ НАДПОЧЕЧНИКОВОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ ИСХОДНО И НА ФОНЕ ЛЕЧЕНИЯ/В ДИНАМИКЕ Нуралиева Н.Ф., Юкина М.Ю., Трошина Е.А.	62
МОДИФИЦИРОВАННАЯ КЛАССИФИКАЦИЯ АУТОИММУННОЙ НАДПОЧЕЧНИКОВОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ Нуралиева Н.Ф., Юкина М.Ю., Трошина Е.А.	63
ХАРАКТЕРИСТИКА ЛИПИДНОГО ОБМЕНА У ПОДРОСТКОВ С РАЗЛИЧНОЙ МАССОЙ ТЕЛА Подчинова Д.В., Самойлова Ю.Г., Матвеева М.В., Олейник О.А., Вачадзе Т.Д., Шулико Л.М.	65
ОСОБЕННОСТИ И ПРЕДИКТОРЫ ДОГОНЯЮЩЕГО РОСТА ДЕТЕЙ РАННЕГО ВОЗРАСТА, РОЖДЕННЫХ МАЛОВЕСНЫМИ К СРОКУ ГЕСТАЦИИ Прилуцкая В.А., Виктор С.А., Касаб Е.П.	66
ПРОГНОЗИРОВАНИЕ НОЧНЫХ ГИПОГЛИКЕМИЙ С ПРИМЕНЕНИЕМ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА И ТЕХНОЛОГИЙ МОБИЛЬНОГО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ Русанов А.Н., Родионова Т.И.	67
СРАВНИТЕЛЬНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ГОРМОНАЛЬНО-МЕТАБОЛИЧЕСКИХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ПАЦИЕНТОВ С САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ 2 ТИПА, ПОЛУЧАЮЩИХ КОМБИНИРОВАННУЮ С МЕТФОРМИНОМ ТЕРАПИЮ ИННОВАЦИОННЫМИ САХАРОСНИЖАЮЩИМИ ПРЕПАРАТАМИ Теплова А.С., Демидова Т.Ю.	68
ПРОГНОЗИРОВАНИЕ РАЗВИТИЯ ГИПОНАТРИЕМИИ У ПАЦИЕНТОВ ПОСЛЕ ТРАНСНАЗАЛЬНОЙ АДЕНОМЭКТОМИИ Фаргиева Х.Р., Катамадзе Н.Н., Милютина А.П., Иващенко О.В., Азизян В.Н., Григорьев А.Ю., Пржиалковская Е.Г., Пигарова Е.А., Дзеранова Л.К.	69
К ВОПРОСУ О ПЕРВИЧНОЙ ДИАГНОСТИКЕ ПОСТМЕНОПАУЗНОГО ОСТЕОПОРОЗА У ЖЕНЩИН С ДЛИТЕЛЬНО КОМПЕНСИРОВАННЫМ ГИПОТИРЕОЗОМ Шаповалова А.Б.	70
Геномный анализ – новая парадигма для решения медико-генетических задач. Технологии интеграции достижений молекулярной медицины в клиническую практику.	
АНАЛИЗ ПОЛИМОРФИЗМА ГЕНА <i>FABP2</i> (<i>ALA54THR</i>) RS1799883 У ДЕТЕЙ С ОЖИРЕНИЕМ Евдокимова Н.В.	71
КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ АТИПИЧНОЙ ФОРМЫ СИНДРОМА КОРНЕЛИИ ДЕ ЛАНГЕ 2-ГО ТИПА Кокорева К.Д., Волеводз Н.Н., Роднова А.А., Шестерикова В.В.	72
Орфанные заболевания в России.	
ОПЫТ ЛЕЧЕНИЯ БУРОСУМАБОМ ПАЦИЕНТОВ С ФОСФАТУРИЧЕСКОЙ МЕЗЕНХИМАЛЬНОЙ ОПУХОЛЮ Белая Ж.Е., Гронская С.А., Буклемишев Ю.В., Рожинская Л.Я., Родионова С.С., Ульянова И.Н., Мельниченко Г.А.	73
ПЕРВЫЙ СЛУЧАЙ БОЛЕЗНИ ХИРАТА, ОПИСАННЫЙ У ПАЦИЕНТКИ АРМЯНСКОЙ НАЦИОНАЛЬНОСТИ. СЛОЖНЫЙ ДИАГНОСТИЧЕСКИЙ ПУТЬ Бублик Е.В., Егоров В.И., Готтхардт М., Щекочихин Д.Ю., Виноградская О.И., Рыжкова Е.Г., Фарманов А.Г.	74
ГИПОФОСФАТАЗИЯ, КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ СЕМЕЙНОГО ЗАБОЛЕВАНИЯ Власенко Н.Ю., Павлинова Е.Б., Белкова Т.Н., Канычева Н.П., Самбрат П.А., Герасименко Н.Ю.	75
РЕДКИЙ СЛУЧАЙ ЛЕЧЕНИЯ ТЕРИПАРАТИДОМ, С ПРЕОДОЛЕНИЕМ РЕЗИСТЕНТНОСТИ КОСТНОЙ ТКАНИ, У ПАЦИЕНТА С ГИПОПАРАТИРЕОЗОМ ПОСЛЕ ПЕРЕСАДКИ ПОЧКИ Гронская С, Сеношкина Е.С., Рожинская Л.Я., Мамедова Е.О., Платонова Н.В., Трошина Е.А., Белая Ж.Е.	76
АМИЛОИДНЫЙ ЗОБ: ТРУДНОСТИ ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНОЙ ДИАГНОСТИКИ, ВЫБОР ТАКТИКИ ЛЕЧЕНИЯ Деунеева С.М., Перепелова М.А., Дворянчиков Я.В., Солдатов Т.В., Пигарова Е.А., Михеенков А.А., Бондаренко Е.В., Абросимов А.Ю., Дзеранова Л.К.	77
ЭКТОПИЯ ТКАНИ ЩИТОВИДНОЙ ЖЕЛЕЗЫ В КОРЕНЬ ЯЗЫКА: КЛИНИЧЕСКОЕ НАБЛЮДЕНИЕ И АЛГОРИТМ ДЕЙСТВИЙ Долгополов И.С., Рыков М.Ю.	78
КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ РЕДКОГО ГЕНЕТИЧЕСКОГО ЗАБОЛЕВАНИЯ, СОПРОВОЖДАЮЩЕГОСЯ ВЫРАЖЕННОЙ ЗАДЕРЖКОЙ РОСТА – КОЛЬЦЕВАЯ ХРОСОМОМА 4 Зюикова З.С., Волеводз Н.Н.	79

СОДЕРЖАНИЕ

ЗАМЕСТИТЕЛЬНАЯ ГОРМОНАЛЬНАЯ ТЕРАПИЯ У ПАЦИЕНТКИ С СИНДРОМОМ ШЕРЕШЕВСКОГО-ТЕРНЕРА И ТРОМБОЗОМ В АНАМНЕЗЕ Ковалева Ю.В.	80
ОСОБЕННОСТИ ДИАГНОСТИКИ, КЛИНИЧЕСКИХ ПРОЯВЛЕНИЙ И ЛЕЧЕНИЯ 13 ПАЦИЕНТОВ С САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ HNF4A-MODY В ПЕДИАТРИЧЕСКОЙ ПРАКТИКЕ Колтакова М.П., Сечко Е.А., Кураева Т.Л., Еремина И.А., Губанова М.Д., Андрианова Е.А., Титович Е.В., Лаптев Д.Н.	81
СЛУЧАЙ РЕКЛАССИФИКАЦИИ ДИАГНОЗА САХАРНОГО ДИАБЕТА 2 ТИПА В MODY-HNF1A У ПАЦИЕНТКИ 29 ЛЕТ Красильникова Е.Е., Атанесян Р.А., Климов Л.Я., Санеева Г.А., Андреева Е.И., Аракелян Р.И., Славицкая Е.С., Апресян С.Г.	82
СИНДРОМ АЛЬСТРЕМА У РЕБЕНКА С ИНСУЛИНОЗАВИСИМЫМ САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ (ИЗСД) Кураева Т.Л., Емельянов А.О., Федоринин А.А., Филимонова А.Ю., Гаспарян М.М., Лаптев Д.Н., Безлепкина О.Б., Петеркова В.А.	83
СИНДРОМ СМИТА-ЛЕМЛИ-ОПИЦА – ОДНА ИЗ ПРИЧИН НАРУШЕНИЯ ФОРМИРОВАНИЯ ПОЛА Латышев О.Ю., Киселева Е.В., Окминян Г.Ф., Ромайкина Д.С., Володько Е.А., Самсонова Л.Н.	84
СЕМЕЙНЫЙ СЛУЧАЙ РЕЗИСТЕНТНОСТИ К ТИРЕОИДНЫМ ГОРМОНАМ Писарева Е.А., Волеводз Н.Н.	85
КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ СОЧЕТАНИЯ БОЛЕЗНИ ПОМПЕ С ГИПОПИТУИТАРИЗМОМ Плаксина А.О., Купцова П.Н., Никитина И.Л.	86
ВОЗМОЖНОСТЬ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ РЕФЕРЕНСНЫХ ДИАПАЗОНОВ ЩЕЛОЧНОЙ ФОСФАТАЗЫ РАЗЛИЧНЫХ ЛАБОРАТОРИЙ ДЛЯ ДИАГНОСТИКИ ГИПОФОСФАТАЗИИ Рамазанова К.М., Витебская А.В.	87
ТРЕХЛЕТНИЙ ОПЫТ ПРИМЕНЕНИЯ РЕКОМБИНАНТНОГО ГОРМОНА РОСТА У ПАЦИЕНТА С СТГ-ДЕФИЦИТОМ НА ФОНЕ ФЕТАЛЬНОГО АЛКОГОЛЬНОГО СИНДРОМА (ФАС) Тихонович Ю.В., Рамазанова К.М., Витебская А.В.	88
ПОКАЗАТЕЛИ ФИЗИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ У ПАЦИЕНТОК С ЦЕНТРАЛЬНОЙ ФОРМОЙ ПРЕЖДЕВРЕМЕННОГО ПОЛОВОГО РАЗВИТИЯ ПОСЛЕ ЛЕЧЕНИЯ ТРИПТОРЕЛИНОМ Хисамутдинова Д.Р., Башнина Е.Б., Козлова Я.И., Ворохобина Н.В., Туркунова М.Е.	89
Современная стратегия диагностики, лечения, профилактики сахарного диабета и его осложнений. Стандартные и инновационные методы контроля гликемии. Командный подход к лечению и профилактике острых и хронических осложнений сахарного диабета.	
ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ТЕРАПИИ ИНГИБИТОРАМИ НАТРИЙ-ГЛЮКОЗНОГО КОТРАНСПОРТЕРА 2-ГО ТИПА У БОЛЬНЫХ САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ 2 ТИПА С РАЗНЫМИ СТАДИЯМИ ХРОНИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНИ ПОЧЕК (ПО ДАННЫМ МОСКОВСКОГО СЕГМЕНТА ФЕДЕРАЛЬНОГО РЕГИСТРА САХАРНОГО ДИАБЕТА) Анциферов М.Б., Демидов Н.А., Кувакина О.А.	90
ИЗМЕНЕНИЯ УЛЬТРАЗВУКОВЫХ ХАРАКТЕРИСТИК МАЛОБЕРЦОВЫХ НЕРВОВ У ПАЦИЕНТОВ С САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ 2 ТИПА, КАК ПРИЗНАКИ РАЗВИТИЯ И ПРОГРЕССИРОВАНИЯ ДИАБЕТИЧЕСКОЙ ПЕРИФЕРИЧЕСКОЙ НЕЙРОПАТИИ Багрий А.Э., Стефаненко А.В., Орехова О.А., Михайличенко Е.С., Приколота А.В., Стефаненко Е.Р.	91
ОЦЕНКА ИНТЕГРАЛЬНЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ КАЧЕСТВА ЖИЗНИ ПОДРОСТКОВ С САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ 1 ТИПА, ПОЛУЧАЮЩИХ РАЗЛИЧНЫЕ ВАРИАНТЫ ИНСУЛИНОТЕРАПИИ Башнина Е.Б., Ворохобина Н.В., Царгасова И.М., Туркунова М.Е., Баландина К.А., Берсенева О.С., Галахова Р.К., Кузнецова А.В.	92
ОШИБКИ ЛЕЧЕНИЯ ДИАБЕТИЧЕСКОГО КЕТОАЦИДОЗА И ПУТИ ИХ КОРРЕКЦИИ Ботова С.Н., Корнева К.Г., Починка И.Г., Глумякова М.А.	93
АТИПИЧНАЯ ФОРМА ДИАБЕТИЧЕСКОЙ ПОЛИНЕЙРОПАТИИ НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ: КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ Бреговский В.Б., Карпова И.А.	94
РЕДКИЕ ПРИЧИНЫ ПОВЫШЕНИЯ УРОВНЯ ПРОКАЛЬЦИТОНИНА У ПАЦИЕНТОВ С СИНДРОМОМ ДИАБЕТИЧЕСКОЙ СТОПЫ Бублик Е.В., Шмырева М.В., Ванушко В.Э., Рыжкова Е.Г., Короба Г.С., Дурнцева О.С., Яськов К.Н., Виноградская О.И., Терехин С.А., Фарманов А.Г., Зиллов А.В.	95
ПРОЯВЛЕНИЯ ОКСИДАТИВНОГО СТРЕССА И НАРУШЕНИЯ АНТИОКСИДАНТНОЙ ЗАЩИТЫ ПРИ ДИАБЕТИЧЕСКОМ КЕТОАЦИДОЗЕ В ДЕТСКОМ ВОЗРАСТЕ Быков Ю.В.	96
НЕПРЕРЫВНЫЙ МОНИТОРИНГ ГЛЮКОЗЫ КРОВИ КАК МЕТОД ВТОРИЧНОЙ И ТРЕТИЧНОЙ ПРОФИЛАКТИКИ ОСЛОЖНЕНИЙ САХАРНОГО ДИАБЕТА Быкова Н.М., Навтанович Н.А., Ткачева Н.С., Варламова С.В.	97
ПРЕВЕНТИВНЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ МРТ-СЕРДЦА С T1-КАРТИРОВАНИЕМ В КОГОРТЕ МОЛОДЫХ ПАЦИЕНТОВ С СД 1 ТИПА БЕЗ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ Венгржиновская О.И., Бондаренко И.З., Шацкая О.А., Калашников В.Ю., Мокрышева Н.Г.	98

СОДЕРЖАНИЕ

СУБАНАЛИЗ МЕЖДУНАРОДНОГО МНОГОЦЕНТРОВОГО ПРОСПЕКТИВНОГО НАБЛЮДАТЕЛЬНОГО ИССЛЕДОВАНИЯ SUCCESS В РОССИЙСКОЙ ПОПУЛЯЦИИ: ЭФФЕКТИВНОСТЬ И БЕЗОПАСНОСТЬ ФИКСИРОВАННОЙ КОМБИНАЦИИ ИГЛАРИКСИ У ВЗРОСЛЫХ ПАЦИЕНТОВ С СД2 В РЕАЛЬНОЙ КЛИНИЧЕСКОЙ ПРАКТИКЕ Викулова О.К., Атанесян Р.А., Мовсесян С.Д., Касаткина Ю.П., Караченцева И.В., Башинская С.А., Перевязка А.А., Зайцева Е.Л., Харахулах М.И., Андреева Н.В., Кривошеева И.А., Воробьев С.В., Саприна Т.В., Авалиани Д.А., Тиммерман В.Ф., Шестакова М.В., Дедов И.И., Мокрышева Н.Г.	99
ЧАСТОТА ГИПОГЛИКЕМИЧЕСКИХ СОСТОЯНИЙ У ПОДРОСТКОВ ПРИ ПЕРЕХОДЕ НА САМОСТОЯТЕЛЬНОЕ УПРАВЛЕНИЕ ЗАБОЛЕВАНИЕМ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ МЕТОДА ИНСУЛИНОТЕРАПИИ Ворохобина Н.В., Башнина Е.Б., Царгасова И.М., Баландина К.А., Галахова Р.К., Кузнецова А.В., Берсенева О.С., Туркунова М.Е.	101
СВЯЗЬ МЕТАБОЛИЧЕСКИХ НАРУШЕНИЙ С РАЗВИТИЕМ ПРЕДИАБЕТА Гафурова Н.А., Дворяшина И.В., Постоева А.В., Кудрявцев А.В.	102
КЛИНИЧЕСКИЕ ФАКТОРЫ, ВЗАИМОСВЯЗАННЫЕ С ОТДАЛЕННЫМИ НЕБЛАГОПРИЯТНЫМИ ИСХОДАМИ У БОЛЬНЫХ САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ 2 ТИПА Гражданкина Д.В., Бондарь И.А., Демин А.А.	103
ОСОБЕННОСТИ ЭКСПЕРТИЗЫ ТРУДОСПОСОБНОСТИ У ПАЦИЕНТОВ С САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ, ДЛИТЕЛЬНО КОНТАКТИРОВАВШИХ С ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ВИБРАЦИЕЙ Давыдова Е.В., Миронова Т.Ф., Мионов В.А., Нуждина Е.В., Дзюба Ю.М., Олейник В.С., Гришко А.С.	104
ДИНАМИКА ИСПОЛЬЗОВАНИЯ СОВРЕМЕННЫХ ПРЕПАРАТОВ У БОЛЬНЫХ САХАРНОГО ДИАБЕТА 2-ГО ТИПА (ПО ДАННЫМ МОСКОВСКОГО СЕКТОРА ФЕДЕРАЛЬНОГО РЕГИСТРА САХАРНОГО ДИАБЕТА) Демидов Н.А., Анциферов М.Б.	105
ВОЗМОЖНОСТИ ПРИМЕНЕНИЯ ФИКСИРОВАННОЙ КОМБИНАЦИИ ПИОГЛИТАЗОНА И АЛОГЛИПТИНА У КОМОРБИДНЫХ ПАЦИЕНТОВ С САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ 2 ТИПА И ОЖИРЕНИЕМ Елсукова О.С., Никитина Е.А., Чупрова А.В., Кайсина О.А.	106
АНАЛИЗ ВОЗМОЖНОСТЕЙ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ПОКАЗАТЕЛЕЙ КОНЕЧНЫХ ПРОДУКТОВ ГЛИКИРОВАНИЯ КАК МАРКЕРА ДНОАП ПРИ САХАРНОМ ДИАБЕТЕ 2 ТИПА Зайцева Е.Л., Каландия М.М., Токмакова А.Ю., Никанкина Л.В., Галстян Г.Р.	107
ВАРИАбельность ГЛЮКОЗЫ И ВРЕМЯ В ДИАПАЗОНАХ У ПАЦИЕНТОВ С ПРЕДИАБЕТОМ ПО ДАННЫМ НЕПРЕРЫВНОГО ФЛЕШ-МОНИТОРИНГА ГЛЮКОЗЫ Коваренко М.А., Рюаткина Л.А., Самойлова Ю.Г., Олейник О.А., Анмут В.М., Илющенко А.А.	108
КОРРЕЛЯЦИИ МЕЖДУ ЛИПИДНЫМ СПЕКТРОМ И УЛЬТРАЗВУКОВЫМИ ПОКАЗАТЕЛЯМИ В КОНТЕКСТЕ САХАРНОГО ДИАБЕТА 1 ТИПА Кошмелева М.В., Самойлова Ю.Г., Фомина С.В., Трифонова Е.И., Качанов Д.А., Гаун М.С., Юн В.Э.	109
АНАЛИЗ КЛИНИЧЕСКИХ ДАННЫХ ПАЦИЕНТОВ С САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ ТИПА 1, ПРИМЕНЯЮЩИХ ПОМПОВУЮ ИНСУЛИНОВУЮ ТЕРАПИЮ С MINIMED 780G: ЭФФЕКТИВНОСТЬ КОНТРОЛЯ ГЛИКЕМИИ Кырыкбаева А.А., Ташманова А.Б., Байсалбаева А.С., Абдурахасова Г.К.	110
ЖЕНЩИНЫ В ГРУППЕ РИСКА РАЗВИТИЯ САХАРНОГО ДИАБЕТА Маврычева Н.В., Романенко И.А.	111
ХАРАКТЕРИСТИКА ДИАБЕТИЧЕСКОЙ КАРДИОНЕЙРОПАТИИ У ДЕТЕЙ С САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ 1 ТИПА Макина О.В., Туз В.В., Щедрова Е.В., Маслова Е.Ю.	112
КОЛИЧЕСТВЕННОЕ ОПИСАНИЕ ИЗОБРАЖЕНИЙ МРТ В ДИАГНОСТИКЕ ДИАБЕТИЧЕСКОЙ НЕЙРООСТЕОАРТРОПАТИИ Манаев А.В., Ярославцева М.В., Трухин А.А., Тарбаева Н.В., Токмакова А.Ю., Галстян Г.Р., Ульянова И.Н.	113
ФАКТОРЫ РИСКА РАЗВИТИЯ ХРОНИЧЕСКОЙ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ С СОХРАНЕННОЙ ФРАКЦИЕЙ ВЫБРОСА ЛЕВОГО ЖЕЛУДОЧКА У ГОСПИТАЛИЗИРОВАННЫХ ПАЦИЕНТОВ С САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ 2 ТИПА Маркова Т.Н., Овчинникова М.А., Баркова Ю.В., Зелтынь-Абрамов Е.М., Стас М.С., Шкодкина В.В., Беляева О.А., Иванова И.А., Охотина О.Н.	114
ВЛИЯНИЕ КОМБИНИРОВАННОЙ ТЕРАПИИ ЭМПАГЛИФЛОЗИН И МЕТФОРМИН НА ПОКАЗАТЕЛИ МЕТАБОЛИЧЕСКОГО ЗДОРОВЬЯ У ПАЦИЕНТОВ С САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ 2 ТИПА И ОЖИРЕНИЕМ Мишарова А.П., Аметов А.С., Кондратьева Л.В.	115
ВЛИЯНИЕ ТИПА САХАРНОГО ДИАБЕТА МАТЕРЕЙ НА ПОКАЗАТЕЛИ АНТРОПОМЕТРИЧЕСКОГО СТАТУСА НОВОРОЖДЕННЫХ ДЕТЕЙ Прилуцкая В.А.	116
РОЛЬ УГЛЕВОДНЫХ НАРУШЕНИЙ В ТЕЧЕНИЕ ПОСТКОВИДНОГО СИНДРОМА У ПАЦИЕНТОВ С ВЫСОКИМ КАРДИОВАСКУЛЯРНЫМ РИСКОМ Редькина И.Н., Суплотова Л.А., Бессонова М.И.	117
СОЧЕТАННАЯ ПАТОЛОГИЯ НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ КАК ФАКТОР РИСКА СМЕРТИ БОЛЬНЫХ САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ Сазанова Н.М., Корнева К.Г., Починка И.Г.	118
ФАКТОРЫ РИСКА КОГНИТИВНЫХ НАРУШЕНИЙ У ДЕТЕЙ И ПОДРОСТКОВ С САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ 1 ТИПА Самойлова Ю.Г., Матвеева М.В., Кошмелева М.В., Юн В.Э., Галюкова Д.Е., Мурзина Е.А., Качанов Д.А.	119

СОДЕРЖАНИЕ

ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ ОБУЧЕНИЯ БОЛЬНЫХ САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ 2 ТИПА Соколова Е.Н.	120
ПРОПУСК ИНЪЕКЦИЙ ИНСУЛИНА: АНАЛИЗ ПСИХОЛОГИЧЕСКИХ ОСОБЕННОСТЕЙ ПАЦИЕНТОВ И ПРИЧИН Старостина Е.Г., Котова Т.С., Володина М.Н., Бобров А.Е.	121
ВЛИЯНИЕ АМБУЛАТОРНОЙ И ГОСПИТАЛЬНОЙ САХАРОСНИЖАЮЩЕЙ ТЕРАПИИ НА ИСХОДЫ COVID-19 У ГОСПИТАЛИЗИРОВАННЫХ ПАЦИЕНТОВ С САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ 2 ТИПА Стас М.С., Анчутина А.А., Каплун Е.А., Маркова Т.Н.	122
ВЛИЯНИЕ ДИСТАНЦИОННОГО МОНИТОРИНГА САМОКОНТРОЛЯ ГЛИКЕМИИ НА КАЧЕСТВО ЖИЗНИ И КОНТРОЛЬ УГЛЕВОДНОГО ОБМЕНА ПАЦИЕНТОВ С САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ 1 ТИПА Суплотова Л. А., Алиева О. О., Немков А. Г., Ибрагимова Л. И.	123
СРАВНЕНИЕ ПОКАЗАТЕЛЕЙ АМБУЛАТОРНОГО ГЛИКЕМИЧЕСКОГО ПРОФИЛЯ И ГЛИКЕМИЧЕСКОЙ ВАРИАБЕЛЬНОСТИ ПАЦИЕНТОВ С САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ 2 ТИПА, ПОЛУЧАЮЩИХ КОМБИНИРОВАННУЮ С МЕТФОРМИНОМ ИННОВАЦИОННУЮ САХАРОСНИЖАЮЩУЮ ТЕРАПИЮ Теплова А.С., Демидова Т.Ю.	124
СЛОЖНОСТИ КУРАЦИИ БЕРЕМЕННЫХ С ДИАБЕТИЧЕСКИМ ГАСТРОПАРЕЗОМ Тиселько А.В.	125
МЕДИКО-ПСИХОЛОГИЧЕСКАЯ ПОДДЕРЖКА СЕМЕЙ С ДЕТЬМИ, БОЛЬНЫМИ САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ 1 ТИПА Тлиф А.И., Киракосян Л.С., Жильцов А.А., Новикова М.С., Кондратьева Е.И., Одинаева Н.Д., Симакова М.А.	126
НЕКЛАССИЧЕСКАЯ ФОРМА ИНСУЛИНЗАВИСИМОГО САХАРНОГО ДИАБЕТА (LADA) Толмачева К.А., Прилепа С.А.	127
РОЛЬ МЕДИЦИНСКОЙ СЕСТРЫ В ОБУЧЕНИИ ПАЦИЕНТОВ В «ШКОЛЕ САХАРНОГО ДИАБЕТА» Фролова Е.В., Швалева Н.С., Решетова О.А., Громова Д.С., Фролова А.А.	128
АНЕМИЧЕСКИЙ СИНДРОМ У БОЛЬНЫХ САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ Чернавский С.В., Смирнова М.А., Киткин Д.Н.	129
КОМАНДНЫЙ ПОДХОД В ТЕРАПИИ ДИАБЕТИЧЕСКОГО КЕТОАЦИДОЗА У ДЕТЕЙ, ОПЫТ ОМСКОЙ ОБЛАСТИ Юдицкая Т.А., Власенко Н.Ю., Самбрат П.А., Павлинова Е.Б., Юнгман Н.В., Каргаполова К.И., Кузнецова П.В.	130
Помповая инсулинотерапия и непрерывный мониторинг глюкозы. Помповая терапия у детей в РФ: возможности, достижения, проблемы, перспективы. Дистанционное наблюдение детей с сахарным диабетом 1 типа: региональный опыт.	
ПРОБЛЕМЫ ДОСТИЖЕНИЯ ЦЕЛЕВЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ГЛИКЕМИЧЕСКОГО КОНТРОЛЯ У ДЕТЕЙ РАЗНЫХ ВОЗРАСТНЫХ ГРУПП ПРИ ИСПОЛЬЗОВАНИИ FLASH-МОНИТОРИНГА ГЛИКЕМИИ Алимова И.Л., Демяненко А.Н.	131
ОЦЕНКА СОЦИАЛЬНОЙ АДАПТИВНОСТИ У ПАЦИЕНТОВ С САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ 1 ТИПА, ОБУЧАЮЩИХСЯ В ВУЗАХ И ПРОВОДЯЩИХ НЕПРЕРЫВНОЕ МОНИТОРИРОВАНИЕ ГЛИКЕМИИ Васюткова О.А., Каукова А.Н., Силкина М.И.	132
СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ЭФФЕКТИВНОСТИ ДВУХ ПРОФИЛЕЙ ПОДАЧИ ИНСУЛИНА В БАЗАЛЬНОМ РЕЖИМЕ НА СТАРТЕ ПОМПОВОЙ ИНСУЛИНОТЕРАПИИ Демина А.А., Барсуков И.А., Древаль А.В.	133
ПОКАЗАТЕЛИ НЕПРЕРЫВНОГО МОНИТОРИНГА ГЛЮКОЗЫ У ДЕТЕЙ С САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ 1 ТИПА В ТВЕРСКОЙ ОБЛАСТИ Дианов О.А., Фофанова А.В., Мурина Е.С., Жмуркин В.В., Олейник Д.А., Титов М.И.	134
КРУГЛОСУТОЧНЫЙ МОНИТОРИНГ ГЛИКЕМИИ КАК СПОСОБ СНИЖЕНИЯ ПЕРИ И ИНТРАОПЕРАЦИОННЫХ РИСКОВ У ПАЦИЕНТОВ С САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ Куликова Е.А.	135
РОССИЙСКИЙ БИОСИМИЛЯР ИНСУЛИНА АСПАРТ ПРИ ПОМПОВОЙ ИНСУЛИНОТЕРАПИИ У ДЕТЕЙ С САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ 1 ТИПА Платонов В. В., Дубинина Т.А., Соколова Е.М., Тарайкович А.А.	136
ЗНАЧЕНИЕ СИСТЕМЫ ПРЕДИКТИВНОЙ ОСТАНОВКИ ПОДАЧИ ИНСУЛИНА У ДЕТЕЙ В РЕАЛЬНОЙ КЛИНИЧЕСКОЙ ПРАКТИКЕ Филина Н.Ю., Болотова Н.В., Бочкарев И.А., Поляков В.К.	137
РЕЗУЛЬТАТЫ НЕПРЕРЫВНОГО МОНИТОРИРОВАНИЯ ГЛЮКОЗЫ У ВЗРОСЛЫХ ПАЦИЕНТОВ С САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ 1 ТИПА В МОСКОВСКОЙ ОБЛАСТИ В УСЛОВИЯХ РЕАЛЬНОЙ КЛИНИЧЕСКОЙ ПРАКТИКИ Хван А.А., Барсуков И.А., Древаль А.В., Мустафаева Т.Р., Глазков А.А., Яровой С.Ю., Карпович Л.А.	138

СОДЕРЖАНИЕ

Специализированная медицинская помощь детям и подросткам с сахарным диабетом в Российской Федерации. Структурированные программы обучения.

РОЛЬ ОБУЧЕНИЯ В РАБОТЕ С СЕМЬЯМИ ДЕТЕЙ С САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ 1 ТИПА И С ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫМИ ОРГАНИЗАЦИЯМИ

Власенко Н.Ю., Юдицкая Т.А., Белавина М.В., Павлинова Е.Б., Юнгман Н.В., Каргаполова К.И., Кузнецова П.В. 139

ПРЕДИАБЕТ И САХАРНЫЙ ДИАБЕТ 2 ТИПА У ПОДРОСТКОВ: СХОДСТВА И РАЗЛИЧИЯ ПОКАЗАТЕЛЕЙ УГЛЕВОДНОГО ОБМЕНА

Минькова Н.Б., Латышев О.Ю., Окминян Г.Ф., Киселева Е.В., Ромайкина Д.С., Самсонова Л.Н. 140

ВЛИЯНИЕ ПСИХОЛОГО-МЕДИКО-ПЕДАГОГИЧЕСКОГО СОПРОВОЖДЕНИЯ ПОДРОСТКОВ С САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ НА СОСТОЯНИЕ ЭМОЦИОНАЛЬНО-ВОЛЕВОЙ СФЕРЫ И УГЛЕВОДНЫЙ ОБМЕН В УСЛОВИЯХ ОТДЫХА И ОЗДОРОВЛЕНИЯ

Светлова А.Д., Момах Н.В., Исаева М.В., Раевская О.В., Барзюк М.В. 141

САХАРНЫЙ ДИАБЕТ АССОЦИИРОВАННЫЙ С МУКОВИСЦИДОЗОМ

Шайдулина М.Р., Карпова О.А., Бегиева Г.Р. 143

Сердечно-сосудистые риски и безопасность сахароснижающей терапии у больных сахарным диабетом. Эндovasкулярные технологии в диагностике и лечении сосудистых осложнений у больных сахарным диабетом. Эндovasкулярные вмешательства на периферических артериях, принципы сахароснижающей и кардиотропной терапии у больных в периоперационном периоде, выбор тактики обследования и лечения больных.

ОПЫТ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ БЛОКАТОРОВ РЕНИН-АНГИОТЕНЗИН-АЛЬДОСТЕРОНОВОЙ СИСТЕМЫ У БОЛЬНЫХ С САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ 2 ТИПА И ХРОНИЧЕСКОЙ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТЬЮ

Багрий А.Э., Голодников И.А., Михайличенко Е.С., Приколота А.В., Сабельникова Я.С. 144

ЭФФЕКТИВНОСТЬ И БЕЗОПАСНОСТЬ РАЗЛИЧНЫХ ВАРИАНТОВ ГИПОЛИПИДЕМИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ У БОЛЬНЫХ С ХРОНИЧЕСКОЙ ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ СЕРДЦА И САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ 2 ТИПА

Багрий А.Э., Андрусак А.Ю., Михайличенко Е.С., Приколота А.В., Багрий В.А. 145

ПРОВЕДЕНИЕ АКТИВНОГО СКРИНИНГА НАРУШЕНИЙ УГЛЕВОДНОГО ОБМЕНА ПЕРЕД КОРОНАРНЫМ ШУНТИРОВАНИЕМ С ПОМОЩЬЮ ЭКСПЕРТНОЙ ПРОГРАММЫ

Безденежных Н.А., Сумин А.Н., Кузьмина А.А., Белик Е.А., Носков М. А., Барбараш О.Л. 146

ГЛИКЕМИЯ У БОЛЬНЫХ САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ 2 ТИПА ВО ВРЕМЯ СТАЦИОНАРНОГО ЛЕЧЕНИЯ ПО ПОВОДУ ИШЕМИЧЕСКОГО ИНСУЛЬТА

Зарубина Д.Г., Соколова Т.С., Починка И.Г., Стронгин Л.Г. 147

ПОЗИТИВНЫЕ И НЕГАТИВНЫЕ НЕГЛИКЕМИЧЕСКИЕ ЭФФЕКТЫ ИНГИБИТОРОВ НАТРИЙ-ГЛЮКОЗНОГО КО-ТРАНСПОРТЕРА 2 ТИПА У ПАЦИЕНТОВ САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ 2 ТИПА И СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТЫМИ ЗАБОЛЕВАНИЯМИ

Катушкина Ю.А., Татаринцева З.Г. 148

КОНЦЕНТРАЦИОННЫЕ СООТНОШЕНИЯ ВИТАМИНОВ-АНТИОКСИДАНТОВ В ПЛАЗМЕ КРОВИ МЕЖДУ СОБОЙ И С ПОКАЗАТЕЛЯМИ ЛИПИДНОГО ОБМЕНА КАК ПРОГНОСТИЧЕСКИЙ ФАКТОР СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТЫХ ОСЛОЖНЕНИЙ У ПАЦИЕНТОВ С ОЖИРЕНИЕМ

Коденцова В.М., Вржесинская О.А., Бекетова Н.А., Кошелева О.В., Шарафетдинов Х.Х. 149

ВЫСОКИЙ РИСК РАЗВИТИЯ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ У ГОСПИТАЛЬНЫХ ПАЦИЕНТОВ С СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТЫМИ ЗАБОЛЕВАНИЯМИ НЕЗАВИСИМО ОТ СТАТУСА НАРУШЕНИЙ УГЛЕВОДНОГО ОБМЕНА

Медовщиков В.В., Ешнязов Н.Б., Хасанова Э.Р., Жолдин Б.К., Курманалина Г.Л., Дадай Ю.С.?, Яковенко В.А., Кобалава Ж.Д. 150

ФАКТОРЫ, СПОСОБСТВУЮЩИЕ РАЗВИТИЮ РЕЗИСТЕНТНОЙ И ИЗОЛИРОВАННОЙ СИСТОЛИЧЕСКОЙ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТОНИИ У БОЛЬНЫХ С САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ 2 ТИПА

Михайличенко Е.С., Багрий А.Э., Аршавская И.А., Андрусак А.Ю., Приколота А.В., Сабельникова Я.С. 151

ВЛИЯНИЕ САХАРНОГО ДИАБЕТА 2 ТИПА НА ОСОБЕННОСТИ ТЕЧЕНИЯ НАРУШЕНИЙ СЕРДЕЧНОГО РИТМА

Надыбина М.Н., Ушанова Ф.О., Измайлова М.Я., Демидова Т.Ю. 152

ЛЕЧЕНИЕ ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНИ СЕРДЦА У БОЛЬНЫХ САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ

Романенко И.А., Орлов Р.Б. 153

ВЛИЯНИЕ КАНАГЛИФЛОЗИНА 300 МГ НА МАССУ МИОКАРДА ЛЕВОГО ЖЕЛУДОЧКА У ПАЦИЕНТОВ С САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ 2 ТИПА И КОМОРБИДНОЙ ПАТОЛОГИЕЙ

Филатова Т.Е., Филиппов Е.В., Филюшин О.В. 154

СЕЛЕКТИВНАЯ КАРБОКСИАНГИОГРАФИЯ КАК МЕТОД ДИАГНОСТИКИ ПОРАЖЕНИЙ ДИСТАЛЬНЫХ АРТЕРИЙ НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ У ПАЦИЕНТОВ С САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ И ВЫСОКИМ РИСКОМ РАЗВИТИЯ КОНТРАСТИНДУЦИРОВАННОЙ НЕФРОПАТИИ

Чуканова А.М., Калитко И.М., Федоров А.В. 155

СОДЕРЖАНИЕ

Мультидисциплинарный подход к ведению пациентов с СД 2 типа и коморбидной патологией почек с сопутствующей патологией.

ОПТИМИЗАЦИЯ МЕТОДОВ ЛЕЧЕНИЯ ДИСКОВЕННОЙ РАДИКУЛОПАТИИ У БОЛЬНЫХ САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ Гринштейн В.Б., Романенко А.В.	156
ОСОБЕННОСТИ ДИАГНОСТИКИ НАРУШЕНИЙ УГЛЕВОДНОГО ОБМЕНА У БОЛЬНЫХ С ХРОНИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ ПОЧЕК Маркова Т.Н., Яворская В.О., Ушакова А.И., Бердинский В.А., Ибрагимова Т.В., Кумахова Л.А., Орлова А.Д., Усатюк С.С.	157
ОЦЕНКА СОСУДИСТОГО ВОЗРАСТА И РИСКА ВОЗНИКНОВЕНИЯ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТЫХ СОБЫТИЙ У ПАЦИЕНТОВ С САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ 1 И 2 ТИПОВ ПРИ РАЗЛИЧНЫХ ВАРИАНТАХ ТЕЧЕНИЯ ХРОНИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНИ ПОЧЕК Осетрова Н.Б., Алюкова С.С., Вейсвер Н.В., Гуркова Д.С.	158
К ВОПРОСУ О ЗАМЕСТИТЕЛЬНОЙ ПОЧЕЧНОЙ ТЕРАПИИ У БОЛЬНЫХ САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ Романенко И.А., Маврычева А.М.	159
ФУНКЦИОНАЛЬНОЕ СОСТОЯНИЕ ПОЧЕК У ПАЦИЕНТОВ САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ 2 ТИПА И COVID-19 НА ГОСПИТАЛЬНОМ ЭТАПЕ Хамнуева Л.Ю., Андреева Л.С., Чугунова Е.В., Данилова Е.А., Токарева Н.П., Бураева С.Б., Синецких В.А.	160
ПРИМЕНЕНИЕ ДАПАГЛИФЛОЗИНА У ПАЦИЕНТОК С САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ 2 ТИПА И ГИПЕРАКТИВНЫМ МОЧЕВЫМ ПУЗЫРЕМ Южакова Е.В., Шанько Ж.Г.	161
Проблемы лекарственных взаимодействий в практике врача-эндокринолога.	
СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ СТРУКТУРЫ САХАРОСНИЖАЮЩЕЙ ТЕРАПИИ У ПАЦИЕНТОВ С САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ 2 ТИПА И ПРЕСАРКОПИЕЙ Самойлова Ю.Г., Матвеева М.В., Хорошунова Е.А.	162
Актуальные проблемы эндокринной хирургии: опухоли надпочечников, аденокортикальный рак, феохромоцитомы, детская хирургия	
АССОЦИАЦИИ С-ПЕПТИДА С МЕТАБОЛИЧЕСКИМ СИНДРОМОМ У МОЛОДЫХ ЖЕНЩИН 25–45 ЛЕТ Г. НОВОСИБИРСКА Алфёрова В.И., Мустафина С.В., Каштанова Е.В., Щербаклова Л.В., Рымар О.Д.	163
АНАЛИЗ ЗАБОЛЕВАЕМОСТИ ОЖИРЕНИЕМ У ДЕТЕЙ И ПОДРОСТКОВ ЗА 5 ЛЕТ (2018-2022 ГГ.) В СУБЪЕКТАХ СЕВЕРО-ЗАПАДНОГО ФЕДЕРАЛЬНОГО ОКРУГА Башнина Е.Б., Ворохобина Н.В., Берсенева О.С., Галахова Р.К., Кузнецова А.В., Туркунова М.Е., Баландина К.А.	164
ОСОБЕННОСТИ ИЗМЕНЕНИЯ МЕТАБОЛИЧЕСКИХ ПАРАМЕТРОВ И СНИЖЕНИЯ МАССЫ ТЕЛА НА ФОНЕ ПРИМЕНЕНИЯ ПРЕПАРАТА ЛИРАГЛУТИД 3,0 МГ У ПОДРОСТКОВ С ОЖИРЕНИЕМ Болотова Н.В., Белоусова М.С., Поляков В.К., Филина Н.Ю., Чередникова К.А., Логачева О.А.	165
ГЕНЕТИЧЕСКИЕ ВАРИАНТЫ <i>SIRT1</i> (RS7069102) И <i>VDR</i> (RS2228570) КАК МОДИФИКАТОРЫ КАРДИОМЕТАБОЛИЧЕСКОГО ПРОФИЛЯ У ЖЕНЩИН С ОЖИРЕНИЕМ Бывальцева Е.П., Шулькина С.Г., Смирнова Е.Н., Осмоловская Е.А.	166
ФАКТОРЫ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ УРОВЕНЬ ГЛИКИРОВАННОГО ГЕМОГЛОБИНА, В ОТДАЛЕННОМ ПЕРИОДЕ ПОСЛЕ БАРИАТРИЧЕСКОГО ВМЕШАТЕЛЬСТВА Вознесенская А.А., Шестакова Е.А., Синеокая М.С., Стафеев Ю.С., Ершова Е.В., Яшков Ю.И., Рогова Л.А., Гурдуза Д.М., Игнатов Н.А., Данилов Е.В., Шестакова М.В.	167
КЛИНИЧЕСКАЯ ГЕТЕРОГЕННОСТЬ КАЧЕСТВА СНА, ПИЩЕВОГО ПОВЕДЕНИЯ И ЭМОЦИЙ У ПОДРОСТКОВ С ОЖИРЕНИЕМ Вторникова Н.И., Никитина И.Л., Кельмансон И.А.	169
РОЛЬ ПРЕЖДЕВРЕМЕННОЙ МЕНОПАУЗЫ В РАЗВИТИИ МЕТАБОЛИЧЕСКОГО СИНДРОМА Дора С.В., Зимина М.В., Чербилло И.В.	170
ОЦЕНКА СОСТОЯНИЯ МИКРОБИОТЫ КИШЕЧНИКА НА ПРИМЕРЕ КОРОТКОЦЕПОЧЕЧНЫХ ЖИРНЫХ КИСЛОТ: ЕСТЬ ЛИ ЗАКОНОМЕРНОСТИ ПРИ ОЖИРЕНИИ? Душина Т.С., Суплотова Л.А., Кляшев С.М.	171
ОСОБЕННОСТИ ТЕЧЕНИЯ ОЖИРЕНИЯ У ПОДРОСТКОВ Кайсина О.А., Чупрова А.В., Елсукова О.С., Чухланцева В.В.	172
УВЕЛИЧЕНИЕ ВЕСА У ВЗРОСЛЫХ ПАЦИЕНТОВ С СУПРАСЕЛЛЯРНОЙ КРАНИОФАРИНГИОМОЙ С РАЗЛИЧНОЙ СТЕПЕНЬЮ ВОВЛЕЧЕНИЯ ГИПОТАЛАМУСА ДО И ПОСЛЕ ОПЕРАЦИИ Клочкова И.С., Астафьева Л.И., Кутин М.А., Калинин П.Л., Сиднева Ю.Г.	173

СОДЕРЖАНИЕ

ОЦЕНКА КАЧЕСТВА ЖИЗНИ И АНТРОПОМЕТРИЧЕСКИХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ У ПАЦИЕНТОВ С МЕТАБОЛИЧЕСКИМ СИНДРОМОМ ПОД ВЛИЯНИЕМ МЕДИЦИНСКОЙ РЕАБИЛИТАЦИИ	
Кончугова Т.В., Фесюн А.Д., Алханова Т.В., Васильева В.А., Юрова О.В.	174
МЕТАБОЛИЧЕСКИЙ СТАТУС У ЖЕНЩИН С ОЖИРЕНИЕМ И ОСТЕОАРТРОЗОМ	
Королева Я.В., Смирнова Е.Н., Тарбеева Н.С.	175
ОСОБЕННОСТИ СУТОЧНОГО МОНИТОРИРОВАНИЯ АРТЕРИАЛЬНОГО ДАВЛЕНИЯ У ПАЦИЕНТОВ С САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ 2 ТИПА И АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТОНИЕЙ, В ЗАВИСИМОСТИ ОТ НЕАЛКОГОЛЬНОЙ ЖИРОВОЙ БОЛЕЗНИ ПЕЧЕНИ	
Луконин И.А., Шульга Е.К., Григорян К.А., Байчорова А.А.-А.	176
ВЗАИМОСВЯЗЬ НЕЙРОПЕПТИДОВ С ПОВЕДЕНЧЕСКИМИ И ПСИХОЛОГИЧЕСКИМИ ФАКТОРАМИ У ПАЦИЕНТОВ С ОЖИРЕНИЕМ	
Лясникова М.Б., Ларева А.В., Цветкова И.Г.	177
МЕДИКАМЕНТОЗНАЯ МОДУЛЯЦИЯ ЭКСПРЕССИИ МИКРОРНК378 И 142 В ПОДКОЖНОЙ ЖИРОВОЙ ТКАНИ	
Матвеев Г.А., Хромова Н.В., Бабенко А.Ю.	178
ИНДЕКС ВИСЦЕРАЛЬНОГО ОЖИРЕНИЯ И ОСОБЕННОСТИ ПИЩЕВОГО ПОВЕДЕНИЯ У ПАЦИЕНТОВ С ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ СЕРДЦА И ОЖИРЕНИЕМ	
Никитина Е.А., Метелев И.С., Чичерина Е.Н., Соловьев О.В.	179
КАЧЕСТВО ЖИЗНИ У ПАЦИЕНТОВ С АКРОМЕГАЛИЕЙ В УДМУРТСКОЙ РЕСПУБЛИКЕ ПО ДАННЫМ ОПРОСНИКА ASCOQOL	
Нуруллина Г.М., Пушкарёв И.Н.	180
ВЗАИМОСВЯЗИ НЕЙРОМОРФОМЕТРИЧЕСКИХ ПАРАМЕТРОВ, ОБЪЕМА ВИСЦЕРАЛЬНОГО ЖИРА И ОТДЕЛЬНЫХ ГОРМОНАЛЬНЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ПРИ ОЖИРЕНИИ У ПОДРОСТКОВ	
Олейник О.А., Самойлова Ю.Г., Матвеева М.В., Подчиненова Д.В., Коваренко М.А.	181
СРАВНИТЕЛЬНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПАРАМЕТРОВ ТРАКТОГРАФИИ ГОЛОВНОГО МОЗГА У ДЕТЕЙ И ПОДРОСТКОВ НА ФОНЕ ОЖИРЕНИЯ	
Олейник О.А., Самойлова Ю.Г., Матвеева М.В., Подчиненова Д.В., Шулико Л.М.	182
ОЦЕНКА ВЛИЯНИЯ ДОБАВОК ЖИРНЫХ КИСЛОТ ОМЕГА-3 НА ЛИПИДНЫЙ ПРОФИЛЬ У ВЗРОСЛЫХ С ПОЛИМОРФИЗМОМ PPARG: РАНДОМИЗИРОВАННОЕ ДВОЙНОЕ СЛЕПОЕ ПЛАЦЕБО-КОНТРОЛИРУЕМОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ	
Пономаренко А.В., Покушалов Е.А., Байрамова С.А., Пак И.А., Шрайнер Е.В., Воронина Е.Н., Соколова Е.В.	183
РАСШИРЕННЫЙ ЛИПИДНЫЙ СПЕКТР КАК ИНДИКАТОР СУБКЛИНИЧЕСКИХ НАРУШЕНИЙ У ЛИЦ С «МЕТАБОЛИЧЕСКИ ЗДОРОВЫМ ОЖИРЕНИЕМ» В ГОРОДСКОЙ ПОПУЛЯЦИИ АРКТИЧЕСКОЙ ЗОНЫ РОССИИ	
Постоева А.В., Дворяшина И.В., Кудрявцев А.В.	184
ВЗАИМОСВЯЗЬ УРОВНЯ ЛЕПТИНА С T2 ВРЕМЕНИ РЕЛАКСАЦИИ ПО ДАННЫМ МАГНИТНО-РЕЗОНАНСНОЙ ТОМОГРАФИИ ПРИ РАННЕМ ОСТЕОАРТРИТЕ КОЛЕННЫХ СУСТАВОВ	
Савушкина Н.М., Таскина Е.А., Кашеварова Н.Г., Стребкова Е.А., Шарипова Е.П., Хальметова А.Р., Алексеева Л.И., Лиля А.М.	185
КЛИНИКО-МЕТАБОЛИЧЕСКИЕ И ПСИХОЛОГО-ПОВЕДЕНЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ У ПАЦИЕНТОВ С АЛИМЕНТАРНО-КОНСТИТУЦИОНАЛЬНЫМ ОЖИРЕНИЕМ РАЗНОГО ПОЛА	
Силкина М.И., Лясникова М.Б., Белякова Н.А., Цветкова И.Г., Каукова А.Н.	187
ВЗАИМОСВЯЗЬ ИММУНОЛОГИЧЕСКИХ МАРКЕРОВ ВОСПАЛЕНИЯ С ФЕНОТИПАМИ ОЖИРЕНИЯ У ДЕТЕЙ	
Скворцова О.В., Мигачева Н.Б., Михайлова Е.Г.	188
ПРЕИМУЩЕСТВЕННОСТЬ ПАЦИЕНТОВ В ЛЕЧЕНИИ ДЕТСКОГО ОЖИРЕНИЯ. ОБСУЖДЕНИЕ ЛИЧНОГО ОПЫТА	
Скворцова О.В., Михайлова Е.Г., Шевчуленко И.Г., Калабина Е.В., Пырленкова О.В., Романова Т.А.	189
РАННИЕ НАРУШЕНИЯ УГЛЕВОДНОГО ОБМЕНА У МОЛОДЫХ МУЖЧИН С ОЖИРЕНИЕМ/ИЗБЫТОЧНОЙ МАССОЙ ТЕЛА И АНДРОГЕННЫМ ДЕФИЦИТОМ	
Скуридина Д.В., Демидова Т.Ю., Какнаева П.В.	190
ИШЕМИЧЕСКИЕ ИНСУЛЬТЫ И СОСТАВ ТЕЛА	
Спрышков Н.Е., Антонова К.В., Раскуражев А.А., Панина А.А., Танашян М.М.	192
ПИЩЕВОЕ ПОВЕДЕНИЕ ДЕТЕЙ МЛАДШЕГО ШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА КАК ФАКТОР РИСКА ФОРМИРОВАНИЯ ИЗБЫТОЧНОЙ МАССЫ ТЕЛА И ОЖИРЕНИЯ	
Сургутская А.Ю., Сметанина С.А.	193
МЕТАБОЛИЧЕСКИЙ СИНДРОМ: ФОКУС НА КОГНИТИВНУЮ ФУНКЦИЮ	
Терина Н.А., Сергеева-Кондраченко М.Ю.	194
ДИНАМИКА НЕАЛКОГОЛЬНОЙ ЖИРОВОЙ БОЛЕЗНИ ПЕЧЕНИ НА ФОНЕ ТЕРАПИИ ЛИРАГЛУТИДОМ ОЖИРЕНИЯ У ДЕТЕЙ	
Чубаров Т.В., Шаршова О.Г., Жданова О.А., Крутских А.В., Кияткина О.И.	195
ОЦЕНКА КАЧЕСТВА ЖИЗНИ У ПАЦИЕНТОВ С САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ 2 ТИПА И МОРБИДНЫМ ОЖИРЕНИЕМ ПОСЛЕ МИНИГАСТРОШУНТИРОВАНИЯ	
Шумков О.А., Соболевская Э.В., Анищенко В.В., Королева Е.А., Нимаев В.В.	196

СОДЕРЖАНИЕ

Инновационные достижения в диагностике, лечении и профилактике нейроэндокринных заболеваний. Опухоли гипофиза. АКТГ-зависимый гиперкортицизм.

СЛОЖНОСТИ КУРАЦИИ ПАЦИЕНТКИ С БОЛЕЗНЬЮ ИЦЕНКО-КУШИНГА В СОЧЕТАНИИ С ПЕРВИЧНЫМ ГИПЕРПАРАТИРЕОЗОМ И ДАЛЬНЕЙШИМ РАЗВИТИЕМ БОЛЕЗНИ ГРЕЙВСА-БАЗЕДОВА (КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ) Будул Н.А., Комердус И.В., Иловайская И.А.	197
МАШИННОЕ ОБУЧЕНИЕ В ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНОЙ ДИАГНОСТИКЕ АКТГ-ЗАВИСИМОГО ЭНДОГЕННОГО ГИПЕРКОРТИЦИЗМА Голоунина О.О. ¹ , Белая Ж.Е. ¹ , Воронов К.А. ² , Солодовников А.Г. ^{2,3} , Рожинская Л.Я. ¹ , Мельниченко Г.А. ¹ , Мокрышева Н.Г. ¹ , Дедов И.И. ¹	198
ЭФФЕКТИВНОСТЬ МЕДИКАМЕНТОЗНОГО ЛЕЧЕНИЯ ПАЦИЕНТОВ С АКРОМЕГАЛИЕЙ В КРАСНОЯРСКОМ КРАЕ Догадин С.А. ^{1,2} , Лобынцева Л.А. ¹ , Боева Л.Н. ^{1,2} , Руденко П.Г. ^{1,2}	199
СТРЕСС-ИНДУЦИРОВАННАЯ ГИПЕРПРОЛАКТИНЕМИЯ: ДИАГНОСТИКА МЕТОДОМ ОЦЕНКИ КАНЮЛИРОВАННОГО ТЕСТА НА ПРОЛАКТИН Карлович Н.В., Шишко О.Н., Малышко М.А., Юренин Е.В., Мохорт Т.В.	200
ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНАЯ ЭКСПРЕССИЯ ГЕНОВ В НЕЙРОЭНДОКРИННЫХ КОРТИКОТРОФНЫХ ОПУХОЛЯХ ГИПОФИЗА Лапшина А.М., Девятияров Р.М., Новоселов А.Л., Уткина М.В., Кузнецова А.А., Пржиялковская Е.Г., Белая Ж.Е., Попов С.В., Гусев О.А., Мельниченко Г.А., Мокрышева Н.Г.	201
КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ АГРЕССИВНОЙ КОРТИКОТРОПИНОМЫ У ПАЦИЕНТКИ ПОСЛЕ КОМБИНИРОВАННОГО ЛЕЧЕНИЯ И ПРОВЕДЕННОЙ ДВУСТОРОННЕЙ АДРЕНАЛЭКТОМИИ Лисина Д.В., Эбаноидзе Л.Г., Пигарова Е.А., Хандаева П.М., Дзеранова Л.К., Григорьев А.Ю., Коломейцева А.А., Пржиялковская Е.Г.	203
КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ АКРОМЕГАЛИИ В ПУБЕРТАТНОМ ВОЗРАСТЕ Никитина И.Л., Плаксина А.О., Тодиева А.М., Уткин А.Ю.	204
ЭНДОКРИННЫЕ КЛИНИЧЕСКИЕ ПРОЯВЛЕНИЯ ИНТРАКРАНИАЛЬНОЙ ГЕРМИНОМЫ У ДЕТЕЙ Нургулиева Ж.Ж., Сейсебаева Р.Ж., Кубиев А.Т., Герасименко И.А., Камшыбаева Г.Н.	205
ИСПОЛЬЗОВАНИЕ РАДИОМИЧЕСКИХ И МОРФОЛОГИЧЕСКИХ БИОМАРКЕРОВ ДЛЯ ПРОГНОЗА ЭФФЕКТИВНОСТИ АНАЛОГОВ СОМАТОСТАТИНА 1-Й ГЕНЕРАЦИИ (АС1) У ПАЦИЕНТОВ С АКРОМЕГАЛИЕЙ Пронин В.С., Петрайкин А.В., Алексеева Т.М., Пронин Е.В., Лапшина А.М., Урусова Л.С., Хоружая А.Н., Тамаева С.М., Анциферов М.Б.	206
КЛИНИКО-БИОХИМИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ПАЦИЕНТОВ С АКРОМЕГАЛИЕЙ И ГИПЕРПРОЛАКТИНЕМИЕЙ Уханова Ю.А., Иловайская И.А.	208
ЭНДОСКОПИЧЕСКАЯ ТРАНСФЕНОИДАЛЬНАЯ ХИРУРГИЯ ОПУХОЛЕЙ ОСНОВАНИЯ ЧЕРЕПА (7514 СЛУЧАЯ): АНАЛИЗ РЕЗУЛЬТАТОВ И ЭВОЛЮЦИЯ ВЗГЛЯДОВ Черембило В.Ю., Рюмина Ю.И., Черембило И.В.	209
ИННОВАЦИОННАЯ ХИРУРГИЯ ОПУХОЛЕЙ И ПАТОЛОГИЙ ОСНОВАНИЯ ЧЕРЕПА И КРАНИОВЕРТЕБРАЛЬНОГО СОЧЛЕНЕНИЯ (АДЕНОМЫ ГИПОФИЗА, КРАНИОФАРИНГИОМЫ, ХОРДОМЫ, МЕНИНГИОМЫ, АНОМАЛИИ РАЗВИТИЯ) Шкарубо А.Н., Калинин П.Л., Кутин М.А., Фомичев Д.В., Шарипов О.И., Андреев Д.Н., Чернов И.В., Воронина И.А., Астафьева Л.И., Сиднева Ю.Г., Ключкова И.С., Донской А.Д., Адуева Д.Ш., Иванов В.В.	210
Опухоли надпочечников. Аденокортикальный рак. Феохромоцитома. Макронодулярная гиперплазия. Множественные эндокринные неоплазии.	
РАСПРОСТРАНЕННОСТЬ И ХАРАКТЕРИСТИКИ ИНЦИДЕНТАЛОМ НАДПОЧЕЧНИКОВ, ВЫЯВЛЕННЫЕ ПРИ КТ-ИССЛЕДОВАНИИ ПО ПОВОДУ ИНФЕКЦИИ COVID-19 И ПО ДРУГИМ ПРИЧИНАМ Айрапетян С.А., Цой У.А., Кучерова М.К., Беркович Г.В.	211
БОЛЕЗНЬ ФОН ГИППЕЛЯ-ЛИНДАУ: КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ СЕМЕЙНОЙ ФОРМЫ ФЕОХРОМОЦИТОМЫ Андреева Е.И., Санеева Г.А., Унанова И.А., Карслиева М.В., Францева А.П., Кампуева З.М., Горьковенко М.В., Мутчаева Ф.М., Босова А.В., Лобачёва Н.Ю.	212
КЛИНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ И ОСОБЕННОСТИ СТЕРОИДНОГО МЕТАБОЛОМА МОЧИ БОЛЬНЫХ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ПРИЧИНЫ ВЫЯВЛЕНИЯ АДРЕНОКОРТИКАЛЬНОГО РАКА Ворохобина Н.В., Калугина В.В., Великанова Л.И., Шафигуллина З.Р., Малеваная Е.В., Бохан В.Ю., Кушлинский Н.Е.	213
ОСНОВНЫЕ ЭФФЕКТЫ ТЕРАПИИ АНТАГОНИСТАМИ МИНЕРАЛОКОРТИКОИДНЫХ РЕЦЕПТОРОВ ПРИ ПЕРВИЧНОМ ГИПЕРАЛЬДОСТЕРОНИЗМЕ Иващенко К.В., Молашенко Н.В., Мазурина Н.В., Платонова Н.М.	214
ПЕРВИЧНЫЙ ГИПЕРАЛЬДОСТЕРОНИЗМ (КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ) Каширина Е.П., Каширина Е.Ж., Королева Ю.Б., Хохлов К.С.	215
ЗАБРЮШИННАЯ ГЕМАТОМА, ЗАМАСКИРОВАВШАЯ ФЕОХРОМОЦИТОМУ ПРАВОГО НАДПОЧЕЧНИКА У ПАЦИЕНТКИ С НЕДИАГНОСТИРОВАННЫМ НЕЙРОФИБРОМАТОЗОМ 1 ТИПА Луговская А.Ю., Гуревич Л. Е., Яковенко И. П., Сетдикова Г.Р. Коталевская Ю.Ю., Комердус И.В., Иловайская И.А.	216

СОДЕРЖАНИЕ

КОМПЛЕКСНЫЙ ПОДХОД ДИАГНОСТИКИ АДРЕНОКОРТИКАЛЬНОГО РАКА В УСЛОВИЯХ КЛИНИКО-ДИАГНОСТИЧЕСКОГО ЦЕНТРА Прилепина Е.В.	217
КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ ФЕОХРОМОЦИТОМЫ ПРИ НЕЙРОФИБРОМАТОЗЕ 1 ТИПА Реброва Д.В., Русаков В.Ф., Федоров Е.А., Непомнящая С.Л., Краснов Л.М., Бахтиярова А.Р., Чинчук И.К., Шихмагомедов Ш.Ш., Згода Е.А., Черников Р.А., Слепцов И.В., Кулешов О.В., Алексеев М.А., Прижвижжина Т.С., Логинова О.И., Савельева Т.В.	218
СИМПТОМОКОМПЛЕКС РАЗЛИЧНЫХ КЛИНИЧЕСКИХ ФОРМ ФЕОХРОМОЦИТОМЫ/ПАРААНГЛИОМЫ Реброва Д.В. ¹ , Ворохобина Н.В. ² , Русаков В.Ф. ¹ , Шихмагомедов Ш.Ш. ¹ , Краснов Л.М. ¹ , Федоров Е.А. ¹ , Чинчук И.К. ¹ , Згода Е.А. ¹ , Черников Р.А. ¹ , Слепцов И.В. ¹	219
ДИАГНОСТИЧЕСКИЙ ЛАБИРИНТ: ОТ ИНЦИДЕНТАЛОМЫ НАДПОЧЕЧНИКОВ ДО ВИРИЛЬНОЙ ФОРМЫ ДЕФИЦИТА 21-ГИДРОКСИЛАЗЫ У ПОЖИЛОГО УРОЖЕНЦА КAVKAZA Стрелкова А.В. ^{1,3} , Илатовская П.А. ² , Малейков Н.В. ³ , Подольская А.М. ³	220
АДРЕНОКОРТИКАЛЬНАЯ АДЕНОМА В СТРУКТУРЕ ПРЕПУБЕРТАТНОЙ ГИНЕКОМАСТИИ У ПАЦИЕНТА 4 ЛЕТ. ОПИСАНИЕ КЛИНИЧЕСКОГО СЛУЧАЯ Тихонович Ю.В. ^{1,2,3} , Секинаева М.В. ¹ , Иванникова Т.Е. ¹ , Кузина М.Ю. ¹ , Калининко Н.Ю. ⁴ , Витебская А.В. ¹	221
АНАЛИЗ КОМПЬЮТЕРНОЙ ТОМОГРАФИИ НАДПОЧЕЧНИКОВ КАК ОСНОВА ПОСТРОЕНИЯ АЛГОРИТМА ЛЕЧЕНИЯ ПАЦИЕНТОВ С ПАТОЛОГИЕЙ НАДПОЧЕЧНИКОВ Федоров Е.А., Реброва Д.В., Шихмагомедов Ш.Ш., Прижвижжина Т.С., Логинова О.И., Савельева Т.В., Краснов Л.М., Чинчук И.К., Згода Е.А., Русаков В.Ф., Черников Р.А., Слепцов И.В.	223
ОЦЕНКА РАСПРОСТРАНЕННОСТИ И КЛИНИКО-ЛАБОРАТОРНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ФЕОХРОМАЦИТОМЫ У ЖИТЕЛЕЙ ГОРОДА МИНСКА Шепелькевич Е.А., Дыдышко Ю.В., Юренин Е.В., Шишко О.Н.	224
ОСОБЕННОСТИ ДИАГНОСТИКИ И ЛЕЧЕНИЯ ФУЛЬМИНАНТНОГО ГИПЕРКОРТИЦИЗМА ВСЛЕДСТВИЕ АКТГ-ПРОДУЦИРУЮЩЕЙ ФЕОХРОМОЦИТОМЫ: КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ Эбаноидзе Л.Г., Пигарова Е.А., Бельцевич Д.Г., Шевэ А., Дзеранова Л.К., Ситкин И.И., Тарбаева Н.В., Хайриева А.В., Дегтярев М.В., Бондаренко Е.В.	225
ТРУДНОСТИ ДИАГНОСТИКИ АКТГ-СЕКРЕТИРУЮЩЕЙ ОПУХОЛИ ЛЕГКОГО НА ПРИМЕРЕ КЛИНИЧЕСКОГО СЛУЧАЯ Эбаноидзе Л.Г., Пигарова Е.А., Дзеранова Л.К., Слащук К.Ю., Шеремета М.С.	226
Первичный и вторичный гиперпаратиреоз.	
ЭФФЕКТ ЛЕЧЕБНЫХ ФИЗИЧЕСКИХ УПРАЖНЕНИЙ НА ВОССТАНОВЛЕНИЕ МЫШЕЧНОЙ ТКАНИ У ПАЦИЕНТОВ ПОСЛЕ РАДИКАЛЬНОЙ ПАРАТИРЕОИДЭКТОМИИ Володичева В.Л., Милутина А.П., Еремкина А.К., Бибики Е.Е., Чечельницкая С.М., Гаврилова Е.Ф., Мокрышева Н.Г.	227
НЕТИПИЧНОЕ ТЕЧЕНИЕ ПЕРВИЧНОГО ГИПЕРПАРАТИРЕОЗА (КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ) Киселева Т.П., Торосян М.Р.	228
РОЛЬ СВОЕВРЕМЕННОЙ ДИАГНОСТИКИ ПЕРВИЧНОГО ГИПЕРПАРАТИРЕОЗА. КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ Перелетова С.Р., Милованова Т.А., Ни А.П., Сидоренко О.В., Базелевич Л.Р.	229
ВОЗМОЖНОСТИ ПЭТ/КТ С ¹¹С-ХОЛИНОМ ДЛЯ ДИАГНОСТИКИ ПЕРВИЧНОГО ГИПЕРПАРАТИРЕОЗА Погосян К.А., Каронова Т.Л., Яневская Л.Г., Рыжкова Д.В., Цой У.А., Салов М.А., Гринева Е.Н.	230
ГИПОКАЛЬЦИЕМИЯ У БОЛЬНЫХ ПЕРВИЧНЫМ ГИПЕРПАРАТИРЕОЗОМ С ФИБРОЗНО-КИСТОЗНЫМ ОСТЕИТОМ В ПОСЛЕОПЕРАЦИОННОМ ПЕРИОДЕ Погосян К.А., Каронова Т.Л., Яневская Л.Г., Цой У.А., Гринева Е.Н.	231
ДЛИННАЯ ДОРОГА К ДИАГНОСТИКЕ ГИПЕРПАРАТИРЕОЗА С ГИПЕРКАЛЬЦИЕМИЧЕСКИМ КРИЗОМ. КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ Руюткина Л.А., Кривошеева И.А., Бойко К.Ю., Шевцова О.А., Васильев С.В., Домрачева Е.В., Пархоменко О.М., Копейкина Е.В., Шевченко С.П.	232
МОРФОЛОГИЧЕСКИЕ ИЗМЕНЕНИЯ ЩИТОВИДНОЙ И ОКОЛОЩИТОВИДНЫХ ЖЕЛЕЗ ПРИ ПЕРВИЧНОМ ГИПЕРПАРАТИРЕОЗЕ Торосян М.Р., Киселева Т.П.	233
СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТЫЕ ФАКТОРЫ РИСКА У ПАЦИЕНТОВ С ПЕРВИЧНЫМ ГИПЕРПАРАТИРЕОЗОМ ПОСЛЕ ПАРАТИРЕОИДЭКТОМИИ Торосян М.Р., Киселева Т.П.	234
КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ РАННЕЙ ДИАГНОСТИКИ ПЕРВИЧНОГО ГИПЕРПАРАТИРЕОЗА Чупрова А.В., Елсукова О.С., Кайсина О.А.	235
Инновационные высокотехнологичные методы диагностики и лечения эндокринных заболеваний в практическое здравоохранение.	
ТЕРАПЕВТИЧЕСКИ РЕЗИСТЕНТНАЯ ДЕПРЕССИЯ НА ФОНЕ БОЛЕЗНИ АДДИСОНА (КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ) Беккер Р.А., Быков Ю.В.	236

СОДЕРЖАНИЕ

СКРИНИНГ ОБРАЗОВАНИЙ ГИПОФИЗА С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ НЕЙРОННЫХ СЕТЕЙ Бруцкая-Стемпковская Е.В., Дыдышко Ю.В., Кавецкий С.И., Шишко О.Н., Василевич И.С.	237
ОТДАЛЕННЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ДРЕНАЖНОЙ ХИРУРГИИ ВТОРИЧНОЙ НЕОВАСКУЛЯРНОЙ ГЛАУКОМЫ У ПАЦИЕНТОВ С САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ Липатов Д.В., Толкачева А.А., Чистяков Т.А.	238
СПОСОБ УДАЛЕНИЯ ВНУТРЕННЕЙ ПОГРАНИЧНОЙ МЕМБРАНЫ ПРИ ВИТРЕО-МАКУЛЯРНОМ ТРАКЦИОННОМ СИНДРОМЕ У ПАЦИЕНТОВ С ПРОЛИФЕРАТИВНОЙ ДИАБЕТИЧЕСКОЙ РЕТИНОПАТИЕЙ Липатов Д.В., Ильяхин О.Е., Александрова В.К., Бессмертная Е.Г., Новикова-Билак Т.А., Толкачева А.А., Смирнова Н.Б., Чистяков Т.А., Шестакова М.В., Мокрышева Н.Г.	239
ОЦЕНКА РОЛИ ДООПЕРАЦИОННОЙ ЛАЗЕРНОЙ КОАГУЛЯЦИИ СЕТЧАТКИ У ПАЦИЕНТОВ С ПРОЛИФЕРАТИВНОЙ ДИАБЕТИЧЕСКОЙ РЕТИНОПАТИЕЙ Новикова-Билак Т.А., Липатов Д.В., Ильяхин О.Е., Сургуч В.К.	240
АНАЛИЗ ПЕРВОГО ОПЫТА ПРИМЕНЕНИЯ ТОНКОИГОЛЬНОЙ АСПИРАЦИОННОЙ БИОПСИИ ПОД УЗИ КОНТРОЛЕМ С ОЦЕНКОЙ УЗЛОВЫХ ОБРАЗОВАНИЙ ПО СИСТЕМЕ TIRADS В АМБУЛАТОРНЫХ УСЛОВИЯХ МЕЖРАЙОННОГО ЭНДОКРИНОЛОГИЧЕСКОГО ЦЕНТРА Нурьева П.М., Мингалеева Е.О., Фролова Е.В., Фролова А.А.	241
ПОЭТАПНАЯ ПАРАТИРЕОИДЭКТОМИЯ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ЛАЗЕРНОЙ АБЛАЦИИ В ЛЕЧЕНИИ ПЕРВИЧНОГО ГИПЕРПАРАТИРЕОЗА Пампутис С.Н., Патрунов Ю.Н., Лопатникова Е.Н.	242
УСТАНОВЛЕНИЕ ПОДКАТЕГОРИИ EU-TIRADS НА ОСНОВАНИИ СТАТИСТИЧЕСКИХ ТЕКСТУРНЫХ ПРИЗНАКОВ Трухин А.А., Манаев А.В., Захарова С.М.	243
Разработка и оптимизация стандартов диагностики и лечения опухолей органов эндокринной системы.	
СОПОСТАВЛЕНИЕ РЕЗУЛЬТАТОВ МОЛЕКУЛЯРНО-ГЕНЕТИЧЕСКОГО И ЛАБОРАТОРНО-ИНСТРУМЕНТАЛЬНОГО ИССЛЕДОВАНИЯ У ПАЦИЕНТОВ С МЕДУЛЛЯРНЫМ РАКОМ ЩИТОВИДНОЙ ЖЕЛЕЗЫ И СИНДРОМОМ МНОЖЕСТВЕННОЙ ЭНДОКРИННОЙ НЕОПЛАЗИИ 2А ТИПА Дыдышко Ю.В., Шепелькевич А.П., Юренин Е.В., Кондратович В.А., Леонова Т.А., Соседкова А.В.	244
ТРУДНОСТИ ДИАГНОСТИКИ КАРЦИНОМЫ МЕРКЕЛЯ Реброва Д.В., Малышенко Ю.А., Митюков А.Е., Иволина Е.В., Сороко И.В., Савельева Т.В., Черников Р.А., Слепцов И.В., Ворохобина Н.В.	245
ОСОБЕННОСТИ И СЛОЖНОСТИ УЛЬТРАЗВУКОВОЙ ДИАГНОСТИКИ ПРИ РЕДКО ВСТРЕЧАЮЩЕЙСЯ ФОРМЕ ПАПИЛЛЯРНОГО РАКА ЩИТОВИДНОЙ ЖЕЛЕЗЫ Старостина П.А., Солдатова Т.В., Волеводз Н.Н., Михеенков А.А., Абдулхабирова Ф.М., Дрогалов Н.А.	246
МЕТОД ДИАГНОСТИКИ МЕДУЛЛЯРНОГО РАКА ЩИТОВИДНОЙ ЖЕЛЕЗЫ И СИНДРОМА МНОЖЕСТВЕННОЙ ЭНДОКРИННОЙ НЕОПЛАЗИИ 2А ТИПА Шепелькевич А.П., Дыдышко Ю.В., Юренин Е.В., Кондратович В.А., Леонова Т.А., Соседкова А.В.	247
РОЛЬ МУЛЬТИМОДАЛЬНОЙ АНЕСТЕЗИИ В УСКОРЕННОЙ РЕАБИЛИТАЦИИ ПРИ ВЫПОЛНЕНИИ ОПЕРАЦИЙ В ОБЛАСТИ ЩИТОВИДНОЙ ЖЕЛЕЗЫ Щеголев А.А., Ларин А.А., Протасов А.В., Чешуина Ю.В., Мазур Н.Н.	248
Фундаментальная наука и современные подходы к диагностике и лечению заболеваний щитовидной и околощитовидных желез. Высокодифференцированный рак щитовидной железы.	
КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ ПАПИЛЛЯРНОГО РАКА ЩИТОВИДНОЙ ЖЕЛЕЗЫ, АССОЦИИРОВАННЫЙ С ДЕФЕКТОМ ГЕНА <i>P TEN</i> Атанесян Р.А., Климов Л.Я., Санеева Г.А., Аракелян Р.И., Меженикова Т.Ю., Углова Т.А., Славичкая Е.С., Красильникова Е.Е., Костанова М.Ю.	249
ДИФФУЗНО-СКЛЕРОЗИРУЮЩИЙ ВАРИАНТ ПАПИЛЛЯРНОЙ КАРЦИНОМЫ ЩИТОВИДНОЙ ЖЕЛЕЗЫ У РЕБЕНКА: КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ Бричева Э.Б., Нагаева Е.В., Артемова А.М., Бровин Д.Н., Пастухова Д.А., Бурмицкая Ю.В.	250
СЛОЖНОСТИ ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНОЙ ДИАГНОСТИКИ ТОКСИЧЕСКОЙ АДЕНОМЫ ЩИТОВИДНОЙ ЖЕЛЕЗЫ: КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ Бричева Э.Б., Нагаева Е.В., Бровин Д.Н.	251
КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ ПОЗДНЕЙ ДИАГНОСТИКИ РАКА ЩИТОВИДНОЙ ЖЕЛЕЗЫ У ПОДРОСТКА Галиева М. О., Артемова А.М., Волеводз Н.Н.	252
КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ IG G4-АССОЦИИРОВАННОГО ЗАБОЛЕВАНИЯ С ПОРАЖЕНИЕМ ЩИТОВИДНОЙ ЖЕЛЕЗЫ (ТИРЕОИДИТ РИДЕЛЯ) Гржибовская О.Я., Шимохина О.Н., Руденко Т.Ю., Матвеева И.А.	254

СОДЕРЖАНИЕ

АССОЦИАЦИИ СУБЪЕКТИВНОГО КЛИНИЧЕСКОГО СТАТУСА, АЛЕКСИТИМИИ, ТРЕВОГИ И ДЕПРЕССИИ У ПАЦИЕНТОВ С МЕДИКАМЕНТОЗНО КОМПЕНСИРОВАННЫМ ГИПОТЕРЕОЗОМ Друк И.В., Уразова Ф.К., Насекина О.В., Агишева К.А.	255
ПРОГНОЗИРОВАНИЕ РЕЦИДИВА ПРИ КОНСЕРВАТИВНОЙ ТЕРАПИИ ТИАМАЗОЛОМ У ПАЦИЕНТОВ С БОЛЕЗНЬЮ ГРЕЙВСА Дудина М.А., Догадин С.А., Савченко А.А., Борисов А.Г., Беленюк В.Д.	256
УРОВЕНЬ ПРОДУКЦИИ АКТИВНЫХ ФОРМ КИСЛОРОДА НЕЙТРОФИЛОВ КРОВИ У ПАЦИЕНТОВ С БОЛЕЗНЬЮ ГРЕЙВСА В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ДЛИТЕЛЬНОСТИ МЕДИКАМЕНТОЗНОГО ЭУТИРЕОЗА Дудина М.А., Савченко А.А., Догадин С.А., Гвоздев И.И.	257
ВТОРИЧНОЕ ПОРАЖЕНИЕ ЩИТОВИДНОЙ ЖЕЛЕЗЫ Ильин А.А., Полькин В.В., Исаев П.А., Панасейкин Ю.А., Белякова А.С.	258
ТРЕПАНБИОПСИЯ ЩИТОВИДНОЙ ЖЕЛЕЗЫ ПОД УЛЬТРАЗВУКОВЫМ КОНТРОЛЕМ Ильин А.А., Белякова А.С., Полькин В.В., Исаев П.А.	259
РОЛЬ РЕГУЛЯТОРНЫХ КЛЕТОК В ПАТОГЕНЕЗЕ АУТОИММУННОГО ТИРЕОИДИТА Казакова М.П., Трошина Е.А., Дьяков И.Н.	260
СОЧЕТАННОЕ ВЛИЯНИЕ ТИРЕОИДНОГО СТАТУСА И АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИИ НА ЭЛАСТИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА АОРТЫ И СОСУДОДВИГАТЕЛЬНУЮ ФУНКЦИЮ ЭНДОТЕЛИЯ Килейников Д.В., Пономарева Е.Ю., Бирюкова Е.В., Мкртумян А.М.	261
УЗЛОВЫЕ ОБРАЗОВАНИЯ ЩИТОВИДНОЙ ЖЕЛЕЗЫ У ПАЦИЕНТОВ АКРОМЕГАЛИЕЙ Киселева Т.П., Никитина О.М., Сентюрина Л.Б., Возжаева М.А., Кочергина М.В., Заложных С.В.	262
ИССЛЕДОВАНИЕ ВОЗМОЖНОСТИ ПРОГНОЗИРОВАНИЯ РЕЦИДИВОВ У ПАЦИЕНТОВ С ПАПИЛЛЯРНЫМ РАКОМ ЩИТОВИДНОЙ ЖЕЛЕЗЫ Кузнецов Н.С., Скибицкая М.В., Вайншток А.П., Ващенко Е.А.	263
ПРОФИЛАКТИКА ЙОДНОГО ДЕФИЦИТА В ПОПУЛЯЦИИ БЕРЕМЕННЫХ ЖЕНЩИН Макарова О.Б., Суплотова Л.А.	264
ОЦЕНКА МОРФОЛОГИЧЕСКОЙ ВЕРИФИКАЦИИ УЗЛОВЫХ ОБРАЗОВАНИЙ ЩИТОВИДНОЙ ЖЕЛЕЗЫ У ДЕТЕЙ И ПОДРОСТКОВ ТЮМЕНСКОЙ ОБЛАСТИ Манылова А.Р., Шайтарова А.В., Храмова Е.Б.	265
ПАРААНГИОМА ШЕИ КАК КЛИНИЧЕСКАЯ НАХОДКА ПРИ ЛЕЧЕНИИ РАКА ЩИТОВИДНОЙ ЖЕЛЕЗЫ. ДВА КЛИНИЧЕСКИХ СЛУЧАЯ Рослякова А.А., Бондаренко Е.В., Бельцевич Д.Г., Никифорович П.А., Абдулхабирова Ф.М., Шевэ А., Калинин Д.В., Попов С.В., Буракина С.А., Тарбаева Н.В., Иоутси В.А., Реброва Д.В.	266
ОПРЕДЕЛЕНИЕ КАЛЬЦИТОНИНА И РЭА В ПУНКТАТЕ УЗЛА ЩИТОВИДНОЙ ЖЕЛЕЗЫ ДЛЯ ДИАГНОСТИКИ МЕДУЛЛЯРНОГО РАКА ЩИТОВИДНОЙ ЖЕЛЕЗЫ Северская Н.В., Чеботарева И.В., Желонкина Н.В., Белякова А.С., Исаев П.А., Полькин В.В., Ильин А.А., Иванов С.А., Каприн А.Д.	268
ПРОБЛЕМА ЙОДОДЕФИЦИТНЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ В РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ: СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ И ПУТИ РЕШЕНИЯ (НА ПРИМЕРЕ РЕГИОНОВ: РЕСПУБЛИКА ТЫВА, РЕСПУБЛИКА КРЫМ, ЧЕЧЕНСКАЯ РЕСПУБЛИКА, БРЯНСКАЯ И ТУЛЬСКАЯ ОБЛАСТИ) Трошина Е.А., Платонова Н.М., Маколина Н.П., Казакова М.П.	269
ВПЕРВЫЕ ВЫЯВЛЕННЫЙ ПЕРВИЧНЫЙ ГИПОТИРЕОЗ, ОСЛОЖНЕННЫЙ ГИДРОПЕРИКАРДОМ Чесноченко Л.И., Бондарь И.А., Краснопецева И.П.	271
ФОЛЛИКУЛЯРНАЯ НЕОПЛАЗИЯ ЩИТОВИДНОЙ ЖЕЛЕЗЫ: ВОЗМОЖНОСТИ СТРАТИФИКАЦИИ РИСКА ЗЛОКАЧЕСТВЕННОСТИ НА ОСНОВАНИИ КЛИНИЧЕСКИХ, УЛЬТРАЗВУКОВЫХ И МОЛЕКУЛЯРНО-ГЕНЕТИЧЕСКИХ ХАРАКТЕРИСТИК Шифман Б.М., Платонова Н.М., Абдулхабирова Ф.М., Бондаренко Е.В., Матросова А.А., Уткина М.В., Попов С.В., Волеводз Н.Н., Солдатова Т.В.	272
Междисциплинарный подход к лечению эндокринной офтальмопатии у пациентов с аутоиммунной патологией щитовидной железы	
МЕЖДИСЦИПЛИНАРНЫЙ КОНСЕНСУС ЭКСПЕРТОВ ПО ВЕДЕНИЮ ПАЦИЕНТОВ С ЭНДОКРИННОЙ ОФТАЛЬМОПАТИЕЙ Мельниченко Г.А., Свириденко Н.Ю., Беловалова И.М., Бессмертная Е.Г., Мартиросян Н.С., Груша Я.О.	273
ВЛИЯНИЕ ПРИМЕНЕНИЯ РИТУКСИМАБА НА БОЛЕЗНЬ ГРЕЙВСА ПРИ АУТОИММУННОМ ПОЛИГАНДУЛЯРНОМ СИНДРОМЕ ВЗРОСЛЫХ ЗД Паневин Т.С., Зоткин Е.Г.	274
КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ ПРИМЕНЕНИЯ ТОЦИЛИЗУМАБА ПРИ ТЯЖЕЛОЙ ЭНДОКРИННОЙ ОФТАЛЬМОПАТИИ С ОПТИЧЕСКОЙ НЕЙРОПАТИЕЙ, РЕФРАКТЕРНОЙ К ГЛЮКОКОРТИКОИДАМ Свириденко Н.Ю., Ананичева Е.В., Гершевич В.М., Груша Я.О., Чепилев К.А., Сузов А.В., Юргель В.В., Нестеренко В.М.	275
ДИФФУЗНЫЙ ТОКСИЧЕСКИЙ ЗОБ С ЭНДОКРИННОЙ ОФТАЛЬМОПАТИЕЙ. КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ Степанова Л.Ю., Бикиняева В.С., Бикиняев С.К.	276

СОДЕРЖАНИЕ

Междисциплинарная интеграция эндокринологов и специалистов других областей.

СТРУКТУРНЫЕ И ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ НАРУШЕНИЯ ЩИТОВИДНОЙ ЖЕЛЕЗЫ ПОСЛЕ ЛУЧЕВОЙ ТЕРАПИИ ПО ПОВОДУ ЗЛОКАЧЕСТВЕННЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ У ПАЦИЕНТОВ, ЛЕЧИВШИХСЯ ВО ВЗРОСЛОМ ВОЗРАСТЕ Амергулов И.И., Павлова М.Г., Сыч Ю.П., Калиновская Е.Г., Дзюба А.С., Сотников В.М., Кандакова Е.Ю., Боброва Е.И.	277
РЕДКИЕ ФОРМЫ ВОДНО-ЭЛЕКТРОЛИТНЫХ НАРУШЕНИЙ ПРИ ТРАВМАХ ГОЛОВНОГО И СПИННОГО МОЗГА Бадмаева И.Н., Астафьева Л.И., Клочкова И.С., Калинин П.Л.	278
ИЗМЕНЕНИЕ ДВИГАТЕЛЬНЫХ ФУНКЦИЙ У ПАЦИЕНТОВ, ПРОХОДЯЩИХ МЕДИЦИНСКУЮ РЕАБИЛИТАЦИЮ Васильева В.А., Марченкова Л.А.	279
ВОЗМОЖНОСТИ КОМПЛЕКСНОЙ ДИАГНОСТИКИ И РЕАБИЛИТАЦИИ ПАРЕЗОВ ГОРТАНИ ПОСЛЕ ОПЕРАЦИЙ НА ЩИТОВИДНОЙ И ПАРАЩИТОВИДНЫХ ЖЕЛЕЗАХ Вязьменов Э.О., Полуниин М.М., Волеводз Н.Н., Мокрышева Н.Г.	280
ОЦЕНКА СУБКЛИНИЧЕСКОЙ СИСТОЛИЧЕСКОЙ ДИСФУНКЦИИ У ПАЦИЕНТОВ С САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ 2 ТИПА С СОХРАНЕННОЙ ФРАКЦИЕЙ ВЫБРОСА ЛЕВОГО ЖЕЛУДОЧКА БЕЗ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ Ешнязов Н.Б., Медовщиков В.В., Хасанова Э.Р., Жолдин Б.К., Курманалина Г.Л., Абилова Д.Ж., Кобалава Ж.Д.	281
РИСКИ РАЗВИТИЯ КАРДИОРЕНАЛЬНЫХ ОСЛОЖНЕНИЙ В ПОСТКОВИДНЫЙ ПЕРИОД У ПАЦИЕНТОВ С САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ 1 И 2 ТИПА Железнякова А.В., Викулова О.К., Исаков М.А., Милютин А.П., Валькова О.Д., Николаева А.М., Шестакова М.В., Дедов И.И., Мокрышева Н.Г.	282
СОСТОЯНИЕ АЛИМЕНТАРНОЙ СИСТЕМЫ У ДЕТЕЙ И ПОДРОСТКОВ С ЮНОШЕСКИМ ДИСПИТУИТАРИЗМОМ Каплиева М.П., Шевченко Н.И., Борсук А.Д., Навменова Я.Л.	283
ПРОГНОЗИРОВАНИЕ РИСКА СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТЫХ ОСЛОЖНЕНИЙ У КОМОРБИДНЫХ ПАЦИЕНТОВ С ПОСЛЕОПЕРАЦИОННОЙ ФИБРИЛЛЯЦИЕЙ ПРЕДСЕРДИЙ Катушкина Ю.А., Татаринцева З.Г. Синельникова М.Г.	284
САХАРНЫЙ ДИАБЕТ И ЖЕЛЕЗОДЕФИЦИТНАЯ АНЕМИЯ Кашафова М.Т.	285
КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ ПАЦИЕНТКИ С МНОГООЗЛОВЫМ ТОКСИЧЕСКИМ ЗОБОМ ГИГАНСКИХ РАЗМЕРОВ И САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ 2 Князева О.В., Волеводз Н.Н., Ким И.В.	286
ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ НОВОГО КОМПЛЕКСА МЕДИЦИНСКОЙ РЕАБИЛИТАЦИИ ДЛЯ ПАЦИЕНТОВ С ПОСТТРОМБОФЛЕБИТИЧЕСКИМ СИНДРОМОМ НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ И ОЖИРЕНИЕМ Кончугова Т.В., Алханова Т.В., Васильева В.А., Морунова В.А.	287
РОЛЬ МУЛЬТИДИСЦИПЛИНАРНОГО ПОДХОДА К ВЕДЕНИЮ ПАЦИЕНТОВ С РАКОМ МОЛОЧНОЙ ЖЕЛЕЗЫ И ГИПЕРГЛИКЕМИЕЙ, АССОЦИИРОВАННОЙ С ПРИЕМОМ ИНГИБИТОРОВ R13K Ластовкина А.А., Иловайская И.А., Шикина В.Е.	288
К ВОПРОСУ ОБ ЯТРОГЕННЫХ НАРУШЕНИЯХ ФУНКЦИИ НАДПОЧЕЧНИКОВ Маклакова Т.П., Каширина Е.П., Рыженкова Е.М., Каширина Е.Ж.	289
СТЕПЕНЬ ГЛИКЕМИЧЕСКОГО КОНТРОЛЯ У ГОСПИТАЛЬНЫХ ПАЦИЕНТОВ С СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТЫМИ ЗАБОЛЕВАНИЯМИ И САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ 2 ТИПА Медовщиков В.В., Ешнязов Н.Б., Хасанова Э.Р., Жолдин Б.К., Курманалина Г.Л., Дадай Ю.С., Яковенко В.А., Кобалава Ж.Д.	290
ЭНДОКРИННЫЕ ПОСЛЕДСТВИЯ ЛУЧЕВОЙ И ПОЛИХИМИОТЕРАПИИ ЗЛОКАЧЕСТВЕННЫХ ОПУХОЛЕЙ ЗАДНЕЙ ЧЕРЕПНОЙ ЯМКИ Павлова М.Г., Сыч Ю.П., Боброва Е.И., Амергулов И.И., Дзюба А.С., Мазеркина Н.А., Желудкова О.Г.	291
СИНДРОМ ГИПОГОНАДИЗМА У МУЖЧИН С РЕВМАТОИДНЫМ АРТРИТОМ: ЧАСТОТА И КЛИНИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ПАЦИЕНТОВ Паневин Т.С., Роживанов Р.В., Зоткин Е.Г.	292
РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ЖИРА И СОСТОЯНИЕ КЛЕТОЧНЫХ МЕМБРАН ПРИ ЦЕРЕБРОВАСКУЛЯРНЫХ ЗАБОЛЕВАНИЯХ Панина А.А., Антонова К.В., Лагода О.В., Спрышков Н.Е., Танащян М.М.	293
ИЗУЧЕНИЕ ВЛИЯНИЯ РАСПРОСТРАНЕННОСТИ И ВЫРАЖЕННОСТИ ТРЕВОГИ КАК ФАКТОРА ЛЕЧЕНИЯ ПАЦИЕНТОВ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ТИПА САХАРНОГО ДИАБЕТА Попова А.Ю., Эстер А.С., Елсукова О.С.	294
СОВРЕМЕННЫЕ ПОДХОДЫ К ВЕДЕНИЮ ПАЦИЕНТОВ С МЕТАБОЛИЧЕСКИМ СИНДРОМОМ Сергеева-Кондраченко М.Ю., Терина Н.А.	295
КАЧЕСТВО ЖИЗНИ У ПАЦИЕНТОВ С ГИПОФИЗАРНЫМИ ОПУХОЛЯМИ: ТЕРМИНОЛОГИЯ, ДИАГНОСТИКА, КОРРЕКЦИЯ Сиднева Ю.Г., Астафьева Л.И., Калинин П.Л., Шкарубо А.Н., Кутин М.А., Воронина И.А., Фомичев Д.В., Андреев Д.Н., Шарипов О.И., Чернов И.В., Донской А.Д., Клочкова И.С., Бадмаева И.Н.	296

СОДЕРЖАНИЕ

УЛЬТРАЗВУКОВАЯ ОЦЕНКА РЕТРОБУЛЬБАРНОГО КРОВОТОКА У ДЕТЕЙ С САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ 1 ТИПА Фомина С.В., Самойлова Ю.Г., Кошмелева М.В., Завадовская В.Д., Качанов Д.А., Трифонова Е.И., Юн В.Э.	298
Радионуклидная диагностика и терапия эндокринных заболеваний.	
ИЗМЕНЕНИЕ АКТИВНОСТИ НАД(Ф)-ЗАВИСИМЫХ ДЕГИДРОГЕНАЗ МОНОЦИТОВ КРОВИ У ПАЦИЕНТОВ С БОЛЕЗНЬЮ ГРЕЙВСА ПОСЛЕ РАДИОИОДТЕРАПИИ Фомина Д.В., Догадин С.А., Савченко А.А., Гвоздев И.И.	299
Остеопороз и остеопении: причины и механизмы развития, оценка эффективности профилактики и инновационные подходы в лечении больных остеопорозом.	
ПРОГНОСТИЧЕСКАЯ ВОЗМОЖНОСТЬ АЛГОРИТМА FRAX ДЛЯ ПАЦИЕНТОВ РЕГИСТРА ПРОФИЛАКТИКИ ПОВТОРНЫХ ПЕРЕЛОМОВ Боева Л.Н., Ключникова Е.П., Капустина Е.В., Догадин С.А.	300
КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ ИДИОПАТИЧЕСКОГО ОСТЕОПОРОЗА, АССОЦИИРОВАННОГО С БЕРЕМЕННОСТЬЮ Кацобашвили И.А., Эбаноидзе Л.Г., Пигарова Е.А., Дзеранова Л.К., Воротникова С.Ю.	301
СОСТОЯНИЯ КОСТНОЙ ТКАНИ В ОТДАЛЕННОМ ПЕРИОДЕ ПОСЛЕ ЛУЧЕВОЙ И ПОЛИХИМИОТЕРАПИИ ЗЛОКАЧЕСТВЕННЫХ ОПУХОЛЕЙ ГОЛОВНОГО МОЗГА Павлова М.Г., Сыч Ю.П., Боброва Е.И., Америкгулов И.И., Дзюба А.С., Голоунина О.О., Мазеркина Н.А., Желудкова О.Г.	303
ВЛИЯНИЕ АГОНИСТОВ РЕЦЕПТОРОВ ГПП-1 И ИНГИБИТОРОВ НГЛТ-2 НА МИНЕРАЛЬНУЮ ПЛОТНОСТЬ КОСТИ И МАРКЕРЫ КОСТНОГО РЕМОДЕЛИРОВАНИЯ У БОЛЬНЫХ САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ 2 ТИПА Тимкина Н.В., Симаненкова А.В., Мартынова М.В., Васильева Е.Ю., Каронова Т.Л.	304
АРТЕРИИТ, ИНДУЦИРОВАННЫЙ ЗОЛЕДРОНОВОЙ КИСЛОТОЙ (КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ) Щекочихин Д.Ю., Виноградская О.И., Бублик Е.В., Шмырева М.В., Короба Г.С., Фарманов А.Г., Асланиди И.П., Пурсанова Д.М., Манукова В.А., Зилов А.В., Живов А.В.	305
Дефицит витамина D у детей и взрослых и его место в развитии патологии эндокринной системы.	
КОНЦЕНТРАЦИЯ ВИТАМИНА D ПРИ ГЕСТАЦИОННОМ САХАРНОМ ДИАБЕТЕ Атаджанова М.М., Ибрагимова Н.Ш.	306
ОЦЕНКА ПОКАЗАТЕЛЕЙ ФОСФОРНО-КАЛЬЦИЕВОГО ОБМЕНА И ОСОБЕННОСТЕЙ МЕТАБОЛИЗМА ВИТАМИНА D У ПАЦИЕНТОВ С ХРОНИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ ПОЧЕК НА ПРЕДИАЛИЗНЫХ СТАДИЯХ (ХБП С3А-5) НА ФОНЕ БОЛЮСНОЙ ТЕРАПИИ КОЛЕКАЛЬЦИФЕРОЛОМ (150.000 МЕ) Бондаренко А.С., Пovalaева А.А., Жуков А.Ю., Зураева З.Т., Овчаров М.В., Иоутси В.А., Пигарова Е.А., Дзеранова Л.К., Трубицына Н.П., Шамхалова М.Ш., Рожинская Л.Я.	307
СРАВНЕНИЕ ОСОБЕННОСТЕЙ ФОСФОРНО-КАЛЬЦИЕВОГО ОБМЕНА И МЕТАБОЛИЗМА ВИТАМИНА D У ПАЦИЕНТОВ С ХРОНИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ ПОЧЕК (ХБП) НА ПРЕДИАЛИЗНЫХ (ХБП С3А-5) И ДИАЛИЗНОЙ (ХБП С5Д) СТАДИЯХ НА ФОНЕ БОЛЮСНОЙ ТЕРАПИИ КОЛЕКАЛЬЦИФЕРОЛОМ (150.000 МЕ). Бондаренко А.С., Пovalaева А.А., Жуков А.Ю., Зураева З.Т., Овчаров М.В., Иоутси В.А., Пигарова Е.А., Дзеранова Л.К., Трубицына Н.П., Белая Ж.Е., Рожинская Л.Я.	308
МЕТАБОЛИЗМ ВИТАМИНА D ПРИ НОРМАЛЬНОЙ БЕРЕМЕННОСТИ Кацобашвили И.А., Пигарова Е.А., Воротникова С.Ю., Бибики Е.Е., Дзеранова Л.К.	309
ЧАСТОТА ДЕФИЦИТА И НЕДОСТАТОЧНОСТИ ВИТАМИНА D В ГРУППЕ ПАЦИЕНТОВ С ЭНДОКРИННЫМИ ЗАБОЛЕВАНИЯМИ, НЕ ПОЛУЧАВШИХ ТЕРАПИЮ КОЛЕКАЛЬЦИФЕРОЛОМ И АКТИВНЫМИ МЕТАБОЛИТАМИ ВИТАМИНА D Сапожникова И.Е., Веденская Т.П., Тутынина М.А.	310
ДЕФИЦИТ ВИТАМИНА D У ЖЕНЩИН С СИНДРОМОМ ПОЛИКИСТОЗНЫХ ЯИЧНИКОВ В ПОСТМЕНОПАУЗАЛЬНОМ ПЕРИОДЕ И ЕГО ВЛИЯНИЕ НА КРИТЕРИИ КОМПЕНСАЦИИ САХАРНОГО ДИАБЕТА 2 ТИПА Сафарова С.С., Мамедгасанов Р.М.	311
Высокотехнологическая медицинская помощь в детской эндокринологии.	
Пренатальная генетическая диагностика.	
ПОЗДНЯЯ ДИАГНОСТИКА ФЕНИЛКЕТОНУРИИ, ПОСЛЕДСТВИЯ Каширина Е.Ж., Королева Ю.Б., Маклакова Т.П.	312
Полиэндокринопатии: аутоиммунный полигландулярный синдром, сочетанная эндокринная патология.	
СИНДРОМ РЕЗИСТЕНТНОСТИ К ТИРЕОИДНЫМ ГОРМОНАМ В СОЧЕТАНИИ С ПЕРВИЧНЫМ ГИПЕРАЛЬДОСТЕРОНИЗМОМ: ОПИСАНИЕ КЛИНИЧЕСКОГО СЛУЧАЯ У ПОДРОСТКА Вязова Л.С., Хмара И.М.	313

СОДЕРЖАНИЕ

ПАЦИЕНТ С АУТОИММУННЫМ ПОЛИГЛАНДУЛЯРНЫМ СИНДРОМОМ (КЛИНИЧЕСКОЕ НАБЛЮДЕНИЕ) Киселева Т.П., Торосян М.Р.	314
АУТОИММУННЫЙ ПОЛИГЛАНДУЛЯРНЫЙ СИНДРОМ 2 ТИПА: КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ РЕДКОГО СОЧЕТАНИЯ ПЕРВИЧНОЙ НАДПОЧЕЧНИКОВОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ И ЛАТЕНТНОГО АУТОИММУННОГО ДИАБЕТА ВЗРОСЛЫХ Эбаноидзе Л.Г., Голодников И.И., Дзеранова Л.К., Пигарова Е.А., Никонова Т.В.	315
Репродуктивная медицина: передовые технологии в гинекологии и андрологии. ВРТ, предимплантационная генетическая диагностика эмбрионов.	
ЭРЕКТИЛЬНАЯ ДИСФУНКЦИЯ У МУЖЧИН С ОЖИРЕНИЕМ Артамонов А.А., Боголюбов С.В., Витязева И.И.	316
ЦИСТАТИН С И МУЖСКАЯ РЕПРОДУКТИВНАЯ СИСТЕМА Галькович К.Р., Соснин Д.Ю.	317
ВЛИЯНИЕ БАРИАТРИЧЕСКОЙ ХИРУРГИИ НА РЕПРОДУКТИВНОЕ ЗДОРОВЬЕ ЖЕНЩИН, СТРАДАЮЩИХ ОЖИРЕНИЕМ Дора С.В., Семикова Г.В., Швец З.В.	318
РЕПРОДУКТИВНАЯ РЕАБИЛИТАЦИЯ МУЖЧИН ПРИ САХАРНОМ ДИАБЕТЕ 2 ТИПА Есауленко Д.И., Роживанов Р.В., Шишкина В.В.	319
АНАЛИЗ ЧАСТОТ ВАРИАНТОВ ГЕНОВ LHCGR И FSHR, ВАЖНЫХ ДЛЯ ПРЕДСКАЗАНИЯ ОТВЕТА НА ОВАРИАЛЬНУЮ СТИМУЛЯЦИЮ ГОНАДОТРОПИНАМИ, В РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ Колесникова И.С., Кушнарченко В.С., Холяндра И.С., Пантелеева Н.В., Гвоздева Л.М., Левина А.Б., Полуновский В.В.	320
ОЦЕНКА ВЛИЯНИЯ АНДРОГЕННОЙ ЗАМЕСТИТЕЛЬНОЙ ТЕРАПИИ ГИПОГОНАДИЗМА ТРАНСДЕРМАЛЬНЫМ ПРЕПАРАТОМ ТЕСТОСТЕРОНА НА ГЛИКЕМИЧЕСКИЙ КОНТРОЛЬ У МУЖЧИН С САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ 2 ТИПА Роживанов Р.В., Чернова М.О., Иоутси В.А., Мельниченко Г.А., Шестакова М.В., Роживанова Е.Р., Андреева Е.Н., Мокрышева Н.Г.	321
Эндокринная гинекология. Хирургические методы в лечении эндокринного бесплодия, синдрома поликистозных яичников, нарушений развития пола.	
РОЛЬ ОРЕКСИНА А В ПАТОГЕНЕЗЕ СИНДРОМА ПОЛИКИСТОЗНЫХ ЯИЧНИКОВ Абсатарова Ю.С., Евсеева Ю.С., Андреева Е.Н., Шереметьева Е.В., Григорян О.Р., Михеев Р.К.	322
МЕЖДИСЦИПЛИНАРНЫЙ ПОДХОД В ЛЕЧЕНИИ ПСИХОСОМАТИЧЕСКИХ РАССТРОЙСТВ У ЖЕНЩИН РЕПРОДУКТИВНОГО ВОЗРАСТА С МЕНСТРУАЛЬНЫМИ ДИСФУНКЦИЯМИ РАЗЛИЧНОГО ГЕНЕЗА Абсатарова Ю.С., Зеленкова-Захарчук Т.А., Андреева Е.Н., Шереметьева Е.В., Евсеева Ю.С., Григорян О.Р., Михеев Р.К.	323
СТРУКТУРА ЭНДОКРИНОЛОГИЧЕСКИХ ЗАБОЛЕВАНИЙ И ВОЗМОЖНОСТИ ПАТОГЕНЕТИЧЕСКОЙ ТЕРАПИИ АНДРОГЕННОЙ АЛОПЕЦИИ У ЖЕНЩИН Белоголова А.Д., Иванов Н.В.	324
ВЛИЯНИЕ НИЗКОУГЛЕВОДНОЙ И СРЕДИЗЕМНОМОРСКОЙ ДИЕТЫ НА ПРОВОСПАЛИТЕЛЬНЫЕ И ПРОТИВОВОСПАЛИТЕЛЬНЫЕ ПАРАМЕТРЫ У ЖЕНЩИН С СИНДРОМОМ ПОЛИКИСТОЗНЫХ ЯИЧНИКОВ: РАНДОМИЗИРОВАННОЕ КОНТРОЛИРУЕМОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ Васюкова Е.А., Зайкова Е. К., Калинина О.В., Горелова И.В., Пьянова И.В., Богатырева Е.В., Васильева Е.Ю., Ерисковская А.И., Кокина М.А., Гринева Е.Н., Попова П.В.	325
ГЕРОПРОТЕКТИВНЫЕ ЭФФЕКТЫ ЗАМЕСТИТЕЛЬНОЙ ТЕРАПИИ ПОЛОВЫМИ СТЕРОИДАМИ У ЖЕНЩИН С НЕЯТРОГЕННЫМИ ФОРМАМИ ГИПЕРГОНАДОТРОПНОГО ГИПОГОНАДИЗМА Михеев Р.К., Мельниченко Г.А., Андреева Е.Н., Григорян О.Р., Шереметьева Е.В.	326
АНАЛОГИ РЕЦЕПТОРОВ ГЛЮКАГОНОПОДОБНОГО ПЕПТИДА-1 В ЛЕЧЕНИИ СИНДРОМА ПОЛИКИСТОЗНЫХ ЯИЧНИКОВ Хамошина М.Б., Мешадиева-Байрамова С.Э., Байрамова А.А., Байрамов А.А.	327
ПРИМЕНЕНИЕ ТАНДЕМНОЙ ХРОМАТОМАСС-СПЕКТРОМЕТРИИ В ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНОЙ ДИАГНОСТИКЕ У ПАЦИЕНТОК С АНДРОГЕНЗАВИСИМОЙ ДЕРМОПАТИЕЙ Шереметьева Е.В., Абсатарова Ю.С., Григорян О.Р., Михеев Р.К., Андреева Е.Н.	329
Мультидисциплинарный подход в оказании помощи при нарушениях половой дифференцировки и полового развития.	
НАРУШЕНИЕ ФОРМИРОВАНИЯ ПОЛА: МУЛЬТИДИСЦИПЛИНАРНЫЙ ПОДХОД К РЕШЕНИЮ ПРОБЛЕМ ПАЦИЕНТОВ Иванов Н.В., Выходцев С.В., Федорова А.И.	330
ТЕХНОЛОГИИ ВИРТУАЛЬНОЙ РЕАЛЬНОСТИ И РОБОТИЗИРОВАННОЙ МЕХАНОТЕРАПИИ В КОРРЕКЦИИ НАРУШЕНИЙ ФУНКЦИИ ПЕРЕДВИЖЕНИЯ У ПАЦИЕНТОВ С КОКСАРТРОЗОМ И СОПУТСТВУЮЩИМ ОСТЕОПОРОЗОМ ПОСЛЕ ОПЕРАЦИИ ЭНДОПРОТЕЗИРОВАНИЯ ТАЗОБЕДРЕННОГО СУСТАВА Марченкова Л.А., Рябков Е.Н.	331

СОДЕРЖАНИЕ

Совершенствование системы высшего профессионального (медицинского) образования, информационные технологии непрерывного медицинского образования в эндокринологии, дистанционные формы обучения, вопросы аккредитации врачей.

ОПЫТ РАЗРАБОТКИ ПРАКТИКООРИЕНТИРОВАННОЙ ПРОГРАММЫ ПОДГОТОВКИ КАДРОВ ВЫСШЕЙ КВАЛИФИКАЦИИ В ОРДИНАТУРЕ Килейников Д.В., Пономарева Е.Ю., Бирюкова Е.В., Мкртумян А.М., Маев И.В.	332
РЕЗУЛЬТАТЫ АНАЛИЗА АНКЕТИРОВАНИЯ ПАЦИЕНТОВ, ПРОХОДЯЩИХ ОБУЧЕНИЕ В ШКОЛЕ САХАРНОГО ДИАБЕТА Когут Ю.П.	333
Молодые ученые.	
СТЕРОИДНАЯ МИОПАТИЯ Амосова М.В., Фадеев В.В.	334
ПОИСК ИНГИБИТОРОВ АЛЬФА-ГЛЮКОЗИДАЗЫ СРЕДИ НОВЫХ ПРОИЗВОДНЫХ ТРИТЕРПЕНОИДОВ Данилов Р.Д., Соколова Е.В., Клочков В.Г., Бабков Д.А.	335
ПРЕДИКТОРЫ ВОЗНИКНОВЕНИЯ ГЕСТАЦИОННОГО САХАРНОГО ДИАБЕТА В КЛИНИЧЕСКОМ ПОРТРЕТЕ ПАЦИЕНТОК Г. КРАСНОЯРСКА Зинченко Ю.С., Маслова И.С., Мутовина В.В., Парфенова Т.М.	336
АССОЦИАЦИЯ ПАРАМЕТРОВ РЕАКТИВНОСТИ КОЖНОГО МИКРОСОСУДИСТОГО РУСЛА И ФАКТОРОВ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТОГО РИСКА ПРИ САХАРНОМ ДИАБЕТЕ Красулина К.А., Глазкова П.А., Глазков А.А., Ковалева Ю.А., Селиванова Д.С.	337
ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ АКТИВНОСТЬ БЕТА-КЛЕТОК И МАРКЕРЫ ИНСУЛИНОРЕЗИСТЕНТНОСТИ У БОЛЬНЫХ, ПЕРЕНЕСШИХ COVID-19 СРЕДНЕЙ И ТЯЖЕЛОЙ СТЕПЕНИ Михайлова А.А., Головатюк К.А., Черникова А.Т., Шарыпова М.В., Лагутина Д.И., Каронова Т.Л.	338
НИЗКОЭНЕРГЕТИЧЕСКИЕ ПЕРЕЛОМЫ У ПАЦИЕНТОВ С ПЕРВИЧНЫМ ГИПЕРПАРАТИРЕОЗОМ ПОСЛЕ ПАРАТИРЕОИДЭКТОМИИ: ЧАСТОТА И ФАКТОРЫ РИСКА Ожималов И.Д., Горбачева А.М., Еремкина А.К.	339
ВОВЛЕЧЕННОСТЬ ЭССЕНЦИАЛЬНЫХ МИКРОЭЛЕМЕНТОВ В ПАТОГЕНЕЗ ЗАБОЛЕВАНИЙ ЩИТОВИДНОЙ ЖЕЛЕЗЫ: ДИАГНОСТИЧЕСКИЕ МАРКЕРЫ И АНАЛИТИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ ОПРЕДЕЛЕНИЯ Сенюшкина Е.С., Трошина Е.А., Платонова Н.М., Иоутис В.А., Смолин Е.С., Никанкина Л.В., Зураева З.Т.	340
РОЛЬ МЕТАБОЛИЧЕСКИХ МАРКЕРОВ, ИНДЕКСОВ TUG и TUG-ВМ1 В ПРОГНОЗИРОВАНИИ РИСКА ЗЛОКАЧЕСТВЕННЫХ НОВООБРАЗОВАНИЙ ЩИТОВИДНОЙ ЖЕЛЕЗЫ Хачатуров М.В., Новосад С.В., Мартиросян Н.С., Петунина Н.А.	342
АУТОИММУННЫЕ ЭНДОКРИНОПАТИИ НА ФОНЕ ПРИМЕНЕНИЯ ИНГИБИТОРОВ КОНТРОЛЬНЫХ ТОЧЕК ИММУННОГО ОТВЕТА: КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ СОЧЕТАНИЯ ИЗОЛИРОВАННОЙ ВТОРИЧНОЙ НАДПОЧЕЧНИКОВОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ И САХАРНОГО ДИАБЕТА Эбаноидзе Л.Г., Пигарова Е.А., Дзеранова Л.К., Ибрагимова Л.И.	343
ФЕНОМЕН МАКРО-ТТГ У ПАЦИЕНТА НА ФОНЕ ОНКОИММУНОТЕРАПИИ: КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ Эбаноидзе Л.Г., Пигарова Е.А., Дзеранова Л.К., Никанкина Л.В., Колесникова Г.С., Платонова Н.М.	344

РАСПРОСТРАНЁННОСТЬ САХАРНОГО ДИАБЕТА В ЭКОЛОГИЧЕСКИХ ЗОНАХ РЕСПУБЛИКИ ДАГЕСТАН

Азизова Е.А.

ГБУ РД «Городская клиническая больница», Махачкала

ЦЕЛЬ: изучение эпидемиологии сахарного диабета (СД) населения Республики Дагестан (РД) с учетом климатогеографических зон республики.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ: использованы данные медицинской отчетности Республиканского эндокринологического диспансера, медицинских организаций РД, главного внештатного специалиста. Территория РД была разделена на три высотные зоны: равнинную, предгорную и горную. Такое деление территории республики позволило учесть основной комплекс элементов экосистемы, характерный для различных зон.

РЕЗУЛЬТАТЫ: Республика Дагестан является самым большим по численности населения субъектом Северо-Кавказского федерального округа. Население республики по состоянию на 1.01.2023 г. составило 3209781 человек. Динамика роста численности населения Республики Дагестан с 1847 г. представлена на рисунке ниже. Отмечается прирост населения в 4 раза с 1847 г. и почти в полтора раза за последние 13 лет. В Республике Дагестан сельское население превышает по численности городское население на 20,6%, в связи с этим фактором Дагестан считается аграрной республикой (рис. 1).

Около 30 процентов населения Республики Дагестан проживает в горной местности и 28 процентов – на равнине. Городское население республики в основном проживает в приморских городах (Махачкала, Каспийск, Избербаш, Дербент, Дагестанские Огни) (рис. 2).

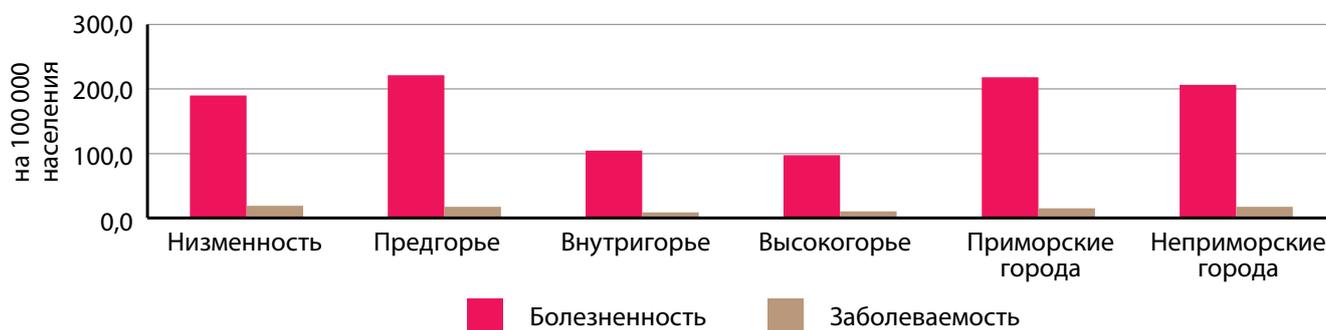


Рисунок 1. Динамика роста численности городского и сельского населения Республики Дагестан за 2014-2022 годы

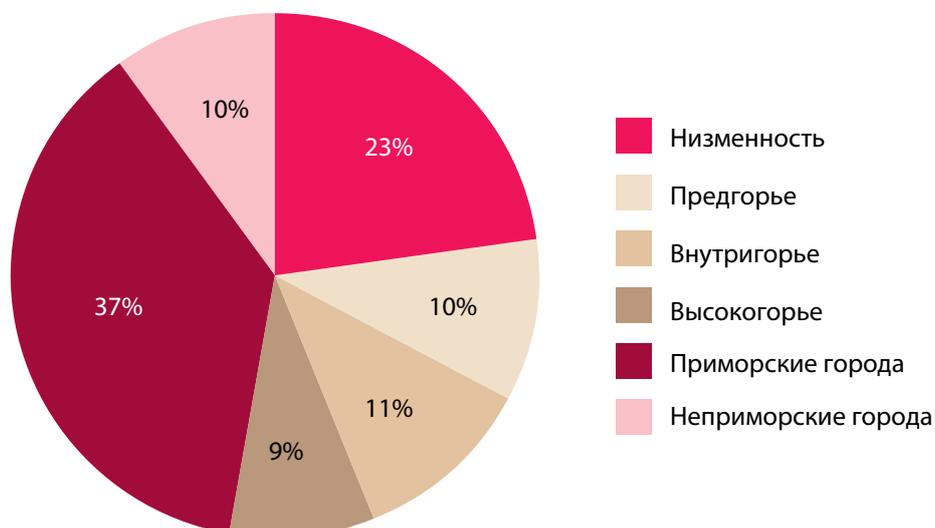


Рисунок 2. Эколого-географическая структура населения Республики Дагестан на 1 января 2023 года

В сельской местности проживает 60,1% детей в возрасте до 18 лет, в городской местности – 39,9%. Более высокие показатели общей и первичной заболеваемости сахарным диабетом отмечаются в предгорных районах и приморских городах (рис. 3).

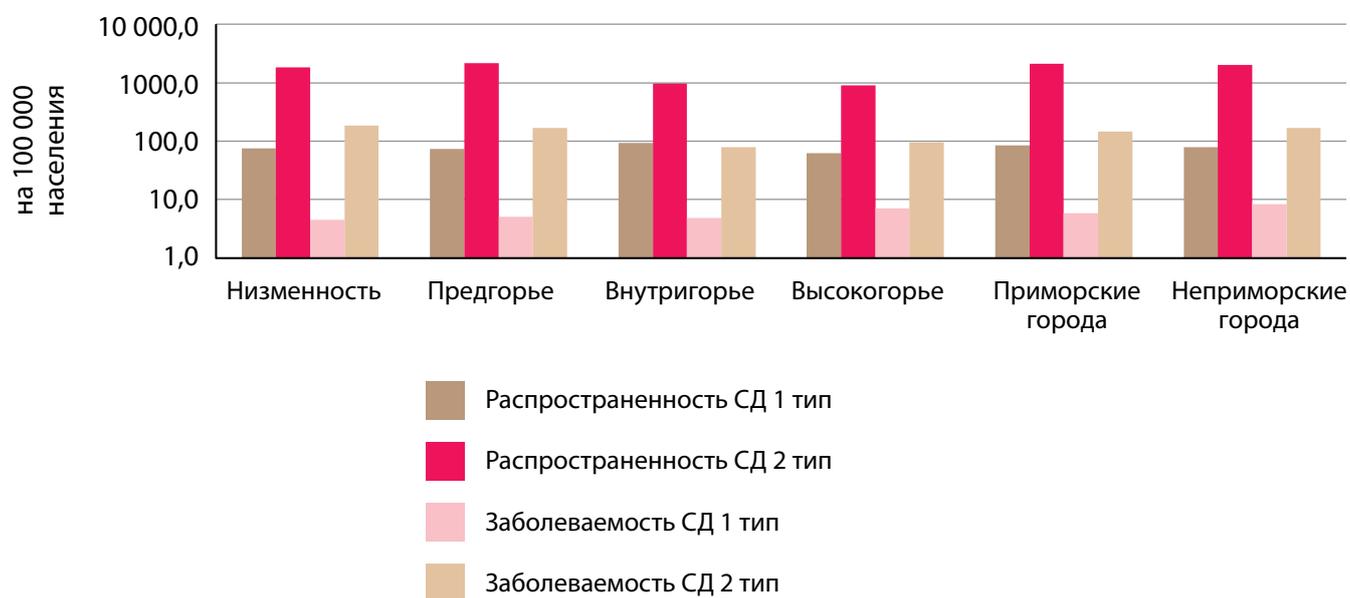


Рисунок 3. Уровень общей и первичной заболеваемости СД 1 и 2 типов среди населения экологических зон Республики Дагестан в 2022 году

ВЫВОДЫ: наибольшие показатели заболеваемости СД отмечены у сельского населения равнинной зоны РД, где отмечается наибольшая интенсивность сельскохозяйственного производства. Наименьшие показатели заболеваемости СД за тот же период отмечены в горной зоне республики, но по данным анализа с 1885 по 1992гг. С. А. Абусуев, Д. Г. Хачиров, А. А. Ахмедханов, Г. В. Унтилов динамика заболеваемости СД на территории горной зоны РД должна была не только достигнуть уровней равнинной и предгорной зон, но и превысить их при сохранении существующих социально-гигиенических условий и особенностей хозяйственной деятельности. Такой прогноз заболеваемости служит основанием для целенаправленной разработки медико-социальных мероприятий по снижению риска развития СД не только для всей республики, но преимущественно для горной зоны. Но анализируя данные на 2022 год мы увидели, что сохраняется тенденция более высокой распространённости и заболеваемости СД на равнинной зоне.

ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ ПО ЭНДОКРИННОЙ ОФТАЛЬМОПАТИИ ЗА 2023 ГОД В ГНЦ РФ ФГБУ «НМИЦ ЭНДОКРИНОЛОГИИ» МИНЗДРАВА РОССИИ

Бессмертная Е.Г., Александрова В.К., Толкачёва А.А., Липатов Д.В.

ГНЦ РФ ФГБУ «НМИЦ Эндокринологии» Минздрава России, Москва

Эндокринная офтальмопатия (ЭОП) – мультидисциплинарная проблема, объединяющая не только офтальмологов и эндокринологов, а также специалистов других специальностей. В основе эффективной борьбы с ЭОП лежит тесное взаимодействие врачей разных специальностей и выбор оптимального метода лечения в кратчайшие сроки. ЭОП в последнее время получает всё большую распространенность. Это можно проследить по эпидемиологическим показателям работы офтальмологического отделения нашего отделения за 2023 год.

ЦЕЛЬ: оценить эпидемиологические показатели по ЭОП на примере работы офтальмологического отделения ГНЦ РФ ФГБУ «НМИЦ эндокринологии».

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ: за 2023 год в отделении офтальмологии было проконсультировано 1569 пациентов с ЭОП (первичных – 1381, повторных – 188). Из них: очных консультаций – 1549, в формате телемедицинской конференции (ТМК) с видеоконференцсвязью – 20.

Из всех обследованных пациентов динамическое наблюдение в дальнейшем потребовалось 18% пациентов, 67% были направлены на пульс-терапию глюкокортикоидами (ГКС), 10% пациентов – на комбинированную терапию (пульс-терапию ГКС в сочетании с лучевой терапией орбит). Плановое хирургическое лечение (костная декомпрессия орбит, корригирующие операции на глазных мышцах) было выполнено у 5% пациентов. Тяжелая степень ЭОП была выявлена у 3% пациентов, из них 0,6% пациентов потребовалось экстренное хирургическое лечение (костная декомпрессия орбит) в связи с наличием оптической нейропатии и угрозой потери зрения.

В ГНЦ РФ ФГБУ «НМИЦ эндокринологии» реализована программа для пациентов с ЭОП, обеспечивающая комплексный подход к обследованию и лечению. В рамках этой программы проводятся совместные консультации эндокринологов и офтальмологов, при необходимости выполняются консультации других специалистов (радиологов, хирургов), что позволяет пациенту получить готовые рекомендации по ЭОП за один день.

В рамках этой программы проводится лабораторная и инструментальная диагностика (гормональные анализы крови, экзофтальмометрия, компьютерная периметрия, УЗИ щитовидной железы, компьютерная и магнитно-резонансная томографии орбит).

ВЫВОДЫ: мультидисциплинарный подход и комплексное обследование пациентов с ЭОП в кратчайшие сроки, а также своевременное лечение ЭОП позволяют снизить риск развития тяжелых форм заболевания.

Из общего числа пациентов только около 1/5 части было рекомендовано динамическое наблюдение, остальные пациенты были направлены на активные методы лечения (пульс-терапию, облучение орбит и хирургическое лечение).

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: эндокринная офтальмопатия, пульс-терапия, костная декомпрессия орбиты, лучевая терапия орбиты

ДИНАМИКА КЛИНИКО-ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКИХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ САХАРНОГО ДИАБЕТА В КЕМЕРОВСКОЙ ОБЛАСТИ В 2019-2023 ГОДЫ

Бородкина Д.А., Мирончак И.Б., Виникова Г.А.

ГАУЗ «Кузбасская областная клиническая больница имени С.В. Беляева», Кемерово

ЦЕЛЬ: оценить эпидемиологическую обстановку по сахарному диабету (СД) среди взрослого населения Кемеровской области (КО) за 2022 г., определить тенденции дальнейшего развития.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ: оценить динамику эпидемиологических характеристик СД (распространенности, заболеваемости, смертности) и показателей контроля углеводного обмена в КО за 5-ти летний период с 2019 г. по 2023 г. по данным ФРСД

РЕЗУЛЬТАТЫ: распространенность СД на 100 тыс. населения в 2019 г. составила 2867,9 в 2023 г. – 3134,6. Распространенность СД типа 1 составила 154,1 на 100 тыс. населения в 2019 г. и 168,5 в 2023 г. Темп прироста распространенности СД типа 2: с 2713,9 в 2019 г. до 2966,1 в 2023 г. При изучении гендерных особенностей выявлено отсутствие значимых различий у пациентов с СД типа 1 за весь период наблюдения среднее значение 53% мужчин и 47% женщин. Среди пациентов с СД типа 2 преобладали женщины, так в 2019 г. – 74,3% в 2023 – 72,9%. Средний возраст пациентов, на момент диагностики СД типа 1 в 2019 году составил у женщин – 23,1 лет, у мужчин – 24,1 лет, в 2023 году – у женщин – 22,4 лет, у мужчин – 23,2 лет. Средний возраст пациентов, на момент диагностики СД типа 2 в 2019 году составил у женщин – 59,0 лет, у мужчин – 56,7 лет, в 2023 году – у женщин – 59,2 лет, у мужчин – 56,7 лет. Продолжительность жизни пациентов с СД в 2019 г. составила: мужчин с СД типа 1 – 50,1 лет, женщин с СД типа 1 – 52,9 лет, мужчин с СД типа 2 – 70,2 года, женщин с СД типа 2 – 75,1 лет. Продолжительность жизни пациентов с СД в 2023 г. составила: мужчин с СД типа 1 – 56 года, женщин с СД типа 1 – 50,6 лет, мужчин с СД типа 2 – 70,3 лет, женщин с СД типа 2 – 73,8 лет. По данным регистра, в 2019 году средняя продолжительность жизни от момента постановки диагноза с СД типа 1 у мужчин 13,6 лет, женщины – 21,3 лет, при СД 2 типа 9,3 года и 12,3 года соответственно. В 2023 году – мужчины – 20,5 лет, женщины – 23,0 года, при СД 2 типа мужчины – 9,5 лет, женщины – 12,3 лет. Смертность в 2019 г. составила 112,7 на 100 тыс., в 2023 г. – 83,8 на 100 тыс., при анализе причин смертности выявлено, что в 2019 году преобладали сердечно-сосудистые заболевания: ХСН – 23,8%, острые сердечно-сосудистые события (ОКС, ОНМК, ТЭЛА, ОССН) – 22,08%, Онкология – 15,5%, такая причина, как диабет – 6,2%. В 2023 году увеличился вклад в смертность СД – 16,2%, ХСН – 16,2%, острые сердечно-сосудистые события – 17,7%, онкология – 14,89%.

ВЫВОДЫ: в Кемеровской области выявлен неуклонный рост заболеваемости и распространенности СД. Основной вклад в эпидемиологию вносит СД типа 2. Выявлены особенности структуры СД типа 2 – преобладание женщин. Анализируя частоту СД типа 2, выявлено, что в течение 5 лет средний возраст пациентов с впервые выявленным СД типа 2 составляет 56–59 лет – трудоспособный возраст, что, возможно, связано с активными мероприятиями по скринингу СД среди населения Кемеровской области.

Эпидемиологические показатели СД типа 1 существенно не изменились. Отмечается тенденция к снижению смертности пациентов СД за 5 лет наблюдения.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: эпидемиология; сахарный диабет; регистр; смертность

ВРОЖДЕННЫЙ ГИПЕРИНСУЛИНИЗМ В СТРУКТУРЕ ГИПОГЛИКЕМИЧЕСКОГО СИНДРОМА У ДЕТЕЙ ПО ДАННЫМ ГНЦ РФ ФГБУ «НМИЦ ЭНДОКРИНОЛОГИИ» МИНЗДРАВА РОССИИ

Болмасова А.В., Янар Э.А., Михалина С.Д., Еникеева С.Р., Колодкина А.А., Викулова О.К., Вадина Т.А.,
Безлепкина О.Б., Мокрышева Н.Г.

ГНЦ РФ ФГБУ «НМИЦ эндокринологии» Минздрава России, Москва

ВВЕДЕНИЕ: среди всех детей, госпитализированных в институт детской эндокринологии (ИДЭ) доля пациентов с гипогликемическим синдромом составляет 3,8-4%. Врожденный гиперинсулинизм (ВГИ) является самым тяжелым вариантом синдрома гипогликемии. Заболеваемость ВГИ в РФ составляет 1 случай на 50 600 новорожденных.

ЦЕЛЬ: проанализировать структуру гипогликемического синдрома у детей в ИДЭ за 9 летний период.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ: объект исследования – база данных ИДЭ, для ретроспективного анализа использовалась специально разработанная анкета (эндокарта), включавшая в себя 78 параметров.

РЕЗУЛЬТАТЫ: проанализированы сведения о 538 детях (289 мальчиков и 249 девочек) из 78 регионов РФ, медиана возраста – 3 года [0; 6], из них врожденный гиперинсулинизм верифицирован у 296 детей (55%), инсулиномы – у 11 пациентов (2%), другие варианты синдрома гипогликемии (кетотические гипогликемии, гликогенозы, дефекты бета-окисления жирных кислот) – у 231 (43%). Анализ результатов молекулярно-генетических исследований был доступен у 263 пациентов с ВГИ, из них у 149 детей (57%) была подтверждена молекулярно-генетическая причина заболевания. Наиболее часто встречались патогенные варианты в генах калиевых каналов: мутации гена *ABCC8* – 78 (52%) и *KCNJ11* – 15 (10%). На втором месте по частоте встречаемости выявлялись мутации гена *GLUD1* – 20 (13%). Редкими причинами развития ВГИ были мутации генов *GCK* – 5 (3%), *HNF4A* – 5 (3%), *GLIS3* – 3 (2%), *HADH* – 3 (2%); *GCK/ABCC8* – 1(1%) и *HNF1A* – 1 (1%).

У 18 детей (13%) диагностированы синдромальные формы ВГИ, из них нарушение метилирования генов *CDKN1C/KCNQOT1/H19* (характерных для синдрома Беквита-Видемана) выявлены у 8 детей, патогенные варианты генов *KDM6A* и *KMT2D*, характерные для синдрома Кабуки 1 и 2 типов у 6 детей; патогенные варианты генов кальциевого канала *CACNA1D* и *CACNA1C* у 2-х пациентов, варианты гена *EIF2S3*, характерная для синдрома МЕНМО, диагностирована у 1 ребенка. Мутация гена *DNAJC3*, характерная для ВГИ в сочетании с гипотиреозом и задержкой роста выявлена у 1 ребенка.

ВЫВОДЫ: ВГИ диагностирован у половины детей (55%), госпитализированных в ИДЭ с гипогликемическим синдромом, молекулярно-генетически диагноз подтвержден в 57 % случаев, при этом у 13% детей ВГИ является проявлением синдромальной патологии, что требует комплексного обследования детей для выявления мультисистемного поражения.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: гипогликемия, орфанные заболевания, врожденный гиперинсулинизм

ДИНАМИЧЕСКИЙ МОНИТОРИНГ КЛИНИЧЕСКИХ ИСХОДОВ У ПАЦИЕНТОВ С САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ 1 ТИПА ПО ДАННЫМ ДИАМОБИЛЕ В АРХАНГЕЛЬСКОЙ ОБЛАСТИ

Викулова О.К.¹, Железнякова А.В.¹, Старцева М.А.², Васильева Е.Э.², Исаков М.А.¹, Серков А.А.¹, Милютин А.П.¹, Сазонова Д.В.¹, Трубицына Н.П.¹, Мацюк Е.М.¹, Смирнова Н.Б.¹, Толкачева А.А.¹, Сорокина К.В.¹, Кули-Заде З.А.¹, Шестакова М.В.¹, Мокрышева Н.Г.¹

¹ГНЦ РФ ФГБУ «НМИЦ эндокринологии» Минздрава России, Москва

²Государственное учреждение здравоохранения «Архангельская областная клиническая больница», Архангельск

Динамический мониторинг пациентов представляет важнейшее значение для определения факторов риска развития клинических исходов, которые выделяют спектр необходимых мер профилактики у пациентов с сахарным диабетом (СД).

ЦЕЛЬ: оценить клинические исходы, частоту развития диабетических осложнений, риск развития и структуру причин смерти у пациентов с сахарным диабетом 1 типа (СД1), прошедших обследование в Диамобиле в Архангельской области в 2005 и 2023 гг.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ: исходная когорта СД1 2005г. (n=319). На момент обследования в 2023 г. в статусе «жив» находились 206 пациентов, из них 56 динамически обследованы в Диамобиле и у 150 пациентов данные получены из регионального сегмента регистра СД; 61 человек – умерли в период до 2023 г.; 50 человек – выбыли из анализа (по причине смена места жительства). Объем обследования в Диамобиле соответствует стандарту оценки поражения всех органов-мишеней. Статистический анализ выполнен с помощью Statistica v.13.3. Расчет отношения шансов (ОШ) выполнен для факторов, показавших статистически значимые различия между группами сравнения.

РЕЗУЛЬТАТЫ: на момент 2023 г. по сравнению с 2005 г. отмечались стабильные показатели среднего HbA1c (8,3 vs 8,4%) с уменьшением доли пациентов HbA1c<7,0% (27 vs 16%) при сопоставимом значении диапазона HbA1c 8-8,9% (26 vs 32%) и HbA1c>9% (31,5 vs 33%), медиана длительности СД составила 28 лет [24; 33]. В динамике не выявлено различий по уровню СКФ, альбуминурии, АД и липидного спектра. Частота осложнений составила диабетическая ретинопатия (ДР) 69,9%, (+21%), хроническая болезнь почек (ХБП) 65% (+20,6%), нейропатии 73,8% (+26%) за 18-ти летний период, из них были впервые установлены при обследовании в Диамобиле в 16,9, 4,2 и 7,6% случаев осложнений, соответственно.

По данным показателей 2005 года установлено, что умершие пациенты исходно не отличались от доживших до 2023 г. по гендерному составу, ИМТ и СКФ, но были старше (36 vs 22,5 лет), с более поздним дебютом СД (23 vs 13 лет) и большей длительностью СД (13 vs 8 лет), с более высоким уровнем HbA1c (9,4 vs 8,4%), липидов крови (холестерин 4,77 vs 4,41 ммоль/л, триглицериды 1,31 vs 0,98 ммоль/л) и альбуминурии (70 vs 6 мг/ммоль). В группе умерших была больше доля пациентов, имевших осложнения 72,1% vs 56,8% и количество осложнений/на 1 пациента (4 vs 2), что оказывало влияние на повышение риска летального исхода в 2,4-3,3 раза: для ДР (72,2 vs 48,7%, ОШ=2,4 (1,1;5,1)); ХБП (75 vs 44,4%, ОШ=3,2 (1,6;6,6)); нейропатии (75% vs 47,9%, ОШ=3,3 (1,5;7,1)), сопутствующей артериальной гипертензии (52,3 vs 29,1%, ОШ=2,7 (1,3-5,5)). При этом группа умерших не отличалась по частоте диабетических ком и макрососудистой патологии. Медиана возраста на момент смерти составила 47 лет [33;56], с длительностью СД1 от дебюта до смерти 23 года [16;31]. Наиболее частой причиной смерти являлись болезни системы кровообращения (БСК), кумулятивно ИМ, ОНМК, СН – 42,6% со средним возрастом смерти 49 лет и длительностью СД1 – 29 лет. Доля смерти вследствие терминальной почечной недостаточности составила 15%, средний возраст смерти 40 лет, длительность СД 20 лет, с максимальным значением HbA1c (11%) среди всех умерших. Наименьшие возраст смерти и длительность СД1 отмечались у пациентов, умерших от гипогликемической и кетоацидотической ком: 33/22 года и 6/8 лет, соответственно. Длительность СД1 от дебюта до смерти составила при ОНМК (32,3 года), ИМ (30,75 лет) и гангрене (30,5лет).

ВЫВОДЫ: в ходе динамического клинико-эпидемиологического мониторинга проанализированы клинические исходы, частота осложнений, структура причин смерти у пациентов СД1. Установлено, что наиболее значимыми факторами риска летального исхода у пациентов с СД1 является полисистемность

поражения органов-мишеней: развитие диабетических осложнений увеличивает риск летального исхода в 2-3 раза, при этом основной причиной смерти у пациентов с СД1 остаются БСК. Высокая частота осложнений ДР, ХБП и нейропатии при обследовании в Диамобиле связана с динамическим характером выборки и большей длительностью СД, с долей впервые выявленных осложнений у 16,9%, 4,2 и 7,6% пациентов. Контрольные эпидемиологические исследования посредством Диамобила могут позиционироваться в качестве оптимального метода охвата обследованием когорт риска для оценки динамических показателей в условиях реальной клинической практики, особенно для труднодоступных районов.

ФИНАНСИРОВАНИЕ: работа проведена в рамках выполнения Государственного задания Минздрава РФ НИОКТР № 122012100183-1.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: сахарный диабет; регистр сахарного диабета; распространенность СД; заболеваемость СД; смертность пациентов с СД

РАСПРОСТРАНЕННОСТЬ ДИСФУНКЦИИ ЩИТОВИДНОЙ ЖЕЛЕЗЫ ДО И ВО ВРЕМЯ ПАНДЕМИИ COVID-19

Витько Л.Г.

КГБОУ ДПО «Институт повышения квалификации специалистов здравоохранения», Хабаровск

ЦЕЛЬ: оценить распространенность нарушений функции щитовидной железы (ЩЖ) у амбулаторных пациентов до и во время пандемии, вызванной вирусом SARS-CoV-2.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ: одноцентровое ретроспективно-проспективное исследование проведено на базе семейного медицинского многопрофильного центра «Наша клиника» (Хабаровск). Методом сплошной выборки проведен анализ тиреоидной функции у амбулаторных пациентов, обращавшихся к эндокринологу по поводу патологии ЩЖ или для ее исключения в 2019-2023 гг. Для анализа использованы электронные амбулаторные карты за каждые 3 месяца 2019-2022 гг (март-май) и за 6 месяцев 2023 г. Всего в исследование включено 807 пациентов: 2019 г – 130 человек; 2020 – 134; 2021 – 101; 2022 – 144; 2023 – 298. Тиреоидную функцию оценивали по уровню тиреотропного гормона (ТТГ), при необходимости обследование дополняли определением свободного T_4 , свободного T_3 , антител к тиреоидной пероксидазе и антител к рецептору ТТГ. Все пациентам было проведено ультразвуковое исследование (УЗИ) ЩЖ. Сравнение показателей осуществляли при помощи параметрического критерия критерия Т-Стьюдента для независимых выборок. Критический уровень значимости при проверке статистических гипотез принимался равным 0,05.

РЕЗУЛЬТАТЫ: частота встречаемости гипотиреоза не отличалась по годам и составила: в 2019 г. – 10,0%, 2020 г. – 11,2%, 2021 г. – 11,9%, 2022 г. – 11,1%, 2023 г. – 11,4%. В 2019 г. и в 2020 г. частота встречаемости тиреотоксикоза составила 3,1% и 2,2% соответственно ($p>0,05$). В 2021 г частота тиреотоксикоза выросла до 7,9%, но статистических различий по сравнению с «доковидным» 2019 г. и 2020 г. получено не было ($p>0,05$). В 2022 г. частота тиреотоксикоза достигла 12,5%, что оказалось значимо выше по сравнению с 2019-2020 гг. ($p<0,05$). Более высокая частота тиреотоксикоза (8,1%) сохранялась и в 2023 г. ($p<0,05$). Все пациенты с тиреотоксикозом были женского пола в возрасте от 24 до 64 лет (средний возраст – $43\pm 2,2$ года). Какой-либо связи с тяжестью возможной инфекцией COVID-19, а также с фактом вакцинации от нее, выявить не удалось. В 4-х случаях был поставлен диагноз «подострый тиреоидит», в 2-х – «безболезной тиреоидит», в 30 – «болезнь Грейвса». У 16 из 30 (53,3%) пациентов с тиреотоксикозом, обусловленным болезнью Грейвса, признаки аутоиммунного заболевания ЩЖ (снижение эхогенности по данным УЗИ, наличие антител к тиреоидной пероксидазе), но без нарушения ее функции, были выявлены еще за несколько лет до включения в исследование, а у 5 (16,6%) в анамнезе была болезнь Грейвса, но в состоянии на протяжении последних 7-10 лет. Всего же рецидив тиреотоксикоза, обусловленный болезнью Грейвса, произошел у 55,5% пациентов (у 5 из 9), находившихся до 2020-2022 гг. в состоянии стойкой ремиссии.

ВЫВОДЫ: на фоне пандемии COVID-19 увеличилась частота встречаемости тиреотоксикоза; такая же тенденция сохранилась и в 2023 г. В группу риска по развитию тиреотоксикоза входят пациенты с аутоиммунными заболеваниями ЩЖ в анамнезе, в том числе с болезнью Грейвса в состоянии длительной ремиссии. Таким пациентам целесообразна регулярная оценка функции ЩЖ.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: щитовидная железа, COVID-19, тиреотоксикоз

ПЕРВЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ НЕОНАТАЛЬНОГО СКРИНИНГА НА ВРОЖДЕННЫЙ ГИПОТИРЕОЗ ПРИ ПЕРЕХОДЕ НА РАННИЙ ЗАБОР КРОВИ У НОВОРОЖДЕННЫХ

Голихина Т.А., Шумливая Е.О., Матулевич С.А., Григорьян В.В.

ГБУЗ «Научно-исследовательский институт – Краевая клиническая больница №1 имени профессора С.В. Очаповского» МЗ Краснодарского края, Краснодар

ЦЕЛЬ: оценить эффективность неонатального скрининга на врожденный гипотиреоз (ВГ) в связи с переходом на ранний забор крови (24-48 часов жизни) у новорожденных.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ: для неонатального скрининга ВГ использовали определение ТТГ в капиллярной крови наборами DELFIA Neonatal hTSH (Финляндия). Определение порогового значения (99 перцентиль) ТТГ для новорожденных проводилось на основе репрезентативной совокупности проб с помощью разработанного нами программного комплекса «Неоскрин», в котором аккумулированы данные обследования на ВГ всех новорожденных Краснодарского края.

РЕЗУЛЬТАТЫ: в Краснодарском крае обследование новорожденных на ВГ проводится в лаборатории неонатального скрининга Кубанской межрегиональной медико-генетической консультации с 1994 г. За период 1994-2023 гг. (30 лет) нами обследовано 1 685 799 новорожденных, у 485 диагностирован врожденный гипотиреоз. Частота ВГ в Краснодарском крае флюктуировала по годам от 1:6636 в 2006 г. до 1:2607 в 2018 г. (в среднем 1:3500). Охват скринингом в среднем составил 99,4%.

Частота первичной гипертиротропинемии колебалась от 0,4% в 2003-2005 гг. до 2,2% в 1995-1996 гг. С 2016 по 2022 гг. число детей группы риска по ВГ не превышало 1%.

Введение программы расширенного неонатального скрининга в России в 2023 году привело к более раннему (1-2 дня жизни вместо 4-5 дней жизни) обследованию новорожденных.

Известно, что максимальная концентрация ТТГ в крови (60–80 мкМЕ/мл) у ребенка отмечается через 15–30 минут после родов (из-за перерезки пуповины, снижения температуры окружающей среды) с последующим снижением на протяжении примерно 24–48 часов. Представляло интерес изучение результатов НС на ВГ в связи с более ранним забором крови у новорожденных.

В 2023 г. на ВГ обследовано 52 752 новорожденных: в возрасте первых 2х дней жизни (группа 1) – 47 435 (89,9%), в возрасте 3-14 дней жизни (группа 2) – 5317 (10,1%). Пороговый уровень ТТГ крови для детей группы 1 составил 10,2 мкМЕ/мл, группы 2 – 8,86 мкМЕ/мл. Средний уровень ТТГ крови в группе 1 – $3,24 \pm 3,6$ скМЕ/мл, в группе 2 – $2,28 \pm 4,25$ мкМЕ/мл.

Уровень ТТГ выше порогового выявлен у 529 детей: 475 детей (1%) из группы 1 и 54 ребенка (1%) из группы 2. ВГ диагностирован у 21 ребенка (1:2512 новорожденных).

ВЫВОДЫ: анализ результатов НС на ВГ в Краснодарском крае в 2023 году показал повышение порогового уровня ТТГ крови при обследовании детей в возрасте первых 2-х дней до 10,2 мкМЕ/мл по сравнению с пороговым уровнем ТТГ 8,86 мкМЕ/мл у детей 3-14 дней жизни.

Таким образом, изменение сроков обследования новорожденных при проведении НС требует внимательного изучения пороговых уровней ТТГ для предотвращения необоснованных ретестов.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: врожденный гипотиреоз; неонатальный скрининг; ВГ

ОСОБЕННОСТИ ГИПОТИРЕОЗА У ДЕТЕЙ С СИНДРОМ ДАУНА

Гудис А.Д., Витебская А.В.

ФГАОУ ВО Первый МГМУ им. И. М. Сеченова Минздрава России (Сеченовский Университет), Москва

Синдром Дауна (СД) – это генетическое заболевание, вызванное трисомией 21-й хромосомы, наиболее типичными проявлениями которого считаются характерный «монголоидный» фенотип, низкорослость, умственная отсталость, врожденные пороки сердца и других органов и систем. Заболевания щитовидной железы при СД встречаются чаще и возникают раньше, чем в общей популяции, и могут быть преходящими. В настоящее время в соответствии с клиническими рекомендациями во всем мире детям с СД рекомендуется проверять уровень ТТГ 1 раз в 6 месяцев, однако в некоторых странах присутствуют дополнительные рекомендации по контролю уровня свТ4 и антител к ТПО.

ЦЕЛЬ: выявить особенности манифестации, течения и заместительной терапии гипотиреоза при СД.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ: обследовано 22 пациента с СД, обратившихся в СЦМиД им. И.М. Сеченова с психоневрологическими, гастроэнтерологическими, ревматологическими, эндокринологическими заболеваниями: 12 девочек и 10 мальчиков; 8,5 лет (2,1; 12,5) (Me (Quar 25%; 75%)). На вопросы о регулярности обследования и приема лекарств ответили родители 13 пациентов.

РЕЗУЛЬТАТЫ: у 12 (5 мальчиков/7 девочек) пациентов выявлена патология щитовидной железы: 2 девочки с диффузным токсическим зобом (ДТЗ), манифестировавшим в 2 и 10 лет, 2 пациента (1 девочка и 1 мальчик; 2 года и 15 лет) с изолированным повышением ТТГ (4,4 и 6,67 мкМЕ/мл), 8 пациентов с хроническим аутоиммунным тиреоидитом (ХАИТ).

Возраст манифестации ХАИТ – 5 лет (0,93; 7,25); самая ранняя манифестация – с первого года жизни; самая поздняя – 8 лет. Суточная доза левотироксина натрия 50 (39,2; 60,8) мкг/сут; 2,06 (1,80; 2,92) мкг/кг/сут.

Доза левотироксина натрия у обследованных детей с СД была значительно ниже, чем рекомендуемая в отечественных клинических рекомендациях (КР) для детей с ХАИТ соответствующего возраста: в 6-10 лет колебалась от 1,53 до 2,86 мкг/кг/сут, в среднем 2,20 (1,86; 2,86) (в КР – 3,0-4,0 мкг/кг/сут); в 11 лет и старше – от 1,64 до 2,22 мкг/кг/сут, в среднем 1,99 (1,88; 2,00) мкг/кг/сут (в КР – 2,0-3,0 мкг/кг/сут). Однако у 6 из 8 пациентов ТТГ на фоне терапии был завышен, что свидетельствует о недостаточной дозе левотироксина натрия. У 1 пациента это было обусловлено особенностями поведения (выплевывает таблетки). Задержка роста при оценке по нормативам для СД отмечалась только у 1 пациента с декомпенсированным гипотиреозом. Результаты опроса родителей 13 пациентов с СД (6 без патологии щитовидной железы, 5 – с ХАИТ, 2 – с ДТЗ) выявили, что только 5 из них (2 – с компенсированным гипотиреозом, 1 – с декомпенсированным, 2 – с ДТЗ) осведомлены о необходимости контроля уровня ТТГ в крови каждые 6 мес.

ВЫВОДЫ: для детей с синдромом Дауна характерна высокая распространенность и ранняя манифестация заболеваний щитовидной железы, в частности хронического аутоиммунного тиреоидита. Выявленные относительно низкие применяемые дозы левотироксина натрия у детей с синдромом Дауна ассоциированы с декомпенсацией гипотиреоза.

Целесообразно внедрение образовательных программ для родителей детей с синдромом Дауна, направленных на повышение их осведомленности о мерах профилактики эндокринных осложнений синдрома Дауна.

САХАРНЫЙ ДИАБЕТ В РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ: ДИНАМИКА КЛИНИКО-ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКИХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ПО ДАННЫМ ФЕДЕРАЛЬНОГО РЕГИСТРА САХАРНОГО ДИАБЕТА ЗА ПЕРИОД 2009–2023 ГГ.

Дедов И. И., Шестакова М. В., Викулова О. К., Железнякова А. В., Исаков М.А., Серков А. А., Мокрышева Н. Г.

ГНЦ РФ ФГБУ «НМИЦ эндокринологии» Минздрава России, Москва

В связи с высокими темпами прироста распространённости сахарного диабета (СД) динамический мониторинг демографических показателей, частоты осложнений и клинических исходов СД, отражающих качество оказания диабетологической помощи, является одним из ключевых приоритетов национальной системы здравоохранения. Инструментом клинико-эпидемиологического мониторинга СД в Российской Федерации (РФ) служит система Федерального регистра СД (ФРСД).

ЦЕЛЬ: оценить динамику эпидемиологических характеристик СД (распространенности, заболеваемости, смертности) и показателей контроля углеводного обмена в РФ за 15-ти летний период с 2009 г. по 2023 г. по данным ФРСД.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ: объектом исследования являлась деперсонифицированная база данных ФРСД из 87 регионов РФ (включая 2 новых региона ДНР и ЛНР), дата выгрузки 01.01.2024 г. (<http://diaregistry.ru>). Данные представлены в динамике 2009→2023гг., в показателях на 100 тыс. населения соответствующей возрастной группы: дети – лица в возрасте до 15 лет (0-<15), подростки – лица в возрасте от 15 до 18 лет (15-<18), взрослые – лица ≥18 лет; частота осложнений и уровень HbA1c – в %.

РЕЗУЛЬТАТЫ: общая численность пациентов с СД в РФ на 01.01.2024 года составила 5 205 647 (3,5% населения), абсолютный прирост по сравнению с 01.01.2023 г. – 245 822 (4,96%). Распределение по типам СД: СД1 – 290 700 (5,6%), СД2 – 4 805 659 (92,3%) другие типы СД – 109 288 (2,1%), из них с впервые установленным диагнозом СД1 – 11 724 и 325 640 новых случаев СД2.

Распространенность СД: все возрастные группы СД1 – 140,3→194,2/100тыс (прирост +38,5%), СД2 – 1875,2→3211,2/100 тыс. (+71,2%), другие типы СД – 24,0→73,0/100 тыс. населения (+204%); группа «дети»: СД1 – 75,8→142,1/100 тыс. детского населения (д.н.), СД2 – 2,0→4,9/100 тыс. д.н.; группа «подростки»: СД1 – 185,8→306,1/100 тыс. подросткового населения (п.н.), СД2 – 8,5→6,7/100 тыс.п.н.; группа «взрослые»: СД1 – 150,9→201,2/100 тыс. взрослого населения (в.н.), СД2 – 2301,6,1→4043,5/100 тыс.в.н., другие типы СД – 29,3→91,2/100 тыс.в.н. Заболеваемость СД: все возрастные группы СД1 – 11,8→8,0/100 тыс., СД2 – 240,5→223,0/100 тыс. населения, другие типы СД – 4,5→14,9/100 тыс. населения; группа дети: СД1 – 21,0→19,7/100 тыс.д.н., СД2 – 0,5→2,4/100 тыс.д.н.; группа подростки: СД1 – 17,7→15,5/100 тыс.п.н. СД2 – 2,1→1,6/100 тыс.п.н.; группа взрослые: СД1 – 9,8→5,2/100 тыс.в.н., СД2 – 295,1→280,3/100тыс.в.н., другие типы СД – 5,5→18,6/100 тыс.в.н. Смертность: СД1 1,9→2,2/100 тыс., СД2 37,4→75,8/100 тыс., другие типы СД 0,4→1,0/100 тыс. населения; среди причин смерти – первое место сердечно-сосудистая (СС) патология (инфаркт, инсульт, сердечная недостаточность, острые СС нарушения) 39,5% при СД1 и 53,7% при СД2, на втором месте онкология (6,5% при СД1, 12,4% при СД2). Продолжительность жизни (средний возраст смерти пациентов): СД1 муж 51,2 → 50,9 лет, жен 60,8 → 56,3 лет; СД2 муж 69,5 →70,0 года, жен 74,1 → 75,9 года. Количество пациентов с целевым уровнем HbA1c <7%, измеренного лабораторным методом: при СД1 26,0%→29,3%, при СД2 42,5%→41,8%, с уровнем HbA1c ≥9,0% при СД1 29,2%→20,1%, при СД2 14,9%→9,1%. Динамика распространённости диабетических осложнений у взрослых пациентов в 2009→2023гг при СД1/СД2 составила: диабетические комы 2,5%→1,6%/ 0,15%→0,04%, нейропатия 43,1%→45,8%/21,9%→22,9%; хроническая болезнь почек (ХБП) 21,4%→26,0%/ 5,2%→19,6%; диабетическая ретинопатия 38,9%→32,7%/ 17,7%→11,6%; синдром диабетической стопы 5,4%→3,2%/ 2,4%→1,2%; инфаркт миокарда 1,5%→1,1%/ 4,0%→3,4%; ишемическая болезнь сердца от 5,3%→2,5%/ 15,1%→9,0%; хроническая сердечная недостаточность (ХСН) 0,1%→0,8%/ 0,3%→3,4%; цереброваскулярные заболевания 1,9%→1,3%/ 4,6%→4,0%; ампутации 1,4%→1,2%/ 0,7%→0,7%.

ВЫВОДЫ: в течение 15-летнего периода динамического наблюдения по данным национального регистра ФРСД в Российской Федерации отмечается значительный рост распространённости СД во всех

возрастных группах: 38,5% СД1 и 71,2% СД2. Отмечается относительное снижение показателей первичной заболеваемости по сравнению с 2009-2019 гг., не достигающее допандемийного уровня после резкого снижения регистрации в период COVID-19. Отмечается увеличение показателя смертности/100 тыс. населения, особенно выраженное при СД2, обусловленного изменением принципов кодирования причин смерти при СД в данный период, при отсутствии истинного повышения смертности, что подтверждается динамикой увеличения продолжительности жизни у пациентов с СД2, как у мужчин, так и у женщин. Болезни системы кровообращения (БСК) продолжают оставаться ведущей причиной в структуре смертности пациентов при обоих типах СД. При анализе динамики диабетических осложнений отмечается стабилизация и/или снижение частоты большинства диабетических осложнений за исключением двух патологий – ХБП и ХСН, рост которых связан с изменением диагностического подхода в анализируемый 15-ти летний период. Целевой контроль СД по уровню лабораторно измеренного HbA1c достигается у 29,3% пациентов с СД1 и 41,8% пациентов с СД2 (на 10-15% меньше по сравнению с учетом расчетного параметра), что позиционирует лабораторную диагностику как приоритетную для оценки истинных показателей углеводного обмена. Данные регистра являются эффективным инструментом контроля динамики ключевых клинико-эпидемиологических показателей СД и качества оказания диабетологической помощи, что является основой для принятия управленческих решений в сфере организации специализированной медицинской помощи по профилю.

ФИНАНСИРОВАНИЕ: работа проведена в рамках выполнения Государственного задания Минздрава РФ НИОКТР № 122012100183-1.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: сахарный диабет; регистр сахарного диабета; эпидемиология СД, распространенность СД; заболеваемость СД; смертность пациентов с СД

ЧАСТОТА ВСТРЕЧАЕМОСТИ ИЗБЫТКА МАССЫ ТЕЛА И ПРОСТОГО ОЖИРЕНИЯ У ДЕТЕЙ ПРИ ВПЕРВЫЕ ВЫЯВЛЕННОМ САХАРНОМ ДИАБЕТЕ 1 ТИПА

Демяненко А.Н., Алимова И.Л.

ФГБОУ ВО «Смоленский государственный медицинский университет» Минздрава России, Смоленск

В последние годы частота как сахарного диабета 1 типа (СД1), так и простого ожирения растет, в том числе, среди детей и подростков. У большинства пациентов в дебюте СД1 отмечается потеря массы тела, между тем, по данным литературы, у молодых взрослых с СД1 все чаще данный тип диабета диагностируется также на фоне ожирения или избытка массы тела. Данные о частоте встречаемости избыточной массы тела и простого ожирения при первичной диагностике СД1 у детей немногочисленны.

ЦЕЛЬ: оценить частоту встречаемости избытка массы тела и простого ожирения у детей при впервые выявленном сахарном диабете 1 типа.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ: проведен анализ антропометрических и демографических показателей пациентов в возрасте 1-17 лет с впервые выявленным СД1 за 2019-2023 г. Статистическая обработка результатов проводилась с помощью программы Statistic 7,0, Excel 10.0.

РЕЗУЛЬТАТЫ: в 2019 г. было зарегистрировано 40 случаев впервые выявленного СД1, среди них у 3 (7,5%) пациентов отмечался избыток массы тела и у 1 (2,5%) ожирение 1 степени; по полу – у 2 мальчиков и 2 девочек; среди них 1 (2,5%) ребенок до 7 лет, 3 (7,5%) в возрасте 7-14 лет; сельских жителей – 1 (2,5%), городских-3 (7,5%).

В 2020 году среди 43 детей с впервые выявленным СД1 типа избыток массы тела отмечался у 3 (7%), ожирение – у 5 (11,6%); среди них 6 (14%) мальчиков и 2 (4,6%) девочек; в возрастной категории до 7 лет – 1 (2,3%) ребенок, 7-14 лет – 6 (14%) детей, старше 14 лет – 1 (2,3%); сельских жителей – 3 (7%), городских – 5 (12%).

В 2021 году среди 53 детей с впервые выявленным СД1 типа избыток массы тела отмечался у 5 (9,4%), ожирение – 4 (7,5%); среди них 6 (11,3%) мальчиков и 3 (5,7%) девочек; в возрастную категорию до 7 лет попали 2 (3,7%) ребенка, 7-14 лет – 5 (9,4%) детей, старше 14 лет – 2 (3,7%) детей; сельских жителей – 4 (7,5%), городских – 5 (9,4%).

В 2022г. было зарегистрировано 38 случаев впервые выявленного СД1, среди них у 3 (7,9%) пациентов отмечался избыток массы тела, а у 4 (10,5%) ожирение; по полу – у 5 (13,2%) мальчиков и 2 (5,2%) девочек; среди них 1 (2,6%) ребенок до 7 лет, 4 (10,5%) – 7-14 лет и 2 (5,2%) – старше 14 лет; сельских жителей – 2 (5,2%), городских – 5 (13,2%).

В 2023 году среди 43 детей с впервые выявленным СД1 типа избыток массы тела отмечался у 4 (9%), ожирение – 4 (9%); среди них 6 (13%) мальчиков и 3 (7%) девочек; в возрастную категорию до 7 лет попали 2 (4,6%) ребенка, 7-14 лет – 5 (11,6%) детей, старше 14 лет – 1 (2,3%); все городские жители – 8 (18,6%).

Таким образом, частота встречаемости избытка массы тела и ожирения у детей с впервые выявленным сахарным диабетом 1 типа возросла за 5 лет от 10% до 19%, наиболее часто отмечается в возрасте 7-14 лет ($p=0,001$), у мальчиков ($p=0,015$), среди детей, проживающих в городах ($p=0,006$).

ВЫВОДЫ: отмечается постепенный рост частоты встречаемости простого ожирения и избыточной массы тела у детей с впервые выявленным сахарным диабетом 1 типа, преимущественно среди лиц младшего школьного возраста, мужского пола, проживающих в городах.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: сахарный диабет 1 тип; дети; ожирение; подростки

ХРОНИЧЕСКАЯ БОЛЕЗНЬ ПОЧЕК У ПАЦИЕНТОВ С ДЛИТЕЛЬНЫМ ТЕЧЕНИЕМ САХАРНОГО ДИАБЕТА 1 ТИПА

Евлоева М.И., Арутюнова М.С., Северина А.С., Трубицына Н.П., Шамхалова М.Ш., Шестакова М.В.

ГНЦ РФ ФГБУ «НМИЦ эндокринологии» Минздрава России, Москва

ОБОСНОВАНИЕ: подавляющее большинство пациентов с сахарным диабетом 1 типа (СД1) к среднему возрасту имеют микро- и макрососудистые диабетические осложнения различной степени выраженности вследствие более раннего возраста дебюта и длительного течения заболевания, что значительно снижает качество и продолжительность жизни. Пациенты с СД1 и почечной патологией подвержены высокому риску развития терминальной стадии хронической болезни почек (тХБП) и сердечно-сосудистых заболеваний (ССЗ).

ЦЕЛЬ: изучить распространенность хронической болезни почек (ХБП) и других поздних осложнений СД в зависимости от почечной дисфункции в популяции пациентов с СД1 (длительность заболевания 20 и более лет), проходивших обследование и лечение в ГНЦ РФ ФГБУ «НМИЦ эндокринологии» Минздрава России.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ: по базе данных ФГБУ «НМИЦ эндокринологии» Минздрава России было проведено одномоментное одноцентровое эпидемиологическое нерандомизированное исследование с изучением историй болезни 500 пациентов с СД1 длительного течения 20 и более лет, без поражения почек и с ХБП на разных стадиях (ХБП С1-С5, С5Д, С5Т), проходивших обследование и лечение с 2011 по 2023 гг.

РЕЗУЛЬТАТЫ: сохранная функция почек согласно критериям ХБП наблюдалась у 10,8 % пациентов (n=54). Терминальной стадии ХБП достигли 28,0% (n=140), из которых 12,4% находились на заместительной почечной терапии программным гемодиализом (ЗПТ ПГД), а 12,0 % – после изолированной трансплантации почки (ТП) или сочетанной трансплантации почки и поджелудочной железы (СТПиПЖ), остальные находились на различных стадиях ХБП. Нормоальбуминурия отмечалась у 15,4 % (n=77) среди 500 пациентов. Распространенность поздних осложнений СД среди обследованных пациентов была высокой и нарастающей по мере прогрессирования почечной дисфункции: диабетическая ретинопатия диагностирована у 96%, дистальная диабетическая полинейропатия – у 97% пациентов, различные формы автономной нейропатии – более чем у половины пациентов. Около 60% пациентов имели диагностированный атеросклероз артерий нижних конечностей, около трети – атеросклероз брахиоцефальных артерий, 23% – подтвержденную ишемическую болезнь сердца, 19% – перенесенные сердечно-сосудистые события (инфаркт миокарда, острое нарушение мозгового кровообращения), около половины из которых имели ХБП различной степени выраженности. Факторы повышения риска развития сердечно-сосудистых заболеваний: расчетная скорость клубочковой фильтрации (pСКФ) < 60 мл/мин/1,73 м² ОШ=7,1 (95% ДИ 3,6-8,4; p<0,001), pСКФ < 30 мл/мин/1,73 м² ОШ=8,7 (95% ДИ 2,8-8,4; p<0,001), pСКФ < 15 мл/мин/1,73 м² ОШ=14 (95% ДИ 6,3-31,3; p<0,001); альбуминурия более 30 мг/г ОШ=2,4 (95% ДИ 1,6-3,6; p<0,001), диализ ОШ=14,1 (95% ДИ 6,2-32,1; p<0,001), трансплантация почки ОШ=11,7 (95% ДИ 5,4-24,9; p<0,001). Манифестация СД1 в 1996-2002 гг. снижала риск развития ХБП в 10,75 раз (95% ДИ 4,37; 27,03) vs манифестация СД1 ранее. Возраст дебюта СД1 в 6-17 лет повышал риск достижения терминальной ХБП (тХБП) vs возраст дебюта > 18 лет: ОШ=2,4 (95% ДИ 1,22; 5,022; p=0,012).

ВЫВОДЫ: анализ крупной когорты пациентов с СД 1 на протяжении длительного времени свидетельствует о широкой распространенности ХБП и связанных с ней проблем управления гликемией, ограниченных возможностей контроля промежуточных факторов риска, профилактики эпизодов ОПП, низкой осведомленности о патологии, нарастающей частоты других поздних осложнений диабета, трудности с соблюдением сложных схем терапии.

ФИНАНСИРОВАНИЕ: исследование проведено в рамках выполнения Государственного задания Минздрава России (123021000038-6).

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: сахарный диабет 1 типа; хроническая болезнь почек; макрососудистые диабетические осложнения; макрососудистые диабетические осложнения

НАСЛЕДСТВЕННЫЕ И ИДИОПАТИЧЕСКИЕ ФОРМЫ ГИПОПАРАТИРЕОЗА У ДЕТЕЙ

Еникеева С.Р., Созаева Л.С., Копылова И.В., Джамалудинова А.А., Петеркова В.А., Викулова О.К.,
Мокрышева Н.Г.

ГНЦ РФ ФГБУ «НМИЦ эндокринологии» Минздрава России, Москва

ЦЕЛЬ: оценить структуру и демографические показатели наследственных и идиопатических форм гипопаратиреоза у детей по данным Эндокарты «Гипопаратиреоз» ГНЦ РФ ФГБУ «НМИЦ эндокринологии» Минздрава России

ВВЕДЕНИЕ: гипопаратиреоз (ГПТ) – хроническое заболевание, проявляющееся гипокальциемией из-за нарушения синтеза паратгормона (ПТГ). В детском возрасте это заболевание встречается крайне редко и относится к орфанным. Распространенность и структура ГПТ у детей плохо изучены, что определяет актуальность исследования данной патологии.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ: объектом исследования является база данных Эндокарт «Гипопаратиреоз» ГНЦ РФ ФГБУ «НМИЦ эндокринологии», выгрузка от 01.01.2024. В анализ включены пациенты младше 18 лет с наследственным и идиопатическим гипопаратиреозом (N=67). Описательная статистика количественных признаков представлена расчетом квартилей. Для сравнения двух независимых групп использован критерий Манна-Уитни, статистическая значимость $p < 0,05$.

РЕЗУЛЬТАТЫ: общее количество пациентов 67 человек из 37 регионов Российской Федерации. Пациентов мужского пола 29 человек (43%), пациентов женского – 38 человек (57%), что соответствует соотношению 1:1,3. Медиана возраста пациентов составила 11 [8; 14] лет. Из общего количества 65 человек живы, известно о смерти двух пациентов из анализируемой группы: пациентки женского пола с аутоиммунным полигландулярным синдромом 1 типа 8 и 14 лет умерли от осложнений острых вирусных инфекций.

В структуре ГПТ у детей доля аутоиммунного полигландулярного синдрома 1 типа (ген AIRE) составила 61% (41/67) пациентов, аутосомно-доминантной гипокальциемии 1 типа (ген CASR) – 12% (8/67), синдрома Ди-Джорджи (ген TBX или делеции 22q11.2) – 7,5% (5/67), синдрома Бараката (ген GATA3) и синдрома Кенни-Каффи 2 типа (ген FAM111A) – по 1,5% (1/67). В 16,5% (11/67) случаев диагноз установить не удалось, однако не по всем пациентам с неverified генетической причиной заболевания есть информация о полноте проведения генетических тестов.

Медиана возраста манифестации гипопаратиреоза составила 5 [3; 8] лет. Достоверных различий возраста манифестации ГПТ между пациентами с аутоиммунным полигландулярным синдромом 1 типа и аутосомно-доминантной гипокальциемией 1 типа не выявлено ($p=0.06$). Сравнение остальных групп не проводилось из-за их малочисленности.

ВЫВОДЫ: у большинства пациентов детского возраста ГПТ представлен в составе аутоиммунного полигландулярного синдрома 1 типа. Не получено достоверных различий по возрасту манифестации ГПТ между аутоиммунным полигландулярным синдромом 1 типа и аутосомно-доминантной гипокальциемией 1 типа. Отсутствует информация о наличии пациентов с ГПТ в большинстве регионов России, что говорит о необходимости оптимизации сбора и обработки информации.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: гипопаратиреоз; регистр; дети; наследственные формы; идиопатические формы

КЛИНИКО-ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ПАЦИЕНТОВ С ПЕРВИЧНЫМ ГИПЕРПАРАТИРЕОЗОМ ПО ДАННЫМ ВСЕРОССИЙСКОГО РЕГИСТРА

Еремкина А.К., Елфимова А.Р., Салимханов Р.Х., Ковалева Е.В., Горбачева А.М., Вадина Т.А., Исаков М.А., Викулова О.К., Мельниченко Г.А., Дедов И.И., Мокрышева Н.Г.

ГНЦ РФ ФГБУ «НМИЦ эндокринологии» Минздрава России, Москва

ЦЕЛЬ: изучить особенности клинического течения первичного гиперпаратиреоза (ПГПТ) в российской популяции.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ: объектом исследования является деперсонифицированная база данных Всероссийского регистра пациентов с ПГПТ, основанного в 2016 г. под эгидой ФГБУ «НМИЦ эндокринологии» Минздрава России (<http://rgpt.clin-reg.ru/>), который включает сведения из 81-го региона Российской Федерации (РФ). Выгрузка данных произведена 14.11.2023 г.

РЕЗУЛЬТАТЫ: в исследование вошло 6480 пациентов возрастом 67 [59; 74] лет; при постановке диагноза у мужчин – 52 [37; 64] против 59 [51; 66] лет у женщин ($p < 0,001$, U-критерий); ж/м – 5979/501. На первом визите активная фаза ПГПТ регистрировалась у 80,7% ($n=5228$), рецидив – у 1,6% ($n=105$), ремиссия – у 9,2% ($n=597$); у 8,5% ($n=550$) данные отсутствовали. Среди пациентов с активной фазой преобладала симптомная форма – 77,9% ($n=4073$).

Пациенты с симптомной и бессимптомной формами ПГПТ различались по возрасту манифестации (60 [53; 67] против 53 [44; 61] лет, $p < 0,001$), симптомная характеризовалась более высокими ПТГ, альбумин-скорр. и ион. Са, ЩФ крови ($p < 0,001$ для всех) и более низкими Р и СКФ ($p < 0,001$ для всех).

Среди осложнений ПГПТ чаще диагностировалась костная патология – 74,1%, $n=2891$, в сочетании с висцеральной – 45,0%, $n=1754$. У 17,2% ($n=1113$) пациентов – низкоэнергетические переломы. Поражение костей преобладало у женщин в сравнении с мужчинами (75,4% против 55,0%, $p < 0,001$, точный критерий Фишера). У большинства (70,9%, $n=2765$) наблюдалось сочетание структурного и/или функционального поражения почек (40,1%, $n=2412$) и гастродуоденальных эрозий/язв (10,2%, $n=607$). Патология почек чаще встречалась у мужчин, чем у женщин (49,9% против 39,9%, $p < 0,001$, точный критерий Фишера). Данные СКФ были доступны у 3857 пациентов, распределение по стадиям ХБП: С1 – 28,3% ($n=1093$), С2 – 50,4% ($n=1945$), С3а – 13,9% ($n=538$), С3b – 4,7% ($n=181$), С4 – 2,1% ($n=81$), С5 – 0,4% ($n=19$). Сердечно-сосудистые заболевания (ССЗ) диагностировались в 48% случаев (2511), преобладала артериальная гипертензия (АГ) (95,9%, $n=2407$). Пациенты с АГ были старше (69 против 65 лет, $p < 0,001$, U-тест), имели более низкий ПТГ (136,3 против 147,7 пг/мл, $p < 0,001$, U-тест) и СКФ (74 против 82 мл/мин/1,73 м², $p < 0,001$, U-тест) в сравнении с пациентами с нормотонией.

Наследственный генез ПГПТ подозревался у 837 пациентов (15,7%). Генетический анализ был выполнен в 185 случаях (29,7%), мутации в генах *MEN1*, *CDC73*, *RET* подтвердились у 108 (58,4%), 6 (3,2%) и 2 (1,1%) пациентов соответственно. При сравнении со спорадическими пациентами с МЭН-1-ассоциированным ПГПТ имели сопоставимые уровни ПТГ, Р и креатинина, отмечались тенденции к более значимому повышению Са крови и менее частому сочетанию висцеральных и костных осложнений.

Хирургическое лечение проведено 3442 пациентам (53,1%), данные об исходе имелись у 1265, из них ремиссия – у 1016 (80,3%), рецидив/персистенция – у 249 (19,7%). Медикаментозная терапия назначалась в 29,9% ($n=1561$) случаев: 63,8% ($n=996$) – колекальциферол (41,1% ($n=642$) в виде монотерапии); 40,6% ($n=634$) – бисфосфонаты (БФ); 15,1% ($n=236$) – цинакальцет; 9,4% ($n=146$) – деносумаб. Наиболее частая комбинация – колекальциферол и БФ (в 14,4% ($n=225$)).

ВЫВОДЫ: в структуре ПГПТ в РФ преобладает симптомная форма, диагностируемая в более старшем возрасте с более выраженными нарушениями Са-Р обмена, что может указывать на отсроченную диагностику ПГПТ из-за отсутствия скрининга кальциемии в рутинной практике. Помимо высокой частоты классических костно-висцеральных осложнений, при ПГПТ отмечена высокая частота ССЗ, что может являться основанием для их активного выявления. Наследственный генез ПГПТ верифицировался в 1,8% случаев (преимущественно рамках синдрома МЭН-1). Хирургическое лечение – метод выбора, позволяющий достичь ремиссии большинству пациентов.

ПРОГНОЗИРОВАНИЕ ЭПИЗОДОВ ГИПЕРГЛИКЕМИИ И ГИПОГЛИКЕМИИ В НОЧНЫЕ ЧАСЫ У БОЛЬНЫХ САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ 1 ТИПА С ПОМОЩЬЮ АЛГОРИТМОВ МАШИННОГО ОБУЧЕНИЯ

Климонтов В.В., Бериков В.Б., Козинец Р.М., Семенова Ю.Ф.

*Научно-исследовательский институт клинической и экспериментальной лимфологии – филиал ИЦиГ СО РАН,
Новосибирск*

ЦЕЛЬ: разработать модели на основе алгоритмов машинного обучения для прогнозирования ночных эпизодов гипергликемии и гипогликемии у пациентов с сахарным диабетом 1 типа (СД1), получающих инсулин в режиме многократных ежедневных инъекций.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ: модели были обучены и протестированы на записях непрерывного мониторинга уровня глюкозы, полученных от 380 пациентов с СД1 (138 мужчин и 242 женщины, от 18 до 67 лет). Для анализа использовали ночные интервалы (0–5.59) измерений глюкозы. Два алгоритма глубокого машинного обучения: полносвязные нейронные сети (Fully Connected Networks) и сверточные нейронные сети (Convolutional Neural Networks), а также два классических алгоритма машинного обучения: случайный лес (Random Forest) и градиентный бустинг деревьев решений (Gradient Boosting Trees), были протестированы для прогнозирования уровня глюкозы в целевом диапазоне (3,9–10 ммоль/л), диапазоне выше целевого (>10 ммоль/л) и диапазоне ниже целевого (<3,9 ммоль/л). Данные были разделены на обучающую и тестовую выборки, включавшие 120448 и 39092 значений глюкозы соответственно. Оценка моделей проводилась на основе показателей Precision (точность; положительное прогнозное значение), Recall (отношение верно классифицированных объектов класса к общему числу элементов этого класса) и F1 score (отражает баланс между двумя предыдущими метриками).

РЕЗУЛЬТАТЫ: полученные модели, основанные на алгоритмах глубокого и классического машинного обучения, продемонстрировали в целом высокую точность прогнозирования целевых и высоких уровней глюкозы: при 30-минутном горизонте прогнозирования показатели Precision, Recall и F1 score составили 95–99% для целевых значений глюкозы, 90–98% для высоких значений. Показатели Precision, Recall и F1 score были несколько ниже при прогнозировании эпизодов низкого уровня глюкозы (74–91%). Для целевого и высокого уровня глюкозы модели, основанные на четырех алгоритмах, продемонстрировали сопоставимую точность. При прогнозировании значений в диапазоне ниже целевого полносвязные нейронные сети давали наиболее точный прогноз (F1 score 83–86%).

ВЫВОДЫ: модели на основе алгоритмов машинного обучения, оперирующих данными НМГ, могут применяться для краткосрочного прогнозирования эпизодов как высокого, так и низкого уровня глюкозы у взрослых пациентов с СД1, получающих инсулин в режиме многократных ежедневных инъекций.

ФИНАНСИРОВАНИЕ: исследование выполнено за счет гранта Российского научного фонда (проект 20-15-00057-П).

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: сахарный диабет 1 типа; гипергликемия; гипогликемия; непрерывный мониторинг глюкозы; машинное обучение; искусственные нейронные сети; прогнозирование

ПРИЧИНЫ СМЕРТИ У ПАЦИЕНТОВ С САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ 2 ТИПА, ПЕРЕНЕСШИХ КОРОНАВИРУСНУЮ ИНФЕКЦИЮ, КАК В ОСТРОМ, ТАК И В ОТДАЛЕННОМ ПЕРИОДЕ

Ковалева Ю.А., Мисникова И.В., Саркисян Д.Р., Глазков А.А., Какорина Е.П.

ГБУЗ МО «Московский областной научно-исследовательский клинический институт им. М.Ф. Владимирского»,
Москва

ЦЕЛЬ: оценить структуру причин смерти среди пациентов с сахарным диабетом 2 типа (СД2), перенесших COVID-19, как в острой фазе заболевания, так и в отдаленном периоде на основании данных Регистра СД Московской области (МО) и базы единой медицинской информационно-аналитической системы (ЕМИАС).

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ: Обсервационное ретроспективное исследование. На основании данных Регистра СД МО и базы ЕМИАС сформирована выборка, включающая 1572 пациента с СД2 в возрасте от 18 лет, у которых был зарегистрирован случай заболевания COVID-19 с января 2020г. по декабрь 2022г. Выборка разделена на 2 подгруппы: умершие в остром периоде COVID-19 и в отдаленном периоде (30 и более дней после выздоровления от COVID-19). В каждой из подгрупп проведен анализ по непосредственным причинам смерти. Расчеты проводили в программе RStudio 2023.09.0 с использованием языка программирования R версии 4.3.1.

РЕЗУЛЬТАТЫ: из 1572 пациентов 1486 умерли в острой фазе, 86 – в отдаленном периоде.

Среди пациентов, умерших в остром периоде COVID-19, средний возраст составил 71 год [65; 78], 67% женщин, гликированный гемоглобин (HbA1c) 7.0% [6.50; 8.10]; наличие осложнений СД у 871п (59%). Предсказуемо наиболее частой непосредственной причиной смерти в остром периоде были заболевания легких: острая респираторная недостаточность [694п, 46,7%], синдром респираторного расстройства (дистресса) [296п, 20%], отек легких [106п 7,2%], пневмонии различной этиологии [27п, 1,8%]. Следующей по значимости среди причин смерти были заболевания сердечно-сосудистой системы (ССС) [293п, 20,1%].

Среди пациентов, умерших в отдаленном периоде COVID-19 средний возраст составил 67 лет [60; 73], 45% женщин, возраст дебюта СД 56 лет [59,75-64,00], длительность СД 8 лет [3,5-14,25], период жизни после выздоровления от COVID-19 – 8,6 месяцев [5,9-14,2]; HbA1c 7.7 % [6.90; 8.00], наличие осложнений СД у 63п (73%). Средний возраст смерти у мужчин был меньше, чем у женщин (64 [60-70] и 70 [59-70] лет). Также у мужчин был более ранний возраст дебюта СД, чем у женщин (56 [48-63] и 58 [52-67] лет); меньшая длительность СД2 (5 [2-12] и 11 [5-16] лет), меньшая продолжительность жизни после COVID-19: у мужчин (8,5 [4,7-14,4] и 9,6 [6,9-14] месяцев).

Причинами смерти в отдаленном периоде достоверно чаще ($p < 0,05$) являлись: ХСН [34п, 39,5%], другие заболевания ССС [19п, 21,1%] и заболевания дыхательной системы [8п, 9,3%]. В сравнении с данными по Регистру СД МО за тот же период смерть от ХСН составила 22,24%, от других заболеваний ССС (нарушения ритма, ТЭЛА, тромбозы, внезапная сердечно-сосудистая смерть, кардиогенный шок, отек мозга) 12,68%, от заболеваний дыхательной системы 2,65%.

ВЫВОДЫ: среди пациентов с СД2, перенесших COVID-19, наиболее частой причиной смерти в отдаленном периоде были заболевания сердечно-сосудистой системы, которые наблюдались чаще, чем у пациентов с СД2, умерших в эти годы (по данным Регистра СД МО). Также выявлены различия в среднем возрасте умерших пациентов: в остром периоде: 71 год, в отдаленном периоде – 67 лет (мужчины 64 года, женщины 70 лет), при средней продолжительности жизни пациентов с СД2 в МО в 2021 году – 73,55 лет, в 2022 году 74 года.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: сахарный диабет 2 типа; COVID-19; причины смерти; отдаленный период

ЧАСТОТА ВСТРЕЧАЕМОСТИ И ЭТИОЛОГИЧЕСКИЕ ПРИЧИНЫ ГИПЕРКАЛЬЦИЕМИИ У ЖЕНЩИН СТАРШЕ 50 ЛЕТ, ПРОЖИВАЮЩИХ В Г. МИНСКЕ

Ли Е.И.¹, Шепелькевич А.П.¹, Шишко О.Н.^{1,2}, Юрениа Е.В.²

¹УО «Белорусский государственный медицинский университет», Минск

²УЗ «Минский городской клинический эндокринологический центр», Минск

По данным эпидемиологических исследований распространенность гиперкальциемии составляет около 1–2% в общей популяции и достигает 4% среди пациентов амбулаторного профиля.

ЦЕЛЬ: определить частоту встречаемости и этиологические причины гиперкальциемии у женщин в возрасте старше 50 лет, проживающих в г. Минске.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ: проведено выборочное обследование с определением общего и ионизированного кальция 484 женщин старше 50 лет ($57 \pm 5,55$ лет), проживающих в г. Минске. Антропометрические показатели обследованных женщин составили: рост – $1,64 \pm 0,06$ см, масса тела – $77 \pm 14,63$ кг, ИМТ – $28,7 \pm 5,45$ кг/м², ожирение выявлено у 36,15%. При выявлении гиперкальциемии (превышение верхнего референсного значения ($2,15$ – $2,50$ ммоль/л для 50–59 лет и $2,20$ – $2,55$ ммоль/л для 60–90 лет) с целью определения ее этиологических причин проводилось дальнейшее обследование: биохимический анализ крови, паратгормон (ПТГ), общий витамин D, общий анализ мочи, суточная экскреция кальция с мочой, УЗИ ОБП и щитовидной железы, денситометрия и при наличии показаний – сцинтиграфия паращитовидных желез.

РЕЗУЛЬТАТЫ: гиперкальциемия выявлена у 12,19% (59) обследованных. 72,88% (43) дали свое согласие на проведение дальнейшего обследования. У 30,23% (13 из 43) была установлена сохраняющаяся гиперкальциемия, что составило 2,69% (13) от первоначально обследованных. Концентрация общего кальция у данных пациенток колебалась в диапазоне $2,51$ – $2,76$ ммоль/л ($2,57 \pm 0,5$), что является гиперкальциемией легкой степени. ПТГ ($51,90 \pm 20,84$ пг/мл) был повышен у 30,23% (13), среднее значение витамина D составило $27,48 \pm 8,56$ нг/мл, недостаточность витамина D выявлена у 37,20% (16), дефицит – 18,60% (8). 72,09% (31) выполнена денситометрия, остеопения определена у 34,9% (15), остеопороз – у 11,6% (5). При оценке экскреции кальция в суточной моче повышение выявилось у 9,30% (4) и снижение – у 18,60% (8).

Среди сопутствующих состояний, развитие которых может быть обусловлено нарушением фосфорно-кальциевого метаболизма, зарегистрированы: мочекаменная болезнь – 25,58% (11), хронический гастрит – 25,58% (11), холелитиаз – 20,93% (9), АГ – 39,53% (17), прием тиазидных диуретиков – 16,27% (7). Гиперплазия ПЩЖ по данным УЗИ – 9,30% (4).

ВЫВОДЫ: гиперкальциемия выявлена у 12,19% (59 из 484) женщин в возрасте 50–72 лет, стойкая гиперкальциемия – у 2,69% (13 из 484) женщин. Среди вероятных этиологических причин гиперкальциемии ПГПТ составил 11,63% (5), прием тиазидных диуретиков – 6,98% (3), семейная гипокальциурическая гиперкальциемия – 4,65% (2). В то же время установить этиологическую причину у 25,58% (11) не представлялось возможным, что требует дальнейшего динамического наблюдения.

ЭПИДЕМИОЛОГИЯ И РАСПРОСТРАНЕННОСТЬ ДИАБЕТИЧЕСКОЙ РЕТИНОПАТИИ В РОССИИ

Липатов Д.В., Александрова В.К., Бессмертная Е.Г., Толкачева А.А., Смирнова Н.Б., Чистяков Т.А.

ГНЦ РФ ФГБУ «НМИЦ эндокринологии» Минздрава России, Москва

«Триумфальное шествие» сахарного диабета (СД) по всему миру в целом и по России в частности обуславливает актуальность эпидемиологических исследований этого заболевания. Кроме того, в последнее время выросла возможность офтальмологической помощи этим пациентам, имеющим диабетическую ретинопатию (ДР) – витрэктомия все шире входит в арсенал хирургической помощи, новые ингибиторы ангиогенеза продуктивно лечат диабетические изменения в сетчатке, а новые возможности лазеров для коагуляции сетчатки расширяют возможности их применения.

В ГНЦ РФ ФГБУ «НМИЦ эндокринологии Минздрава России (Москва) создано отделение регистра СД, которое проводит как активный скрининг заболеваемости, так и пассивный – по обращаемости. Эти данные сильно отличаются друг от друга. Так по обращаемости данные Росстата за 2021 год говорят о 5.1 млн пациентов с СД в нашей стране, а по данным регистра – их 4.96 млн на конец 2022 года. Еще более расходятся данные по количеству пациентов в нашей стране с СД по активному выявлению. Эпидемиологическое исследование «NATION», проведенное под эгидой «НМИЦ эндокринологии» Минздрава России в 2015 годы приводит цифру в 9 млн человек, а по данным Росстата за 2018 год – 11 млн человек.

Говоря о всех формах ДР называется цифра около 700.000 больных. Эта цифра держится около этой оценки уже около 5 лет. В целом по России при СД 1 типа признаки ДР выявляются у 28.9% пациентов, а при СД 2 типа – у 12.3% пациентов.

За последние 12 лет выросла средняя длительность диагноза СД до появления первых признаков ДР. Если в 2010 году она составляла 9.9 лет при СД 1 типа и 5.6 лет при СД 2 типа, то в 2022 году – 12.9 и 7.5 лет соответственно.

Увеличился и средний возраст появления признаков ДР на глазном дне. В 2019 году он был около 32-33 лет при СД 1 типа и 55-56 лет при СД 2 типа, а в 2023 году – 37-38 лет и 64-65 лет соответственно.

При анализе случаев слепоты по причине осложнений при пролиферативной ДР также наблюдается пусть и не выраженная, но стойкая тенденция к снижению. За 12 лет при СД 1 типа она снизилась с 3.0% до 2.5% составив в абсолютных цифрах 2001 пациент, при СД 2 типа с 1.3% до 0.9% (6096 пациентов).

Одобрены Минздравом России в январе 2023 года совместные (офтальмологи и эндокринологи) клинические рекомендации по лечению ДР и диабетического макулярного отёка, дали новый толчок для более полного понимания необходимости комплексного подхода к лечению и профилактики осложнений у пациентов с ДР и СД.

АКРОМЕГАЛИЯ: КЛИНИКО-ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ ВСЕРОССИЙСКОГО РЕГИСТРА ОПУХОЛЕЙ ГИПОТАЛАМО-ГИПОФИЗАРНОЙ ОБЛАСТИ

Луценко А.С., Пржиялковская Е.Г., Викулова О.К., Белая Ж.Е., Исаков М.А., Рожинская Л.Я., Дзеранова Л.К., Мельниченко Г.А., Трошина Е.А., Мокрышева Н.Г.

ГНЦ РФ ФГБУ «НМИЦ эндокринологии» Минздрава России, Москва

Эпидемиологические исследования по акромегалии важны для понимания истинной распространенности и заболеваемости, а также динамической оценки эффективности применяемых лечебно-диагностических подходов в реальной клинической практике.

ЦЕЛЬ: определить эпидемиологические и клинические характеристики пациентов с акромегалией в Российской Федерации по данным Всероссийского регистра образований гипоталамо-гипофизарной области (ОГГО).

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ: объектом исследования является база данных регистра ОГГО, включающая данные по 85 регионам. Дата анализа базы данных – 01.01.2024.

РЕЗУЛЬТАТЫ: в регистр ОГГО включено 5126 пациентов с акромегалией. Средний показатель распространенности составил 3,4 на 100 тыс. населения. Наибольшая распространенность на 100 тыс населения отмечена в Республике Карелия (11.3), Кировской (9.7) и Тверской областях (7.7). Ежегодная заболеваемость на 1 миллион человек в 2021 году составила 0,6 случаев.

Соотношение мужчин к женщинам составило 1455(28.4%):3671(71.6%), медиана возраста на текущий момент 45.4 лет [32.3; 51.8], возраст на момент постановки диагноза 45.1 лет [33.7; 52.3]. Среднее время от начала симптомов до постановки диагноза составляет 31,2 месяца ($\pm 57,9$). На момент последнего визита, ремиссия отмечена у 46.8% пациентов (1900/4083). Данные о размере аденомы гипофиза были доступны у 2211 пациентов: макроаденомы у 1592 пациентов (73,3%). Медиана уровня ИФР-1 среди пациентов с активной стадией составила 386,3 нг/мл [249.1; 654.7], базального СТГ – 5.3 нг/мл [1,7; 12.1].

Наиболее частыми осложнениями являются артериальная гипертензия (46.9%), узловый зоб (31.8%), нарушения углеводного обмена (26.3%), синдром апноэ во сне (14.2%) и нарушения менструального цикла (12.5%). Частота суставной патологии и новообразований толстой кишки крайне низкая – 6.4% и 0.23%, соответственно.

При анализе структур терапии первой линии выявлено, что применение медикаментозной терапии как первого этапа сопоставима с частотой нейрохирургического лечения (22% и 25%), длительность медикаментозной терапии до нейрохирургического лечения – в среднем 29 месяцев. Среди всех пациентов, получавших лечение, нейрохирургическое вмешательство выполнено 43.4%, 13.6% – лучевая терапия. Медикаментозное лечение, в качестве монотерапии или в комбинации, отмечено у 42.1% пациентов (n=2153): октреотид (75.7%), ланреотид (18.9%), пэгвисомант (3.7%), каберголин (16.5%) и бромокриптин (2.8%). Ремиссия отмечена у 61% пациентов, получивших только нейрохирургическое лечение, 37% у пациентов на медикаментозной терапии и в 57% случаев применения лучевой терапии как единственного метода.

Всего в регистре отмечено 396 случаев смерти: 21 по причине основного заболевания, 86 – сердечно-сосудистые причины, 41 – онкология, 54 – другие причины, и для 170 случаев причина не указана.

ВЫВОДЫ: анализ с использованием данных регистра свидетельствуют о том, что частота ремиссии акромегалии значимо выше при применении нейрохирургических методов лечения. Несмотря на позиции клинических рекомендаций, медикаментозное лечение используется в качестве монотерапии у каждого 5-го пациента (22%). Активизация направления пациентов на нейрохирургическое лечение в высокоспециализированные центры позволит оптимизировать соблюдение клинических рекомендаций по акромегалии в клинической практике.

КЛИНИКО-ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ БОЛЕЗНИ ИЦЕНКО-КУШИНГА ПО ДАННЫМ ВСЕРОССИЙСКОГО РЕГИСТРА ОПУХОЛЕЙ ГИПОТАЛАМО-ГИПОФИЗАРНОЙ ОБЛАСТИ (ОГГО)

Луценко А.С., Сазонова Д.В., Викулова О.К., Белая Ж.Е., Пржиялковская Е.Г., Исаков М.А., Рожинская Л.Я., Мельниченко Г.А., Трошина Е.А., Мокрышева Н.Г.

ГНЦ РФ ФГБУ «НМИЦ эндокринологии» Минздрава России, Москва

Болезнь Иценко-Кушинга (БИК) является редким, тяжелым нейроэндокринным заболеванием, требующим высокоспециализированного ведения и мультидисциплинарного подхода в связи с особенностями диагностики и лечения. Оценка распространенности БИК, выявление эпидемиологических трендов заболеваемости и позиционирование групп риска – актуальные задачи для оценки истинной распространенности БИК.

ЦЕЛЬ: оценить основные эпидемиологические и клинические характеристики пациентов с БИК в РФ по данным Всероссийского регистра ОГГО.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ: объектом исследования является база данных регистра ОГГО, включающая сведения из 85 регионов РФ. Анализ данных выполнен на момент выгрузки от 01.01.2024.

РЕЗУЛЬТАТЫ: в анализ включено 967 пациентов с БИК, медиана возраста – 49.4 [38.5; 61.3] лет, возраст на момент постановки диагноза – 37.1 [21.3; 44.5] лет. В 7 регионах этот показатель сопоставим с мировыми данными (1,5-2,3/100 тыс. населения), в остальном распространенность варьирует в диапазоне от 0 до 2,3/100 тыс. населения и отражает работу по выявлению регионов-лидеров – республика Карелия, Чукотский АО, и Тверская области, что соответствует 2,3, 2,1 и 1,8 случаев на 100 тыс. человек, соответственно. Ежегодная заболеваемость в 2021 году составила 0,1 случай на 1 млн человек. Доля пациентов с инвалидностью составила 38,1%. Распределение пациентов по полу: 154 мужчин (15,9%) и 813 женщин (84,1%).

Данные о размере аденомы гипофиза доступны у 625 пациентов (64,6%): в 193 случаях выявлены микроаденомы гипофиза (30,9%), в 126 – макроаденомы (20,2%), в 306 – аденома не визуализировалась (48,9%). У пациентов с активным заболеванием медиана кортизола суточной мочи составила 559,53 нмоль/сут (153,41;1154,8).

Наиболее частыми осложнениями и сопутствующими заболеваниями являются артериальная гипертензия (61,9%), нарушения менструального цикла (32,5%) и углеводного обмена (25,3%). Частота остеопороза в выборке регистра выявлена у 3,9%.

Структура терапии: 607 пациентам выполнено нейрохирургическое лечение (64,1%), 131 – лучевая терапия (13,9%) и 103 – адреналэктомия (10,9%). Из них медикаментозное лечение, в качестве монотерапии или в комбинации, отмечено у 98 пациентов: 58 – блокаторы стероидогенеза (кетоконазол), 46 – агонисты дофаминовых рецепторов (из них 39 – каберголин, 7 – бромокриптин), 9 – аналоги соматостатина пролонгированного действия (из них 5 – пасиреотид, 3 – октреотид, 1 – ланреотид). В результате, на момент последнего визита, ремиссия БИК отмечена в 62% случаев (556/892).

ВЫВОДЫ: по данным Всероссийского регистра, распространенность БИК значительно варьирует в диапазоне от 0,1 до 2,3 случаев на 100 тыс. человек, при этом, в нескольких регионах соответствует общемировым данным. Частота отдельных осложнений БИК по данным регистра ОГГО ниже ожидаемой, что указывает на необходимость адресного скрининга данных состояний.

АНАЛИЗ ДАННЫХ ОФИЦИАЛЬНОЙ ГОСУДАРСТВЕННОЙ СТАТИСТИКИ ПО ЗАБОЛЕВАНИЯМ, СВЯЗАННЫМ С ДЕФИЦИТОМ ЙОДА В ТЮМЕНСКОЙ ОБЛАСТИ

Макарова О.Б., Суплотова Л.А.

ФГБОУ ВО Тюменский ГМУ Минздрава России, Тюмень

ЦЕЛЬ: оценить динамику эпидемиологических показателей заболеваний, связанных с дефицитом йода, в популяции Тюменской области с использованием данных статистической формы №63 МЗ РФ для мониторинга эффективности программ профилактики йододефицитных заболеваний (ЙДЗ).

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ: проведен анализ данных о заболеваемости ЙДЗ, по данным официальной статистики Департамента здравоохранения Тюменской области и АНО «Медицинский информационно-аналитический центр» (Ф 63, 12) за период 2008–2021 гг. Выполнен расчет заболеваемости диффузным зобом, тиреотоксикозом, субклиническим гипотиреозом и тиреоидитами у детей (0–14 лет) и взрослых (18 лет и старше).

РЕЗУЛЬТАТЫ: первичная заболеваемость диффузным зобом у детей до 14 лет снизилась с 0,19 до 0,071 на 1000 детей соответствующего возраста, такая же картина у взрослого населения (старше 18 лет): снижение с 1,16 до 0,27 на 1000 населения, что свидетельствует об эффективности реализуемой в регионе программы профилактики ЙДЗ. В то же время наблюдается увеличение первичной заболеваемости тиреотоксикозом, тиреоидитами и субклиническим гипотиреозом как в группе детей до 14 лет, так и у взрослых. В 2008 г. заболеваемость тиреоидитами среди взрослого населения составила 0,19 на 1000 человек и возросла до 0,47 к 2021 г., в группе детей до 14 лет рост составил с 0,08 до 0,189 на 1000 детей. Также выросла заболеваемость тиреотоксикозом – с 0,09 в 2013 г. до 0,23 в 2021 г. у взрослых, и с 0,02 до 0,07 в детской популяции. Заболеваемость субклиническим гипотиреозом возросла с 0,61 в 2008 г. до 1,21 в 2021 г. среди взрослых и с 0,06 до 0,36 у детей. Рост заболеваемости тиреоидитами и тиреотоксикозом, возможно, связан с ростом аутоиммунной патологии, а также с совершенствованием уровня диагностики.

Общий тренд на снижение заболеваемости диффузным зобом и положительная динамика свидетельствуют об увеличении йодного потребления. Однако, учитывая, что данные официальной статистики по ЙДЗ уступают по точности научным исследованиям в репрезентативных группах, а фактическая распространенность эндемического зоба превышает регистрируемую (Дедов И.И., Трошина Е.А., 2021), их использование рекомендовано в качестве дополнения к имеющимся индикаторам ЙД в рамках отслеживания динамики и определения тенденций.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: йододефицитные заболевания; профилактика; заболеваемость; официальная статистика

К ВОПРОСУ СОЗДАНИЯ ЛЕНИНГРАДСКОГО ОТДЕЛЕНИЯ РОССИЙСКОГО ЭНДОКРИНОЛОГИЧЕСКОГО ОБЩЕСТВА

Медведева Е.В., Ворохобина Н.В., Иванов Н.В.

Кафедра эндокринологии имени академика В.Г. Баранова

ФГБОУ ВО «Северо-Западный государственный медицинский университет имени И.И. Мечникова» Минздрава России, Санкт-Петербург

1923 год ознаменовался важным событием в эндокринологии и органотерапии – в клиническую практику вошел инсулин и стало возможным спасать от неминуемой гибели людей с сахарным диабетом. Именно благодаря этому в 1923 году профессор Яков Абрамович Ловцкий организовал в Ленинградском институте для усовершенствования врачей имени С.М. Кирова (ныне Северо-Западный государственный медицинский университет имени И.И. Мечникова) первое отделение эндокринологии в СССР. Именно это отделение стало одной из первых платформ для подготовки специалистов по новой специальности «Эндокринология». В 1923 году организовано преподавание эндокринологии в Ленинградском ГИДУВе профессором М.Я. Брейтманом. Был создан курс эндокринологии для врачей терапевтов, который в 1931 году был преобразован в кафедру Ленинградского ГИДУВа, заведующим которой и стал Михаил Яковлевич. В Ленинграде в 1926 году выходит конспект лекций М.Я. Брейтмана, которые читались на курсах усовершенствования в Ленинградском ГИДУВе «Болезни органов внутренней секреции». В дальнейшем эта небольшая книжка переросла в 1949 году в полномасштабное руководство «Клиническая семиотика и дифференциальная диагностика эндокринных заболеваний» и была издана в Ленинграде. Одним из первых преподавателей стал молодой врач Василий Гаврилович Баранов. Одновременно с терапевтами в Ленинграде активно трудился хирург-эндокринолог В.А. Оппель, проводивший свои операции в Больнице Петра Великого (в дальнейшем Медицинской академии имени И.И. Мечникова). Зная о таком активном развитии эндокринологии в Ленинграде к профессорам М.Я. Брейтману и В.А. Оппелю в 1925 году обратился проф. В.Д. Шервинский, создавший к тому времени Всероссийское общество эндокринологов, с предложением организации Ленинградского отделения общества. Через 2 года своего существования Ленинградское отделение уже насчитывало более 300 членов. В год общество проводило по 10 заседаний, на которых выступали такие ведущие специалисты как И.П. Павлов, Л.А. Орбели, А.А. Ухтомский, В.М. Бехтерев, А.В. Репрев, С.В. Аничков, М.С. Лисицин. В дальнейшем Ленинградское отделение возглавляли академик В.Г. Баранов, который в течение длительного времени был и председателем Всесоюзного научного общества эндокринологов, профессор В.В. Потин. Общество существует и по сей день в виде Ассоциации эндокринологов Санкт-Петербурга и Ленинградской области под руководством профессора С.Б. Шустова.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: история эндокринологии; общество эндокринологии; М.Я. Брейтман; В.А. Оппель

К ВОПРОСУ ИСТОРИИ СОЗДАНИЯ ОРГАНОТЕРАПЕВТИЧЕСКОГО ИНСТИТУТА А.В. ПЕЛЯ В САНКТ-ПЕТЕРБУРГЕ

Медведева Е. В., Иванов Н. В., Ворохобина Н.В.

Кафедра эндокринологии имени академика В.Г. Баранова

*ФГБОУ ВО «Северо-Западный государственный медицинский университет имени И.И. Мечникова» Минздрава России,
Санкт-Петербург*

В 1885 году в Санкт-Петербурге открывает свои двери Императорский клинический институт (в дальнейшем Ленинградский институт для усовершенствования врачей имени С.М. Кирова, в настоящее время – Северо-Западный государственный медицинский университет имени И.И. Мечникова). Идея его создания принадлежит известным профессорам медицины XIX столетия – Н. И. Пирогову, Н.Ф. Здекауеру и первому директору Института профессору Э.Э. Эйхвальду. С первых же дней (с 3 июня 1885 г.) в институте в должности доцента начинает работать Александр Васильевич Пель. В 1886 году ему присвоено звание почетного профессора медицинской химии. Он организовал аптеку и химическую лабораторию, а также создал курс физиологии совместно с академиком, князем И. Р. Тархановым. В 1892 г. А.В. Пель начал издавать «Журнал медицинской химии и органотерапии», став главным редактором. Его поддержал академик И. Р. Тарханов. Впервые в этом журнале публикуются статьи, посвященные применению органопрепаратов при нарушении функции эндокринных (в нашем понимании) органов. В 1894 доктором медицины Д. М. Успенским в Санкт-Петербурге в типографии В.П. Мещерского издана первая книга по органотерапии «Целебные свойства органов животных. Новые способы лечения болезней по методу Броун-Секара (Brown-Séguar'a)». Он являлся основателем и руководителем лаборатории органотерапии в Санкт-Петербурге. К сожалению, о судьбе этого замечательно российского ученого известно очень мало. В 1896 году в Санкт-Петербурге на 7 линии Васильевского острова проф. А.В. Пель открывает «Органо-терапевтический институт» (здание сохранилось до настоящего времени и функционирует как музей), где впервые в мире при производстве органотерапевтических препаратов использован асептический метод. В марте 1908 года А.В. Пель избран на пост председателя Санкт-Петербургского фармацевтического общества. Он также был членом Киевского и Российского фармацевтических обществ и по праву считается родоначальником научной фармации в России. Профессором А.В. Пелем было налажено производство различных органопрепаратов: Sperminum-Poehl, с успехом применявшийся при неврастении, старческом маразме, половом бессилии, при переутомлениях и истощении (в том числе Sperminum-Poehl pro inject. – асептический препарат для подкожных инъекций); Cerebrin-Poehl, который использовался при эпилепсии, алкоголизме, неврастении; Mammin-Poehl, применявшийся при маточных кровотечениях, фибромиоме матки, хроническом эндометрите, оофорите; Ovarin-Poehl, рекомендовавшийся для лечения аменореи, климактерических страданий, после овариотомии, при хлорозе, истерии; Renin-Poehl, использовавшийся при нефрите, уремии, недостаточности почек, Thyreodin-Poehl – для лечения ожирения, микседемы, нервных и кожных болезней; Adrenalin-Poehl – препарат надпочечников, оказывающий сосудосуживающее действие, болеутоляющий эффект при катарах слизистых оболочек, кровотечениях. Такие органотерапевтические препараты как «Sperminum-Poehl» и «Mammin-Poehl» производились не только в Санкт-Петербурге, но и компанией E. Merck в Германии. Институт просуществовал 10 лет после Октябрьской революции и затем вся производственная база была передана фармацевтической фабрике «Фармакон», которая уже в конце 20-х годов XX века стала производить инсулин в Ленинграде.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: органотерапия; институт органотерапии; А.В. Пель

САХАРНЫЙ ДИАБЕТ 2 ТИПА КАК ФАКТОР РИСКА РАЗВИТИЯ КОЛОРЕКТАЛЬНОГО РАКА: 15-ЛЕТНИЙ ПЕРИОД НАБЛЮДЕНИЯ В ПРОСПЕКТИВНОМ ИССЛЕДОВАНИИ

Никитенко Т.М., Щербакова Л.В., Рымар О.Д., Симонова Г.И., Мустафина С.В., Малютина С.К.

НИИ терапии и профилактической медицины – филиал ИЦиГ СО РАН, Новосибирск

ЦЕЛИ: изучить прогностическую значимость факторов риска хронических неинфекционных заболеваний в развитии колоректального рака (КРР) в популяционной когорте старшего возраста (Новосибирск).

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ: исследование выполнено на репрезентативной популяционной выборке (Новосибирск), обследованной в рамках международного проекта NAPIEE, 2003-2005 гг. В анализ включено 6061 человек, из которых у 152 (73 мужчин, 79 женщин) человек за 15-летний период наблюдения (2003-2019 гг.) был диагностирован КРР. Случаи идентифицированы путем сопоставления регистра онкологических заболеваний с применением МКБ-10 и базы данных проекта. Для анализа ассоциации факторов риска и КРР использовали методы регрессии Кокса.

Исследуемые факторы риска, включенные в регрессионные модели Кокса: возраст на момент базового скрининга, курение, потребление алкоголя, уровень образования, семейная история злокачественных новообразований (ЗНО) любой локализации, индекс массы тела, уровень триглицеридов крови, наличие артериальной гипертензии и сахарного диабета 2 типа (СД 2 типа).

РЕЗУЛЬТАТЫ: средний возраст на момент постановки диагноза КРР составил у мужчин $69,23 \pm 7,89$ лет, у женщин $69,85 \pm 7,98$ лет. Риск КРР был положительно ассоциирован с возрастом как у мужчин (HR за год 1,11; 95% CI: 1,07-1,15), так и у женщин (HR за год 1,09; 95% CI: 1,05-1,14). Наличие СД 2 типа ассоциировалось с увеличением риска КРР у женщин (HR=1,97; 95% CI: 1,10-3,53). Положительная семейная история злокачественных новообразований (ЗНО) любой локализации увеличивала риск развития КРР у мужчин (HR=1,90; 95% CI: 1,14-3,17).

ВЫВОДЫ: риск развития КРР был в два раза выше у женщин с СД 2 типа. Выявлены позитивные ассоциации с возрастом у обоих полов и с наличием ЗНО любой локализации в семейном анамнезе у мужчин.

ФИНАНСИРОВАНИЕ: работа выполнена в рамках бюджетной темы FWNR-2024-0002.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: колоректальный рак, возраст, курение, потребление алкоголя, уровень образования, семейная история злокачественных новообразований, индекс массы тела, триглицериды крови, артериальная гипертензия, сахарный диабет 2 типа

КЛИНИКО-ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПАЦИЕНТОВ С ЦЕНТРАЛЬНЫМ НЕСАХАРНЫМ ДИАБЕТОМ ПО ДАННЫМ РОССИЙСКОГО РЕГИСТРА ЦНД

Сазонова Д.В., Луценко А.С., Викулова О.К., Исаков М.А., Пигарова Е.А., Дзеранова Л.К., Трошина Е.А., Мокрышева Н.Г.

ГНЦ РФ ФГБУ «НМИЦ эндокринологии» Минздрава России, Москва

ЦНД заболевание с многообразием жалоб и неспецифическими симптомами, что вызывает определенные сложности верификации и учета данной патологии и рассматривается в качестве одной из причин разнородности эпидемиологических показателей. В мире средний показатель распространенности ЦНД составляет 4/100 тыс. населения и варьируется в различных популяциях от 4 до 10/100 тыс. населения.

ЦЕЛЬ: оценить эпидемиологические и клинические характеристики пациентов с ЦНД в Российской Федерации по данным Российского регистра.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ: объектом исследования является база данных регистра ЦНД, включающая сведения из 51 региона РФ. Выполнен одномоментный анализ данных на момент выгрузки от 01.01.2024.

РЕЗУЛЬТАТЫ: в анализ включено 3095 пациентов с ЦНД, что соответствует средней распространенности 2,1/100 тыс. населения, в 21-м регионе отмечаются более высокие показатели в диапазоне от 3,6 до 12,5/100 тыс. населения: Пензенская область, Республика Карелия, Оренбургская область и Республика Дагестан с распространенностью 12,5, 11,6, 10,7 и 10,0/100 тыс. населения, соответственно.

Средний возраст на момент установления диагноза – 32,5 года [18,0; 46,8], при этом, практически у трети пациентов диагноз устанавливался в возрасте до 20 лет $n=915$ (28,6%). Распределение по полу: женщины $n=1792$ (57,9%).

Этиологически ЦНД представлен следующим образом: идиопатический $n=1277$ (41,3%), нейрохирургическое вмешательство $n=515$ (16,6%), патология развития хиазмально-селлярной области $n=301$ (9,7%), черепно-мозговая травма $n=201$ (6,5%), опухоли гипоталамо-гипофизарной области $n=166$ (5,4%), наследственные формы $n=136$ (4,4%). Редкие причины составили суммарно менее 3%: нейроинфекция, гистиоцитоз Лангерганса, синдром Шиена, гипофизит, синдром DIDMOAD и саркоидоз, что сопоставимо с данными мировой литературы. У 409 (13,2%) причина ЦНД не указана в регистре.

При оценке диагностических методов ЦНД информация доступна у 3083 (99,6%) пациентов, из них тест с водной депривацией проводился только в 5,9% случаев ($n=182$). Показатели Na указаны у 1182 пациентов, получающих терапию десмопрессином, из них у 13,1% ($n=155$) отмечалась гипонатриемия (Na крови менее 135 ммоль/л).

Данные о текущей терапии указаны у 2795 (90,3%) пациентов. Структура медикаментозной терапии: десмопрессин в виде пероральные таблеток – 1544 (55,2%) пациентов, сублингвальные и интраназальные формы получают 897 (32,1%) и 266 (9,5%), соответственно. Частота развития водной интоксикации составила 5% ($n=80$) из общего количества пациентов с заполненным статусом данного поля ($n=1637$).

ВЫВОДЫ: данные о широкой региональной вариативности распространенности ЦНД в российской популяции сопоставимы с данными мировой литературы. Возраст дебюта патологии соответствует средне-статистическим показателям в мире, в распределении пациентов по полу отмечено преобладание женщин, что может отражать популяционные особенности РФ. По данным регистра дифференциальная диагностика синдрома полидипсии-полиурии проводится лишь каждому 16 пациенту, что может являться причиной выявленной высокой частоты гипонатриемии на фоне терапии и подтверждает необходимость повышения информированности специалистов о проведении данных исследований. Российский регистр ЦНД является ценным инструментом для оценки клинико-эпидемиологических характеристик. Развитие и расширение функционала информационно-аналитической платформы регистра позволит расширить возможности для помощи врачам в соблюдении клинических рекомендаций в условиях реальной практики, обеспечения полноты и качества вносимой информации.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: центральный несахарный диабет (ЦНД); регистр; эпидемиология

КЛИНИКО-ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ПАЦИЕНТОВ С ХРОНИЧЕСКИМ ПОСЛЕОПЕРАЦИОННЫМ И НЕХИРУРГИЧЕСКИМ ГИПОПАРАТИРЕОЗОМ ПО ДАННЫМ ВСЕРОССИЙСКОГО РЕГИСТРА

Салимханов Р.Х., Ковалева Е.В., Еремкина А.К., Елфимова А.Р., Горбачева А.М., Вадина Т.А., Исаков М.А., Викулова О.К., Мельниченко Г.А., Дедов И.И., Мокрышева Н.Г.

ГНЦ РФ «ФГБУ НМИЦ эндокринологии» Минздрава России

ЦЕЛЬ: изучить особенности клинического течения хронического гипопаратиреоза (ГипоПТ) в российской популяции.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ: объектом исследования является деперсонифицированная база данных Всероссийского регистра пациентов с хроническим послеоперационным (п/о) и нехирургическим (н/х) ГипоПТ, основанного в 2020 г. под эгидой ФГБУ «НМИЦ эндокринологии» Минздрава России (<http://gipopt.clin-reg.ru/>). Регистр включает сведения из 73-х регионов Российской Федерации (РФ). Выгрузка данных произведена 28.01.2024 г.

РЕЗУЛЬТАТЫ: общее количество пациентов 1240 человек (м/ж – 148/1092, жив/умер – 1237/3), из них хронический п/о ГипоПТ составил 88,4% случаев (1096/1240), н/х – 11,6% (144/1240). Первичная патология, по поводу которой проводилось хирургическое лечение: рак щитовидной железы (ЩЖ) – 42% случаев (460/1096); узловой 25% (275/1096) и диффузный токсический зоб 14% (152/1096), первичный гиперпаратиреоз (ПГПТ) – 4% (49/1096), в том числе после селективной паратиреоидэктомии – 35% (17/49) и иных патологий – 15% (160/1096). В структуре н/х ГипоПТ преобладал идиопатический вариант – 46% (66/144); реже аутоиммунный – в 17% (25/144), другие наследственные формы – в 8% (11/144), иные причины отмечались в 29% случаев (42/144). Клинико-лабораторная компенсация (отсутствие симптомов в сочетании с целевыми значениями лабораторных параметров) достигнута у 40,5% (434/1072), субкомпенсация – 44,6% (478/1072), декомпенсация – 14,9% (160/1072). Медиана возраста при постановке диагноза н/х ГипоПТ была ниже, чем в группе п/о – 29 [8; 48] лет против 47 [36; 58] лет ($p < 0,001$, U-тест, поправка Бонферрони, $P_0 = 0,0045$).

Лабораторные показатели при п/о в сравнении с н/х ГипоПТ составили: Са крови ионизированный 0,98 [0,870; 1,085] ммоль/л против 1,04 [0,95; 1,12] ммоль/л, $p = 0,012$; Мг крови – 0,71 [0,65; 0,79] ммоль/л против 0,75 [0,7; 0,81] ммоль/л, $p = 0,004$; Р крови – 1,46 [1,29; 1,66] ммоль/л против 1,58 [1,30; 2,06] ммоль/л, $p = 0,006$; 25(ОН) витамина D крови – 31,3 [24,0; 42,1] нг/мл против – 23,9 [20,7; 29,9] нг/мл, $p = 0,083$; суточная кальциурия – 5,8 [3,34; 8,63] ммоль/сут. против 4,2 [2,6; 7,1] ммоль/сут., $p = 0,07$; СКФ – 74,98 мл/мин/1,73 м² [60,35; 92,04] против 88,61 мл/мин/1,73 м² [66,80; 112,25], $p < 0,001$, U-тест, поправка Бонферрони для всех изменений $P_0 = 0,0045$.

При анализе получаемой пациентами терапии дозы лекарственных препаратов (колекальциферола, альфакальцидола и карбоната кальция) в группах с п/о и н/х ГипоПТ не различались: 2000 [1000; 3000] МЕ/сут. против 2000 [1000,0; 3500,0] МЕ/сут.; 1,5 [1,0; 2,0] мкг/сут. против 1,25 [1,00; 2,13] мкг/сут.; 1500 [1000; 2000] мг/сут. против 1000 [1000; 2000] мг/сут., соответственно ($p > 0,05$).

ВЫВОДЫ: наиболее распространенной причиной ГипоПТ в РФ является повреждение или удаление околощитовидных желез в процессе хирургического лечения заболеваний ЩЖ (преимущественно по поводу рака). Н/х в сравнении с п/о ГипоПТ проявляется в более молодом возрасте и чаще сопровождается более серьезными нарушениями Са-Р обмена. В группе с п/о ГипоПТ регистрировались статистическая тенденция к более низким уровням кальциемии в сравнении с н/х, а также достоверно более низкие значения магниемии. Кроме того, при н/х ГипоПТ в отличие от п/о отмечалась тенденция к более выраженной фосфатемии, что может объясняться сложностями в достижении компенсации заболевания при аутоиммунном ГипоПТ с сопутствующим синдромом мальабсорбции. При сопоставимых уровнях 25(ОН) витамина D и суточной кальциурии в группе с п/о ГипоПТ отмечались достоверно более низкие значения СКФ, что вероятно связано с множеством факторов повреждения почек, включая более старший возраст пациентов и наличие сопутствующей патологии.

ФИНАНСИРОВАНИЕ: государственное задание (НИОКТР 123021300171-7).

РОСТ ЧИСЛА Фолликулярных Опухолей Щитовидной Железы Требуется Изменения Тактики Их Лечения

Семенов А.А., Черников Р.А., Слепцов И.В., Макарыш В.А., Успенская А.А., Тимофеева Н.И., Чинчук И.К., Новокшенов К.Ю., Федоров Е.А., Золотуха А.В., Горская Н.А., Куляш А.Г., Кули заде Г.С.

КВМТ им Н.И. Пирогова Санкт-Петербургского государственного университета, Санкт-Петербург

ЦЕЛЬ: в последние десятилетия мы привыкли, что основным показанием к операции при бессимптомных и гормонально неактивных заболеваний щитовидной железы могут быть только результаты ТАБ. Фолликулярная опухоль щитовидной железы (Bethesda IV) стала наиболее частым показанием к операции на щитовидной железе. Цель исследования оценить изменение потребности в лечении в течение последних 10 лет и выявить основные возможные стратегии изменения тактики лечения?

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ: для оценки доли заключений Bethesda IV были сформированы две сплошные выборки: в первую вошли 40 696 пациентов, которым в 2010-2012 гг. была выполнена ТАБ в клинике СПбГУ. Всего было пунктировано 49 419 узлов более 1 см.

Во вторую – 72 997 пациентов, пунктированных в 2019-2022 гг. им было выполнена пункция 98 974 узлов щитовидной железы.

Для оценки гистологических заключение были сформированы две сплошные выборки пациентов, оперированных по поводу Bethesda IV.

Выборка из 3514 пациентов, прооперированных в 2010-2012 гг. и выборка из 4399 пациентов прооперированных, в 2020-2021 гг.

РЕЗУЛЬТАТЫ: в 2010-2012 гг. частота фолликулярных новообразований (Bethesda IV) составляла 7,11% (3514 из 49 419). В 2019-2022 годах – 13,74% (13 478 из 98 974).

Разница значима $\chi^2=1418$ $p<0,0000001$. Также увеличилась частота злокачественных новообразований. Если в 2010-2012 гг. окончательные гистологии стали злокачественными только у 15,9%, то в 2020-2021 гг. этот показатель составил 29,77%. Разница значима $\chi^2=33,56$, $p<0,0000001$. При этом частота заключений Bethesda VI в 2010-2012 годах составлял 3,01%, а в 2019-2022 годах – 3,07%. Таким образом, это не связано с размыванием границ определения.

Мы не обнаружили существенных различий в демографических показателях.

Такой заметный рост числа образований – показаний к хирургическому лечению,

Мы провели ROC-анализ, чтобы определить предельный размер ФО и риск пропуска агрессивного рака щитовидной железы (AUC=0,84).

При диаметре узла 2 см чувствительность составила 0,84 (0,68-0,96), специфичность – 0,6 (0,59-0,62). NPV составила 0,9983 (0,9966-0,9996).

Диаметр узла 3 см показал чувствительность 0,8 (0,64-0,92) и специфичность 0,79 (0,78-0,81) для риска агрессивного рака.

NPV составила 0,9984 (0,9971-0,9994).

ВЫВОДЫ: мы наблюдаем заметный рост потребности в хирургической помощи при фолликулярных неоплазиях, а также увеличение доли злокачественных опухолей в заключительной гистологии. Генетическая оценка и селективное активное наблюдение (например, для узлов менее 3 см) могут обеспечить лучший баланс между увеличением риска осложнений хирургического лечения и риском прогрессированием этих опухолей.

РАСПРОСТРАНЕННОСТЬ ДИАБЕТИЧЕСКОЙ НЕЙРОПАТИИ, СИНДРОМА ДИАБЕТИЧЕСКОЙ СТОПЫ У ПАЦИЕНТОВ С САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ 1 И 2 ТИПА В ТЮМЕНСКОЙ ОБЛАСТИ

Суплотова Л. А.¹, Бельчикова Л. Н.², Рожнова Н. А.², Судницына А. С.¹

¹ФГБОУ ВО «Тюменский ГМУ» Минздрава России, Тюмень

²ГБУЗ ТО «Областная клиническая больница №1», Тюмень

ЦЕЛЬ: оценить распространенность диабетической нейропатии (ДН), синдрома диабетической стопы (СДС) у пациентов с сахарным диабетом 1 и 2 типа среди взрослого населения (18 лет и старше) в Тюменской области за период 2019-2023 гг.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ: проанализированы показатели распространенности ДН, СДС с учётом времени возникновения данных осложнений и пола пациентов, в зависимости от типа СД по данным региональной базы Федерального регистра сахарного диабета Тюменской области за пятилетний период за пятилетний период.

РЕЗУЛЬТАТЫ: распространенность дистальной ДН у пациентов с СД 1 типа в 2019 и 2023 годах составила соответственно 802 (35,87%) и 736 (28,17%), автономной ДН 34 (1,52%) и 40 (1,53%), СДС 40 (1,79%) и 38 (1,45%). Такая же тенденция к отсутствию увеличения распространенности ДН за пятилетний период регистрировалась и при анализе данных показателей в группе пациентов с СД 2 типа. Распространенность дистальной ДН у пациентов с СД 1 типа в 2019 и 2023 годах составила соответственно 8464 (15,73%) и 8569 (12,11%), автономной ДН 112 (0,20%) и 106 (0,15%), СДС 444 (0,83%) и 381 (0,49%).

Различий в распространенности ДН, СДС в зависимости от стажа СД в группах пациентов с СД 1 и 2 типа за 2019 и 2023 годы не отмечено.

В зависимости от пола в 2023 году большая распространенность ДН регистрировалась в группе мужчин со стажем СД 1 типа 10-14 лет в сравнении с группой женщин, что составило соответственно 13,59% и 8,76%.

Распространенность ДН при СД 2 типа во всех группах длительности СД, стаж менее 5 лет, 5-9 лет, 10-14 лет и 15 и более лет, превалировала среди женщин и составила 1,19%, 4,93%, 11,81%, 26,58% в сравнении с группой мужчин, соответственно 0,64%, 1,95%, 3,83%, 7,03%.

ВЫВОДЫ: за 2019-2023 годы существенных отличий распространенности ДН, СДС при СД 1 типа и при СД 2 типа не выявлено. Отмечено преобладание развития ДН в группе женщин при СД 2 типа.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: диабетическая полинейропатия; синдром диабетической стопы

ДИНАМИКА РАСПРОСТРАНЕННОСТИ ФАКТОРОВ РИСКА САХАРНОГО ДИАБЕТА 2 ТИПА В РЕСПУБЛИКЕ МОРДОВИЯ В 2019–2023 ГОДАХ

Ямашкина Е.И., Есина М.В., Ефремова О.Н.

ФГБОУ ВО «МГУ им. Н.П.Огарёва», Саранск, Республика Мордовия

ЦЕЛЬ: анализ распространенности факторов риска сахарного диабета (СД) 2 типа в Республике Мордовия по данным официальной статистики.

Материалы и методы: проведен анализ статистической формы 131 «Сведения о проведении профилактического медицинского осмотра (ПМО) и диспансеризации отдельных групп взрослого населения (ДОГВН)» за 2019-2023 годы. Всего обследовано в 2019 году – 322 242 человека, в 2020 – 91 952, в 2021 – 127 709, в 2022 – 222 706, в 2023 – 238 532 человека.

РЕЗУЛЬТАТЫ: при проведении ПМО и ДОГВН отягощенная наследственность по СД оценивается с 2021 года (ранее оценивалась суммарно по всем хроническим неинфекционным заболеваниям (ХНИЗ)), в 2021 году составила 0,84%, в 2022 году – 0,96%, в 2023 году 0,85% случаев. По данным анкетирования распространенность нерационального питания в 2019 году составила 30,38%, в 2020 году – 26,23%, в 2021 году 30,33%, в 2022 году – 24,19%, в 2023 – 25,55%. Низкая физическая активность (ФА) в 2019 году регистрировалась у 18,91% прошедших диспансеризацию, в 2020 году – у 15,98%, в 2021 году – у 21,12%, в 2022 году – 19,34%, в 2023 году – 18,76%. Распространенность избыточной массы тела и ожирения в 2019 году составила 18,60%, в 2020 году – 17,72%, в 2021 году – 27,81%, в 2022 году – 24,84%, в 2023 году – 26,84%. Если динамика избыточной массы тела незначительная, то распространенность ожирения увеличилась с 2,05% 2019 году до 9,11% в 2023 году. Гипергликемия в 2019-2020 гг. выявлялась в 2,36-2,38%, в 2021 году отмечен рост распространенности до 9,31%, в 2022-2023 гг. число выявленных случаев гипергликемии снизилось, но превышало уровень 2019-20 гг. (4,65% и 5,73% соответственно). Гиперхолестеринемия определялась в 2019 году у 1,79% прошедших ПМО о ДОГВН, в 2020 году у в 2020 году отмечено небольшое снижение (1,49%), в 2021 году – резкий рост до 13%, в 2022 году – снижение до 9,84%, и вновь рост до 11,43% обследованных в 2023 году. Заболевания, характеризующиеся повышенным артериальным давлением, также показали за 5 лет рост с 18,66% до 27,64% с максимумом в 2021 году (32,27%).

ВЫВОДЫ: в целом с 2019 по 2023 год отмечается рост распространенности гипергликемии, ожирения, гиперхолестеринемии и артериальной гипертензии, стабильная ФА, небольшое снижение нерационального питания. Минимальная распространенность факторов риска СД 2 типа в республике Мордовия отмечена в 2020 году, когда ПМО и ДОГВН были приостановлены в связи с пандемией новой коронавирусной инфекции, а в дальнейшем возобновлены для населения с низким риском тяжелого течения COVID-19. Резкий рост распространенности модифицированных факторов риска отмечен в 2021 году, когда приоритетной группой для обследования были определены лица высокого риска ХНИЗ.

СТРУКТУРА ДИАБЕТИЧЕСКОЙ РЕТИНОПАТИИ ПО ДАННЫМ ФЕДЕРАЛЬНОГО РЕГИСТРА САХАРНОГО ДИАБЕТА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ ЗА ПЕРИОД 2009-2023 ГОДОВ

Александрова В.К., Чистяков Т.А., Бессмертная Е.Г., Смирнова Н.Б., Толкачева А.А., Липатов Д.В., Викулова О.К., Исаков М.А., Железнякова А.В., Серков А.А.

ГНЦ ФГБУ «НМИЦ эндокринологии» Минздрава России, Москва

Диабетическая ретинопатия (ДР) остается ведущей причиной слепоты у работоспособного населения. Эпидемиологические исследования осложнений сахарного диабета (СД) крайне важны для правильного распределения ресурсов и профилактических мероприятий общественного здравоохранения.

ЦЕЛЬ: изучение распространенности и структуры ДР по данным Федерального регистра сахарного диабета России (ФРСД) за период 2009-2023 гг.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ: база данных ФРСД, 85 регионов РФ, включенных в систему онлайн регистра. Данные представлены в динамике за 2009-2023 гг. В исследование вошли взрослые люди старше 18 лет.

РЕЗУЛЬТАТЫ: уровень распространенности ДР среди взрослых пациентов с сахарным диабетом 1 типа (СД1) снизился за представленный период времени с 35,1% → 27,3%. Средняя продолжительность СД1 до развития ДР увеличилась с 9,3 лет → 11,8 лет. Несколько увеличился средний возраст выявления ДР 36,1 → 37,3 года. Преобладающую долю в структуре ДР занимает непролиферативная ДР (НПДР): 68,4% → 71,4% от всех случаев. На долю пролиферативной ДР (ППДР) приходится 20,0% → 15,7%, пролиферативная ДР (ПДР) составляет 11,7% → 12,9%, соответственно.

Частота встречаемости ДР среди взрослых пациентов с СД 2 типа (СД2) уменьшилась с 17,7% → 11,6%. ДР диагностировалась, в среднем, через 5,1 → 7,6 лет после начала СД2, таким образом, ДР выявлялась в более старшем возрасте: 62,5 → 64,8г., соответственно. В структуре ДР значительно преобладала НПДР 79,6% → 83,9%, ППДР 15,4% → 11,0%, ПДР: 5,1% → 5,1% (не изменилась).

Среди новых случаев ДР у больных СД 1 отмечается тенденция в сторону снижения доли ППДР (14,8 → 9,4 %) и увеличения НПДР (74,6 → 80%), при стабильном показателе ПДР (10,7 → 10,6%). Аналогичная тенденция прослеживается в структуре новых случаев ДР у пациентов с СД2: НПДР – 81,4 → 88,1%, ППДР – 13,9 → 8%, ПДР – 4,7 → 3,9%.

ВЫВОДЫ: анализ структуры ДР за 2009 – 2023 годы показал снижение частоты её развития у пациентов с СД 1 и СД2 и более позднее начало ДР после дебюта СД. Процент ПДР, приводящий к потере зрения, остаётся на стабильно высоком уровне.

Таким образом, продолжение эпидемиологических исследований осложнений СД крайне важно для правильного распределения ресурсов и профилактических мероприятий общественного здравоохранения.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: диабетическая ретинопатия; сахарный диабет; регистр; частота встречаемости

ЧАСТОТА ВСТРЕЧАЕМОСТИ И ОБЪЕМ АМПУТАЦИЙ У ПАЦИЕНТОВ С САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ ПО ДАННЫМ ФЕДЕРАЛЬНОГО РЕГИСТРА САХАРНОГО ДИАБЕТА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ В КЕМЕРОВСКОЙ ОБЛАСТИ В 2023 ГОДУ

Бородкина Д.А., Дяченко Т.А., Мирончак И.Б.

ГАУЗ «Кузбасская областная клиническая больница имени С.В. Беляева», Кемерово

ЦЕЛЬ: оценить частоту распространенности ампутаций нижних конечностей (НК) у пациентов с нарушением углеводного обмена в Кемеровской области (КО).

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ: по данным региональной базы Федерального регистра сахарного диабета Кемеровской области проанализированы такие показатели распространенность и объем ампутаций за 2023 г.

РЕЗУЛЬТАТЫ: населения в КО на 2023 г. – 2 568 446 человек. Нарушения углеводного обмена зарегистрированы у 3,2% и составляют 82291 случаев. Основную долю больных составляют лица с сахарным диабетом (СД) 2 типа – 77155 случая (93,7%), с СД 1 типа – 3429 случаев (4,1%). Анализ данных показал, что ампутации были выполнены 77 (0,09%) пациентам с СД. Из них 27 (35%) было выполнено на уровне ампутации одного пальца, 13 (17%) в пределах стопы, 15 (19%) на уровне голени и 22 на уровне бедра (29%).

Большинство пациентов страдало СД 2 типа – 75 человек (97,4%). Половой состав значительно не различался. Так 39 (50,6%) из них были женщины и 38 (49,4%) мужчины. Объем выполненных ампутаций так же значительно не различался так у женщин 17 (43%) было выполнено на уровне ампутации одного пальца, 4 (10%) в пределах стопы, 12 (30%) на уровне голени и 6 на уровне бедра (17%), у мужчин 10 (26%) на уровне ампутации одного пальца, 9 (23%) в пределах стопы, 11 (31%) на уровне голени и 8 на уровне бедра (20%).

Средней возраст пациентов, перенёвших ампутацию 64,3 года у мужчин и 66,2 у женщин. С момента постановки диагноза СД в среднем прошло 8,4 года. У 67 пациентов причиной был синдром диабетической стопы на фоне мультифокального атеросклероза, у 10 пациентов внешние причины (травмы, ожоги, обморожения).

ВЫВОДЫ: таким образом на основании данных регистра группой риска ампутации становятся пациенты с СД 2 типа со средним возрастом 64,3 года, не зависимо от пола и средним стажем диабета 8,4 лет.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: сахарный диабет 1 типа; сахарный диабет 2 типа; ампутации нижних конечностей

НЕКОТОРЫЕ МАРКЕРЫ КАЧЕСТВА ПОМОЩИ ПАЦИЕНТАМ С САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ В РЕСПУБЛИКЕ БЕЛАРУСЬ

Салко О.Б., Щавелева М.В., Мохорт Т.В.

Республиканский центр медицинской реабилитации и бальнеолечения, Белорусский государственный медицинский университет, Минск, Республика Беларусь

ЦЕЛЬ: оценка некоторых маркеров качества помощи пациентам с сахарным диабетом в Республике Беларусь.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ: для проведения анализа использованы данные официальной статистики Министерства здравоохранения Республики Беларусь и регистра «Сахарный диабет».

РЕЗУЛЬТАТЫ: отмечен неуклонный рост заболеваемости сахарными диабетом 1 (СД1) и 2 (СД2) типов, наиболее значимый для СД2 – общая заболеваемость СД2 типа возросла в 7,8 раз – с 510.99 до 3981.3 на 100.000 населения за 30 лет, что составляет 4,1% населения.

Гарантирована доступность 100% лекарственных средств инсулина и аналогов инсулина, метформина, производных сульфонилмочевины (бесплатное обеспечение) и обучения, как обязательной составляющей лечения.

Увеличено количество тест-полосок для самоконтроля гликемии для детей до 6 штук в сутки, значительно расширен контингент пациентов, имеющих право на обеспечение средствами самоконтроля диабета.

Увеличивается частота использования HbA1c – в 2023г. использовано 1.28 тестов на 1 пациента в год.

Обеспечена доступность своевременной диагностики и лечения микрососудистых осложнений СД, включая 100% доступность почечно-заместительной терапии.

Продолжительность жизни пациентов по итогам 2022 г. с СД1 составляет 57,3 года, а с СД2 – 74,2 года, что на 6,9 лет больше общереспубликанского показателя.

Не обеспечен эффективный контроль артериального давления и терапия статинами.

Имеются ограничения в доступности офтальмологического консультирования и диагностики облитерирующих заболеваний периферических артерий.

ВЫВОДЫ: государственная система здравоохранения обеспечивает основные показатели качества оказания помощи пациентам с СД. Однако необходимо активизировать мероприятия по выявлению СД2 за счет расширения групп риска для скрининга. Актуальными остаются проблема обучения, льготного обеспечения современными глюкозоснижающими средствами и средствами мониторинга гликемии, доступности офтальмологического консультирования и диагностики облитерирующих заболеваний периферических артерий, приверженности к лечению артериальной гипертензии и терапии статинами.

ЭПИДЕМИОЛОГИЯ САХАРНОГО ДИАБЕТА В ПЕРМСКОМ КРАЕ ПО ДАННЫМ ГОСУДАРСТВЕННОГО РЕГИСТРА САХАРНОГО ДИАБЕТА: СТАТУС 2023Г.

Тарбеева Н.С., Аникина Н.В., Смирнова Е.Н

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

ЦЕЛЬ: оценить эпидемиологическую обстановку по сахарному диабету (СД) среди населения Пермского края за 2023 г., определить тенденции дальнейшего развития.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ: проанализированы данные регистра за 2023 г. со статистической обработкой показателей.

РЕЗУЛЬТАТЫ: численность населения в Пермском крае на 2023 г. 2 508 352 человека. Нарушения углеводного обмена (клинические и латентные формы) среди взрослого населения зарегистрированы в 100 521 случаев. Несмотря на представленность разнообразных форм СД, основную долю больных составляли лица с СД 2 типа – 93 490 в сравнении с СД 1 типа – 5088. Регистрация гестационного сахарного диабета – 684 случая. Наличие иных нарушений углеводного обмена отмечено у 1259 пациентов: нарушение толерантности к глюкозе – 732, повышенная гликемия натощак – 75, другие типы сахарного диабета – 452. Среди детского и подросткового возрастов регистрация случаев СД 1 типа ожидаемо оказалась значимо выше в сравнении с СД 2 типа (966 против 19 случая). Количество впервые выявленных случаев СД 1 типа среди взрослого населения – 234, СД 2 типа – 7122 человек за год. Осложнения СД 2 типа среди населения регистрировались у 91365 пациентов. При изучении структуры осложнений выявлено, что преобладающим типом явились микрососудистые осложнения (диабетическая ретинопатия – 6,27%, диабетическая нефропатия – 16,87 %, диабетическая нейропатия – 19,77%). Зарегистрированы значимые макрососудистые осложнения: инфаркт миокарда – 4439 (4,75%), острое нарушение мозгового кровообращения – 6260 (6,7%). Распределение осложнений у пациентов СД 1 типа была схоже, также превалировал микрососудистый тип, однако встречаемость вышеперечисленных макрососудистых нарушений была значимо ниже в сравнении с пациентами СД 2 типа. Неблагоприятным последствием СД считается синдром диабетической стопы и его инвалидизирующий исход – ампутации нижних конечностей, которые были зарегистрированы в полтора раза выше среди пациентов с СД 1, чем среди пациентов с СД 2 типа (0,94% против 0,68%). Известно, что опасность СД определяется не только распространенностью, но и наличием, степенью тяжести его осложнений, приводящих к нарушению трудоспособности и, соответственно, снижению качества жизни. За 2023 год на листке нетрудоспособности находились 3819 пациента со средним количеством дней 13,94.

ВЫВОДЫ: в Пермском крае заболеваемость СД составляет 3,2% на все население. Основной вклад в структуру заболеваемости СД среди взрослого населения вносит СД 2 типа, у детей и подростков СД 1 типа. Своевременное выявление нарушений углеводного обмена (ГСД, НТГ) может улучшать терапевтические исходы лечения СД в виде предупреждения развития или препятствования прогрессированию осложнений СД. Несмотря на преобладание микрососудистых осложнений СД значимый вклад в утрату трудоспособности вносят нефатальные сердечно-сосудистые события и ампутации конечностей.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: государственный регистр сахарного диабета; сахарный диабет; осложнения сахарного диабета; нарушения углеводного обмена; макрососудистые осложнения; микрососудистые осложнения

ОСОБЕННОСТИ ТЕЧЕНИЯ БЕРЕМЕННОСТИ У ПАЦИЕНТКИ С САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ 1 ТИПА ПОСЛЕ ПРОВЕДЕНИЯ СОЧЕТАННОЙ ТРАНСПЛАНТАЦИИ ПОЧКИ И ПОДЖЕЛУДОЧНОЙ ЖЕЛЕЗЫ (КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ)

Евлоева М.И., Савицкая Д.Ю., Северина А.С., Трубицына Н.П., Шамхалова М.Ш.

ГНЦ РФ ФГБУ «НМИЦ эндокринологии» Минздрава России, Москва

Сочетанная трансплантация почки и поджелудочной железы (СТПиПЖ) является лучшим способом восстановления нормогликемии и почечной функции у пациенток с сахарным диабетом 1 типа (СД1) и терминальной стадией хронической болезни почек (тХБП). Однако беременные пациентки после СТПиПЖ представляют собой группу высокого риска нежелательных явлений/потери со стороны как плода, так и трансплантатов. Указанные риски значительно снижаются при планировании беременности, регулярном наблюдении за состоянием женщины и плода со своевременной коррекцией иммуносупрессивной терапии, поддержанием целевых показателей АД и гликемии, выбора оптимальных сроков и метода родоразрешения.

Описание клинического случая. Пациентка Н. 34 лет с сахарным диабетом 1 типа в течение 25 лет в рамках подготовки к беременности перенесла успешную СТПиПЖ по поводу терминальной стадии ХБП в 2021 г. после 3 лет лечения программным гемодиализом. На момент лечения в эндокринологическом стационаре в 2022 г. функция трансплантатов сохранена: $HbA_{1c} = 5,6\%$ (показатели гликемии в пределах 4,8–6,0 ммоль/л), скорость клубочковой фильтрации (проба Реберге-Тареева) 80,9 мл/мин., соотношение альбумин/креатинин в моче 0,89 мг/ммоль. В период планирования беременности с пациенткой обсуждены все необходимые условия для успешного исхода планируемой беременности, трансплантологом скорректирована иммуносупрессивная терапия: микофеноловая кислота была заменена на азатиоприн (риск тератогенного эффекта), пациентка продолжила принимать метилпреднизолон и такролимус. Концентрация последнего стабильно поддерживалась в пределах целевых значений в течение беременности.

В 2023 г. пациентка поступила в эндокринологический стационар на сроке 15–16 недель беременности с жалобами на эпизоды повышения АД до 160/90 мм рт.ст. При обследовании функция почечного трансплантата соответствовала ХБП С3аА2, выявлено повышение глюкозы плазмы крови выше целевых значений для беременных на фоне диетотерапии ($HbA_{1c} = 5,6\%$, суточная гликемия в пределах 4,6–9,3 ммоль/л), в связи с не достижением целевых показателей гликемии была рекомендована терапия инсулином Гларгин, от инъекций которого пациентка отказалась. Показатели АД стабилизировались на фоне подбора оптимальной дозы метилдопы.

В последующем с 30 недели беременности для поддержания нормотонии использовались Метилдопа и Нифедипин. Целевые показатели гликемии обеспечивались диетотерапией.

На 34 неделе беременности пациентка была госпитализирована в нефрологический стационар ввиду повышения уровня креатинина максимально до 175 мкмоль/л, на фоне коррекции терапии совместно с трансплантологом, за счет редукции дозы такролимуса, удалось достичь снижения креатинина до 140 мкмоль/л.

При плановой госпитализации в родильный дом на 38 неделе беременности выполнено кесарево сечение. Вес ребенка при рождении – 3320 г, рост – 52 см, по шкале Апгар 8–8 баллов. В послеродовом периоде показатели креатинина, мочевины и глюкозы крови матери и ребенка соответствовали нормальным значениям.

ВЫВОДЫ: ведение беременности у пациенток после СТПиПЖ должно начинаться на этапе планирования с коррекции иммуносупрессивной терапии и тщательного мониторинга функций трансплантатов. С целью благоприятного течения беременности и родоразрешения с минимизацией потенциальных рисков для матери и ребенка такие пациентки должны наблюдаться мультидисциплинарной командой специалистов, включая эндокринолога, нефролога, акушера и трансплантолога. Успех этих мероприятий доказывает опыт нашей пациентки.

ФИНАНСИРОВАНИЕ: исследование проведено в рамках выполнения Государственного задания Минздрава России (123021000038-6).

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: сахарный диабет 1 типа; хроническая болезнь почек; сочетанная трансплантация почки и поджелудочной железы; беременность

КОНФОРМАЦИОННЫЕ ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ И АФФИННОСТЬ СВЯЗЫВАНИЯ КОМПОНЕНТОВ ЭФИРНЫХ МАСЕЛ ЛЕКАРСТВЕННОГО СЫРЬЯ И ФЕРМЕНТОВ ЭНДОКРИННОЙ СИСТЕМЫ ЧЕЛОВЕКА

Иванов Н.В.

Российский государственный аграрный университет – Московская сельскохозяйственная академия
им. К.А. Тимирязева, Москва

ЦЕЛЬ: оценить с использованием методов вычислительной биохимии показатели аффинности связывания компонентов эфирного масла дягиля лекарственного (*Angelica Arhangolica*) с ферментами поджелудочной железы человека.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ: объектом исследования стала кристаллическая структура кислой лизосомальной липазы человека, кодируемой геном *ATLIP1*, полученная методом гомологичного моделирования в ранее опубликованной работе. В качестве лигандов использовались трехмерные структуры компонентов эфирного масла дудника лекарственного: α -пинен, β -пинен, β -мирцен, α -фелландрен, лимонен, γ -терпинен, о-цимен, азулен, гермакрен. Для выполнения процедуры молекулярного докинга применяли программное обеспечение AutoDock Vina, для понимания полученных в ходе эксперимента данных – онлайн-сервис Proteins.Plus.

РЕЗУЛЬТАТЫ: наибольший показатель аффинности связывания с лизосомальной липазы человека показал гермакрен: -8,8 Ккал/моль. Показатели аффинности прочих компонентов эфирного масла, таких как α -пинен, β -пинен, β -мирцен, α -фелландрен, лимонен, γ -терпинен, о-цимен, азулен составили -7,5 Ккал/моль, -7,4 Ккал/моль, -7,9 Ккал/моль, -8,0 Ккал/моль, -7,2 Ккал/моль, -6,6 Ккал/моль, -6,9 Ккал/моль, -8,1 Ккал/моль соответственно. Образование белок-лигандных комплексов между ферментом и каждым из лигандов осуществлялось с помощью электростатических, водородных взаимодействий без участия аминокислот, формирующих каталитическую триаду фермента.

ВЫВОДЫ: полученные при теоретическом исследовании в условиях *in silico* показатели аффинности связывания фермента поджелудочной железы – кислой лизосомальной липазы человека с компонентами эфирного масла дягиля лекарственного, а также информация о степени молекулярного взаимодействия этих веществ может представлять практический интерес при планировании экспериментальных исследований *in vitro* для исследования влияния компонентов эфирных масел на кинетику и изменение активности фермента.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: эфирные масла дягиля лекарственного, *Angelica Arhangolica*, молекулярное моделирование, вычислительная биохимия

ОЦЕНКА РАСПРОСТРАНЁННОСТИ И ПРЕДИКТОРЫ РАЗВИТИЯ КАРДИОРЕНАЛЬНОЙ ПАТОЛОГИИ У ПАЦИЕНТОВ С САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ 2 ТИПА

Измайлова М.Я., Демидова Т.Ю.

ФГАОУ ВО РНИМУ им Н.И. Пирогова, Москва

Распространенность сахарного диабета 2 типа (СД2) на сегодняшний день приобрела характер неинфекционной пандемии. Тяжелое бремя СД2 связано с развитием сердечно-сосудистых заболеваний (ССЗ), хронической болезни почек (ХБП) и хронической сердечной недостаточности (ХСН), которые ассоциируются с крайне неблагоприятным прогнозом, ранней инвалидизацией и высокой летальностью.

ЦЕЛЬ: оценить структуру распространенности и определить предикторы развития ССЗ, ХСН и ХБП у пациентов с СД2.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ: проведен ретроспективный анализ 1150 историй болезни пациентов с СД2. Исследуемые были разделены на 2 группы в зависимости от стажа сахарного диабета 2 типа: 1-я группа – стаж менее 5 лет, 2-я группа – стаж более 10 лет. Проводилась оценка лабораторных и инструментальных показателей: гликемия натощак (ГН), постпрандиальная гликемия (ППГ), гликированный гемоглобин (HbA1c), липопротеиды низкой плотности (ЛПНП), липопротеиды высокой плотности (ЛПВП), триглицериды (ТГ), креатинин с расчетом скорости клубочковой фильтрации (рСКФ) по формуле СКД-EPI, а также результаты ЭКГ и ЭХО-КГ с оценкой систолической и диастолической функций сердца. Анализировались антропометрические данные пациентов (рост, вес, индекс массы тела (ИМТ)).

РЕЗУЛЬТАТЫ: средний возраст пациентов – 65 [57; 74] лет, ИМТ – 31,2 [26,3; 35,8] кг/м², HbA1c – 9,6 [7,9; 10,9]%, ГН – 7,6 [6,4; 9,2] ммоль/л, ППГ – 11,4 [9,7; 14] ммоль/л. Дислипидемия наблюдалась у 69,8% пациентов, АГ – 87,6%, ХСН – у 56% (при этом ХСН-сФВ – 43,91%, ХСН-унФВ или ХСН-нФВ – 12,09%), у 49,9% пациентов были зарегистрированы АССЗ (ИМ – 24,7%, инсульт – 18,9%, ЗАНК – 17%, стенокардия – 6%), ХБП – у 53% пациентов. Шансы развития АССЗ увеличивались в 4,39 раза (ОШ 4,39 [ДИ: 2,48-7,76], $p < 0,001$) при наличии АГ, при длительности диабета >10 лет в 3,82 раза (ОШ 3,82 [ДИ: 2,80-5,21], $p < 0,01$), у пациентов старше 60 лет в 2,03 раза (ОШ 2,03 [ДИ: 1,43-2,88], $p < 0,001$), наличие ХБП увеличивало шансы АССЗ в 1,57 раза (ОШ 1,57 [ДИ: 1,15-2,16], $p < 0,001$). Кроме того, мужской пол ассоциировался с риском развития АССЗ в 1,54 раза (ОШ 1,54 [1,12-2,13], $p < 0,001$), а женский пол был более уязвим в отношении ХСН или ХБП ($p < 0,001$). Также, по данным анализа возраст пациентов > 60 лет увеличивал вероятность развития ХБП в 3,66 раза (ОШ 3,66 [ДИ: 2,56–5,22], $p < 0,001$) и ХСН в 4,54 раза (ОШ 4,54 [ДИ: 3,11-6,62], $p < 0,037$) соответственно. Наличие АГ повышало шансы ХБП в 2,05 раза (ОШ 2,05 [ДИ: 1,20-3,51], $p < 0,026$), ХСН 2,96 раза (ОШ 2,96 [ДИ: 1,61-5,45], $p < 0,04$). В свою очередь, выявлена тесная взаимосвязь между ХБП и ХСН, наличие почечной дисфункции увеличивало шансы ХСН 3,83 раза (ОШ 3,83 [ДИ: 2,72-5,37], $p < 0,034$). Наличие ожирения ассоциировалось с развитием ХСН (ОШ 2,19 [ДИ: 1,55-3,10], $p < 0,001$), но не была выявлена статистически достоверная взаимосвязь между ИМТ >30 кг/м² и АССЗ ($p > 0,05$) или ХБП ($p > 0,05$).

ВЫВОДЫ: согласно анализу данной работы, отмечалась высокая частота встречаемости АССЗ, ХСН и ХБП у пациентов с СД2 не зависимо от стажа, возраста и пола. Универсальными ФР, повышающими шансы развития всех трех патологий, являлись АГ и возраст пациентов старше 60 лет. Мужской пол коррелировал в большей степени с АССЗ, в то время как женский пол был более уязвимым в развитии кардиоренального синдрома. Наличие ожирения ассоциировалось с развитием ХСН, но не была выявлена статистически достоверная взаимосвязь с ИМТ более 30 кг/м² и развитием АССЗ или ХБП.

ПРОГНОЗ ГОРМОНАЛЬНОЙ АКТИВНОСТИ МАКРОАДЕНОМЫ ГИПОФИЗА И ШАНСЫ НАЛИЧИЯ ГИПОПИТУИТАРИЗМА

Кривошеева Ю.Г., Иловайская И.А.

ГБУЗ МО «Московский областной научно – исследовательский клинический институт им. М.Ф. Владимирского»,
Москва

ЦЕЛЬ: спрогнозировать гормональную активность макроаденомы гипофиза и оценить шансы наличия гипопитуитаризма.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ: проанализированы данные 380 пациентов с макроаденомами гипофиза различной гормональной активности (хотя бы один размер >10 мм): гормонально-неактивные аденомы гипофиза (ГНАГ, n=162), пролактиномы (n=74), соматотропиномы (n=144). Для статистической обработки данных использовались однофакторный и многофакторный анализы.

РЕЗУЛЬТАТЫ: по данным однофакторного анализа было показано, что объем макроаденомы гипофиза ($p=0,001$; ОШ=0,494), возраст ($p=0,0001$; ОШ=0,952) и пол пациента ($p=0,031$; ОШ=0,607), наличие хиазмального синдрома ($p=0,0001$; ОШ=0,254) и супраселлярное распространение опухоли ($p=0,0001$; ОШ=0,206) являются значимыми клиническими предикторами гормональной активности опухоли гипофиза. При проведении многофакторного анализа, большинство из этих параметров подтвердили свою статистическую значимость, кроме пола пациента ($p=0,073$; ОШ=0,494).

Таким образом, в нашем исследовании было показано, что бóльший объем макроаденомы гипофиза, более старший возраст, наличие хиазмального синдрома и супраселлярного роста опухоли гипофиза снижают вероятность ее гормональной активности.

ВЫВОДЫ: проведенное исследование с применением сравнительного анализа и систематического подхода восполняет пробел в области понимания гормональных и клинических нарушений у пациентов с макроаденомами гипофиза. На основании результатов данного исследования были систематизированы клинические нарушения, которые позволяют научно обосновать, в каких случаях необходимо заподозрить наличие макроаденомы гипофиза и инициировать обследование, а также – после выявления макроаденомы – прогнозировать её гормональную активность и оценивать риск развития гипопитуитаризма.

НЕКЛАССИЧЕСКИЕ РЕНТГЕНОЛОГИЧЕСКИЕ ПРОЯВЛЕНИЯ ФИБРОЗНОЙ ДИСПЛАЗИИ ПРИ СИНДРОМЕ МАККЬЮНА-ОЛБРАЙТА-БРАЙЦЕВА

Литвинова Е.Е., Гальчина Ю.С., Волеводз Н.Н., Калинин Н.Ю., Тарбаева Н.В., Мокрышева Н.Г.

ГНЦ РФ ФГБУ «НМИЦ эндокринологии» Минздрава России, Москва

Фиброзная дисплазия – патология костной ткани, основанная на реконструктивном метаморфозе остеогенеза на мезенхимальной стадии эмбрионального развития. Дифференциальная диагностика изменений в костях скелета и черепа при данном патологическом состоянии представляет трудности. Детальный анализ изменений при неклассической рентгенологической и томографической картине позволит улучшить дифференциальную диагностику и выбрать правильный алгоритм лечения.

ЦЕЛЬ: оценить особенности рентгеносемиотики и рентгеноскиалогии, а также провести дифференциальную диагностику фиброзной дисплазии при синдроме МакКьюна-Олбрайта-Брайцева и ювенильной формы болезни Педжета на примере сложного клинического случая

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ: редкий клинический случай пациента с сочетанием рентгенологических и клинических проявлений как фиброзной дисплазии, так и ювенильной формы болезни Педжета. Были проанализированы и описаны классические и неклассические изменения в костях осевого скелета, трубчатых костях и костях черепа при рентгенологическом, компьютеро-томографическом исследовании.

РЕЗУЛЬТАТЫ: у пациента с клиническими проявлениями синдрома МакКьюна-Олбрайта-Брайцева (множественные пятна цвета «кофе с молоком» на коже, деформация лицевого черепа за счет фиброзной дисплазии костей лицевого черепа, макроорхидизм) были выявлены одновременно диагностические КТ и рентген-критерии синдрома такие как: ремоделирование костной ткани с вздутием и псевдобуллизацией участка кости, очаговый фиброз по типу «матового стекла», кистозная деструкция по типу «колец овечьей шерсти», поражение костей лицевого черепа и облитерация придаточных пазух носа и диагностические критерии характерные для ювенильной формы болезни Педжета, такие как: утолщение кости, V-образный фронт остеолитической резорбции, симптом «развилки» в бедренной и плечевой костях, очаговый склероз по типу «хлопьев ваты» в некоторых телах позвонков. Секвенирование гена *GNAS* показало типичную для синдрома МакКьюна-Олбрайта-Брайцева замену в гетерозиготном состоянии, p.Arg201Cys.

ВЫВОДЫ: в клиническом случае были описаны классические диагностические критерии фиброзной дисплазии, а также выделены неклассические «педжетоподобные» диагностические критерии при рентгенодиагностике и томографических исследованиях, потребовавшие проведения дифференциальной диагностики.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: фиброзная дисплазия; ювенильная форма болезни Педжета; синдром МакКьюна-Олбрайта-Брайцева; мутации генов *GNAS*; педжетоподобная форма фиброзной дисплазии; рентген; КТ

АССОЦИАЦИЯ ОДНОНУКЛЕОТИДНЫХ ВАРИАНТОВ ГЕНОВ *TCF7L2*, *FABP2*, *FTO*, *DRD2*, *MC4R* С МОРБИДНЫМ ОЖИРЕНИЕМ У ЖЕНЩИН

Максимова С.В., Иванова А.А., Шабанова Е.С., Зорина В.В., Гуражева А.А., Рымар О.Д., Малютина С.К., Максимов В.Н.

Научно-исследовательский институт терапии и профилактической медицины – филиал ИЦиГ СО РАН, Новосибирск

ЦЕЛЬ: поиск и изучение ассоциации вариантов нуклеотидной последовательности rs9939609 гена *FTO*, rs7903146 гена *TCF7L2*, rs1799883 гена *FABP2*, rs1800497 гена *DRD2*, rs17782313 гена *MC4R* с морбидным ожирением у женщин сибирской городской европеоидной популяции.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ: группу морбидного ожирения составили 192 женщины (средний возраст $57,02 \pm 7,16$ лет) с ИМТ более 40 кг/м^2 , контрольную группу – 450 женщин (средний возраст $55,44 \pm 7,41$ лет) с нормальным ИМТ.

Генотипирование выполнено методами полимеразной цепной реакции (ПЦР) с последующим анализом полиморфизма длин рестрикционных фрагментов (ПЦР-ПДРФ) в 5% полиакриламидном геле с последующим окрашиванием бромистым этидием (EtBr) (rs1799883 гена *FABP2*, rs1800497 гена *DRD2*, rs17782313 гена *MC4R*) и ПЦР в режиме реального времени (rs9939609 гена *FTO*, rs7903146 гена *TCF7L2*) с использованием TaqMan зондов (Applied Biosystems, США).

Дизайн исследования – случай-контроль. Группа морбидного ожирения и контрольная группа сформированы из банка ДНК участниц международного проекта Health, Alcohol and Psychosocial factors In Eastern Europe (HAPIEE).

РЕЗУЛЬТАТЫ: в группе морбидного ожирения доля носительниц генотипа ТТ rs9939609 гена *FTO* статистически значимо меньше, а генотипа АТ значимо больше, чем в контрольной группе (ОШ=0,579, 95% ДИ 0,399-0,840, $p=0,004$; ОШ=1,408, 95% ДИ 1,003-1,976, $p=0,047$, соответственно). Гетерозиготный генотип ТС rs17782313 гена *MC4R* встречается статистически значимо чаще (ОШ=1,825, 95% ДИ 1,257-2,652, $p=0,002$), а гомозиготный генотип ТТ – реже (ОШ=0,500, 95% ДИ 0,346-0,723, $p<0,001$) в группе морбидного ожирения по сравнению с контрольной группой. По данным регрессионного анализа статистически значимая ассоциация генотипов вариантов rs9939609 гена *FTO* и rs17782313 гена *MC4R* с морбидным ожирением не зависит от включения в модель дополнительных категориальных переменных (нарушения углеводного обмена, СД в анамнезе).

Статистически значимых различий между группами по частотам генотипов и аллелей rs7903146 гена *TCF7L2*, rs1799883 гена *FABP2*, rs1800497 гена *DRD2* ($p>0,05$) не выявлено.

ВЫВОДЫ: однонуклеотидные варианты rs7903146 гена *TCF7L2*, rs1799883 гена *FABP2*, rs1800497 гена *DRD2* не ассоциированы с морбидным ожирением у женщин. Гетерозиготные генотипы вариантов rs9939609 гена *FTO* (АТ) и rs17782313 гена *MC4R* (ТС) являются генотипами риска, гомозиготный генотип ТТ вариантов является условно протективным в отношении морбидного ожирения у женщин.

ФИНАНСИРОВАНИЕ: FWNR-2024-0004.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: морбидное ожирение; rs9939609; rs7903146; rs1799883; rs180049; rs17782313

ЦИРКАДИАННЫЙ РИТМ ЦИКЛА «СОН-БОДРСТВОВАНИЕ» У ЛИЦ С ОЖИРЕНИЕМ С УЧЕТОМ АМПЛИТУДНО-ФАЗОВЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ТЕМПЕРАТУРЫ ТЕЛА

Нелаева Ю.В.¹, Нелаева А.А.¹, Вострикова А.А.¹, Верховланцева А.А.²

¹ФГБОУ ВО «Тюменский ГМУ» Минздрава России, Тюмень

²ГАУЗ ТО «Многопрофильный консультативно-диагностический центр», Тюмень

ЦЕЛЬ: изучение циркадианного ритма сна и бодрствования у лиц с ожирением с учетом амплитудно-фазовых показателей температуры тела.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ: в исследование включены 70 человек с ожирением 1 степени (индекс массы тела (ИМТ) $32,5 \pm 1,9$ кг/м², окружность талии (ОТ) 97 ± 10 см), сопоставимые по полу и возрасту ($52,9 \pm 6$ лет), не принимающие снотворных средств и не работающие сменным графиком. Для выявления выраженности нарушений циркадианного ритма «сон-бодрствование» использовали анкетирование по опросникам: MEQ (Тест Хорна-Остберга), PSQI (Питтсбургский индекс качества сна за последний месяц). Для исследования циркадианных ритмов температуры проводились измерения ртутным термометром в домашних условиях (предварительно пациенты были обучены) в установленное время в течение одного дня (08:00, 11:00, 14:00, 17:00, 20:00, 23:00, 03:00, 08:00). Забор образцов слюны проводился в 20:00 и в 3:00 в течение одних суток, и концентрация мелатонина определялась на приборе Sunrise Bio-Rad. Для оценки циркадианных ритмов температуры тела использовался косинор-анализ (свидетельство о регистрации программы для ЭВМ №2023615126 от 10.03.2023 г).

РЕЗУЛЬТАТЫ: интерпретация результатов тестирования MEQ (Тест Хорна-Остберга) по суммарно набранному количеству баллов свидетельствовала, что 95% пациентов относились к промежуточному хронотипу (42-58 баллов, время засыпания 22:45-0:45, время пробуждения 6:30-8:30). Однако, фактическое время отхода ко сну и пробуждения у 80% респондентов было более поздним, чем интервал, характерный для указанных хронотипов (00:00±0:30 часов, 7:30±0:30, соответственно). Одновременно с этим, средняя продолжительность сна составляла $6,5 \pm 0,25$ часов, а необходимое время для засыпания и пробуждения 15 ± 5 минут. По опроснику PSQI (Питтсбургский индекс качества сна за последний месяц) 80% пациентов оценивали свой сон «неудовлетворительно», отмечали ночные пробуждения и отсутствие бодрости в течение дня. Нарушение цикла «сон-бодрствование» сопровождалось сниженной концентрацией мелатонина в слюне на пике его высвобождения в 3:00 – $6,21$ [2,78; 14,13] пг/мл (в 20:00 – $3,6$ [3,51; 5,61] пг/мл). При оценке терморегуляции выявлен высокий MESOR температуры тела ($36,26$ [36,22; 36,40] °C), свидетельствующий о снижении теплообмена и рассеивания тепла. Снижение амплитуды температуры ($0,40$ [0,34; 0,49] °C) коррелировало с низкой концентрацией мелатонина в слюне ($r=0,521$, $p=0,022$). Одновременно с этим акрофаза температуры смещалась на более ранние часы ($15,27 \pm 3,5$ часов), что сопровождалось снижением концентрации мелатонина ($r=0,565$, $p=0,012$).

ВЫВОД: измерение амплитудно-фазовых показателей температуры тела является наиболее доступным не инвазивным способом оценки циркадианного ритма «сон-бодрствование». Метод подтвержден одновременным определением концентрации мелатонина в слюне у обследуемых и может быть использован в практическом здравоохранении как альтернативный.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: сон; десинхроноз; циркадианный ритм; мелатонин; ожирение

КАЧЕСТВО ЖИЗНИ ПАЦИЕНТОВ С РАННИМИ СТАДИЯМИ АУТОИММУННОЙ НАДПОЧЕЧНИКОВОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ ИСХОДНО И НА ФОНЕ ЛЕЧЕНИЯ/В ДИНАМИКЕ

Нуралиева Н.Ф., Юкина М.Ю., Трошина Е.А.

ГНЦ РФ ФГБУ «НМИЦ эндокринологии» Минздрава России, Москва

ЦЕЛЬ: оценить качество жизни у пациентов с латентной аутоиммунной надпочечниковой недостаточностью (лАНН) на фоне лечения минералокортикоидами и (при необходимости) глюкокортикоидами и пациентов с потенциальной АНН (пАНН) на фоне отсутствия терапии в динамике через 6 месяцев после установления диагноза

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ: включено n=8 пациентов с ранними стадиями АНН: пАНН (№3 и №8) и лАНН с изолированным нарушением минералокортикоидной функции (под стадия 1; №2 и №7) и лАНН с сочетанным нарушением минералокортикоидной и глюкокортикоидной функции (под стадия 2; №1, №4-6). Пациентам с лАНН назначена заместительная терапия флудрокортизоном в дозе 25-100 мкг, больным №1_р, №4_р-6_р также гидрокортизоном в дозе 15-25 мг. У всех пациентов достигнута медикаментозная компенсация заболевания. Пациенты №3 и №8 терапию не получали. В динамике через 6 месяцев прогрессии стадии АНН не выявлено ни в одном случае. Исходно и через 6 месяцев проводилась оценка качества жизни с помощью опросника Short Form Medical Outcomes Study.

РЕЗУЛЬТАТЫ: при сравнении качества жизни у пациентов с лАНН исходно и через 6 месяцев после инициации заместительной терапии АНН отмечено значимое улучшение как физического (РН: исходно 43,50 [43,33; 46,38] баллов, на фоне лечения 55,35 [53,54; 56,74] баллов, $p=0,046$), так и психологического (МН: исходно: 38,99 [25,91; 45,93] баллов, на фоне лечения 55,23 [39,10; 56,47] баллов, $p=0,028$) компонентов. Значительных изменений РН и МН у пациентов с пАНН не выявлено:

- у пациента №3: РН исходно 52,24 баллов, через 6 месяцев 58,15 баллов; МН исходно 50,18 баллов, через 6 месяцев 46,52 баллов
- у пациента №8: РН исходно 55,87 баллов, через 6 месяцев 58,28 баллов; МН исходно 46,25 баллов, через 6 месяцев 52,06 баллов.

ВЫВОДЫ: мы впервые оценили качество жизни при лАНН. Полученные данные свидетельствуют о том, что заместительная терапия минералокортикоидом должна быть иницирована с под стадии 1 лАНН, а глюкокортикоидом – с под стадии 2 лАНН. При пАНН назначение заместительной терапии не требуется.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: аутоиммунная надпочечниковая недостаточность; потенциальная стадия; латентная стадия; заместительная терапия; глюкокортикоиды; минералокортикоиды

МОДИФИЦИРОВАННАЯ КЛАССИФИКАЦИЯ АУТОИММУННОЙ НАДПОЧЕЧНИКОВОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ

Нуралиева Н.Ф., Юкина М.Ю., Трошина Е.А.

ГНЦ РФ ФГБУ «НМИЦ эндокринологии» Минздрава России, Москва

ЦЕЛЬ: модифицировать классификацию аутоиммунной надпочечниковой недостаточности (АНН).

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ: включено n=8 пациентов с ранними стадиями (потенциальной и латентной) АНН. Характеристика пациентов приведена в таблице 1.

Таблица 1. Характеристика пациентов с ранними стадиями аутоиммунной надпочечниковой недостаточности

Характеристика	Пациенты							
	№1	№2	№3	№4	№5	№6	№7	№8
Пол (Ж/М)	Ж	М	Ж	М	М	Ж	Ж	Ж
Возраст, лет	25	26	19	50	18	40	38	39
АТ к P450c21, Ед/мл (РИ <0,4)	2,940	92,670	0,604	71,976	12,858	55,623	23,604	35,508
АКТГ, пг/мл (РИ 7,2-63,3)	84	79	51	501	81	1077	101	21
Базальный кортизол, нмоль/л (РИ 171-536)	402,8	477,7	576,4	157,7	482,3	342,7	420,4	560,7
Максимальный уровень кортизола в ходе пробы с инсулиновой гипогликемией, нмоль/л (РИ ≥500)	481,6	509,4	-	141,4	497,2	350,3	690,4	-
Альдостерон, пмоль/л (РИ 69,8-1085,8)	121	74	207	73,4	237	350	112	732
Ренин, мЕд/л (РИ 2,8-39,9)	> 500	125	26	331	164	379	> 500	18
ДГЭА-С, мкмоль/л	0,1*	1,6**	3,1*	3,0**	2,1**	0,7***	0,5*	3,2*
Стадия АНН	лАНН	лАНН	пАНН	лАНН	лАНН	лАНН	лАНН	пАНН

* РИ 1,65-11

** РИ 1,2-13,4

*** РИ 0,26-6,68

Примечания: Ж – женский; М – мужской; P450c21 – 21-гидроксилаза; АКТГ – адренокортикотропный гормон; ДГЭА-С – дегидроэпиандростерон-сульфат; РИ – референсный интервал; АНН – аутоиммунная надпочечниковая недостаточность; л – латентная; п – потенциальная.

РЕЗУЛЬТАТЫ: на основании анализа клинико-лабораторных данных пациентов, разработана модифицированная классификация ранних стадий АНН (таблица 2).

Таблица 2. Модифицированная классификация аутоиммунной надпочечниковой недостаточности

Стадии	АТ к P450c21	АКТГ	Кортизол базальный	Кортизол на фоне пробы с инсулиновой гипогликемией, нмоль/л	Ренин	Альдостерон	ДГЭА-С ¹	Клинические проявления АНН
Потенциальная АНН	↑	N	N	≥500	N	N	N	-
Латентная АНН								
- подстадия 1	↑	N/↑	N/↓ (но ≥ 140 нмоль/л)	≥500	↑	N/↓	↓	±
- подстадия 2	↑	N/↑	N/↓ (но ≥ 140 нмоль/л)	<500	↑	N/↓	↓	±
Манифестная АНН	↑ ² /N ³	↑↑	↓↓ (<140 нмоль/л)	<500	↑↑ ⁴	N/↓	↓	+ ⁴

Примечания: АНН – аутоиммунная надпочечниковая недостаточность; АТ – антитела; P450c21 – 21-гидроксилаза; АКТГ – адренокортикотропный гормон; ДГЭА-С – дегидроэпиандростерон-сульфат; N-норма (в пределах референсного интервала лаборатории); ↑ – повышен; ↑↑ – значительно повышен; ↓ – снижен; ↓↓ – значительно снижен.

Дополнительный диагностический критерий. Исследование целесообразно проводить только у женщин 18-40 лет.

² В дебюте заболевания.

³ При длительном течении заболевания.

⁴ В дебюте заболевания, при отсутствии заместительной терапии.

ВЫВОДЫ: рекомендовано внедрить в клиническую практику модифицированную классификацию АНН.

ФИНАНСИРОВАНИЕ: выполнено за счет НИР 123021300096-3 «Новые генетические предикторы (варианты) опухолевых и неопухолевых эндокринных заболеваний у взрослых, определяемые методом полноэкзомного секвенирования, в том числе в ядерных семьях» (2023-2025 гг.)

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: аутоиммунная надпочечниковая недостаточность; потенциальная стадия; латентная стадия; манифестная стадия; классификация

ХАРАКТЕРИСТИКА ЛИПИДНОГО ОБМЕНА У ПОДРОСТКОВ С РАЗЛИЧНОЙ МАССОЙ ТЕЛА

Подчиненова Д.В., Самойлова Ю.Г., Матвеева М.В., Олейник О.А., Вачадзе Т.Д., Шулико Л.М.

¹ФГБОУ ВО «Сибирский государственный медицинский университет» Минздрава России, Томск

ЦЕЛЬ: исследовать распространенность признаков метаболического синдрома у подростков с избыточной массой тела.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ: в качестве диагностических критериев метаболического синдрома были использованы рекомендации National Cholesterol Education Program-Adult Treatment Panel III (NCEP/ATP III) в модификации для детского возраста. Для оценки предикторов метаболических нарушений проведено исследование жирового обмена и мобильного пула (липопротеидного и свободного жирно кислотного) жирных кислот методом хроматографии-масс-спектрометрии в сыворотке. Были обследованы подростки в возрасте от 10 до 16 лет с различной массой тела. Основную группу исследования (n=28) составили подростки с избыточной массой тела и ожирением (Standard Deviation Score индекса массы тела $\geq +1,0$); условно здоровые подростки с нормальной массой тела были представлены в контрольной группе (n=26). Всем был проведен комплекс обследования, включавший в себя антропометрию (рост, вес, окружность талии, расчет индекса массы тела). До проведения каких-либо процедур исследования пациенты и их представители подписали добровольное информированное согласие. Для статистического анализа использовалась программа IBM SPSS. Statistics v.20.

РЕЗУЛЬТАТЫ: в основной группе исследования медиана возраста составила 13,4 лет [10,9; 15,8], а в группе контроля 13,2 лет [10,8; 15,9]. Группы статистически значимо не различались по возрасту и полу.

Все подростки в группе исследования имели абдоминальное ожирение, тогда как гипертриглицеридемия (уровень триглицеридов (ТГ) $\geq 1,7$ ммоль/л) была выявлена в только у 7,1% участников с избыточной массой тела, случаев гипергликемии (глюкоза плазмы натощак $> 6,1$ ммоль/л) и снижения уровня липопротеидов высокой плотности менее 1,03 ммоль/л выявлено не было.

В контрольной группе 7,7% имели повышенный уровень ТГ в крови. Сравнительный анализ показателей пула жирных кислот (липопротеидного и свободного жирно-кислотного) у подростков с ожирением по сравнению с контрольной группой выявил статистически значимые различия в исследуемой группе, вне зависимости от значений стандартных показателей липидного спектра.

При проведении сравнительного анализа были выявлены положительные статистически значимые корреляции между уровнями ТГ и стеариновой ($r=0,655$, $p=0,018$), арахидиновой ($r=0,569$, $p=0,015$), докоза-тетраеновой ($r=0,659$, $p=0,008$), лигноцериновой ($r=0,506$, $p=0,031$), нервоновой ($r=0,758$, $p=0,004$), тетракозацидиеновой ($r=0,538$, $p=0,029$), холестерол пальмитатом ($r=0,556$, $p=0,008$).

ВЫВОДЫ: полученные результаты свидетельствуют о том, что изменения в жировом обмене возникают задолго до отклонений в показателях стандартного липидного профиля, что свидетельствует о необходимости более глубокого анализа с использованием методик липидомики, параметры которой могут быть использованы в качестве потенциальных маркеров для доклинической диагностики ожирения и метаболических нарушений.

ФИНАНСИРОВАНИЕ: работа проведена при поддержке Российского научного фонда по проекту №23-75-01034 «Использование профилей липидомики для создания прогностической модели реализации фенотипа ожирения у детей и подростков».

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: ожирение; жирные кислоты; подростки; липидом; липидный спектр

ОСОБЕННОСТИ И ПРЕДИКТОРЫ ДОГОНЯЮЩЕГО РОСТА ДЕТЕЙ РАННЕГО ВОЗРАСТА, РОЖДЕННЫХ МАЛОВЕСНЫМИ К СРОКУ ГЕСТАЦИИ

Прилуцкая В.А.¹, Виктор С.А.², Касаб Е.П.¹

¹Учреждение образования «Белорусский государственный медицинский университет», Минск, Республика Беларусь

²Государственное учреждение «Республиканский научно-практический центр «Мать и дитя», Минск, Республика Беларусь

ЦЕЛЬ: сравнить траектории антропометрических показателей детей раннего возраста, рожденных маловесными к сроку гестации, и выявить предикторы массы тела в двухлетнем возрасте.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ: проведено проспективное обследование 202 доношенных детей от рождения до двух лет жизни. Обследование включало анализ и оценку данных анамнеза родителей и лабораторно-инструментальных параметров, массы тела (МТ), длины тела и окружностей головы (Огол) и груди детей в возрасте 1, 3, 6, 12, 18, 24 месяца жизни. Основную группу (Гр1) составил 101 ребенок с низкой МТ при рождении (МТ 2,48 (2,36–2,67) кг, перцентили МТ 3,6 (1,8–7,4), z-score МТ -1,80 (-2,10– -1,45), длина 48 (47–49) см, Огол 33 (32–33 см)). В группе сравнения (Гр2) был 101 нормовесный при рождении младенец (МТ 3,35 (3,19–3,54) кг, перцентили МТ 57,5 (42,9–68,7), z-score МТ 0,19 (-0,18–0,49), длина 52 (51–53) см, Огол 35 (34–35 см)). Маловесными для гестационного возраста считали детей с МТ при рождении <10-го перцентиля. Отдельно проведена оценка динамики показателей МТ (увеличение (дельта) Z-score >0,67, >1,28). Статистическую обработку данных проводили, используя пакеты прикладных программ Statistica, SPSS. Статистически значимыми принимали различия при $p < 0,05$.

РЕЗУЛЬТАТЫ: в возрасте 2 лет жизни МТ, длина тела, ИМТ и окружность головы были статистически значимо ($p < 0,05$) ниже у детей в Гр1 (МТ 12,0 (10,8–12,6) кг, Z-score МТ 0,04 (-0,66–0,69), длина 86 (84–89) см, ИМТ 15,6 (14,7–16,6) кг/м², Огол 47 (47–49 см)) по сравнению с детьми в Гр2 (МТ 12,5 (11,6–13,2) кг, Z-score МТ 0,58 (-0,06–0,92), длина 88 (86–91) см, ИМТ 16,1 (15,5–16,7) кг/м², Огол 48 (47–49 см)). Показано значение гендерного признака и длительности грудного вскармливания на антропометрию у детей обследованных групп ($p < 0,01$). МТ в 2 года в Гр1 коррелировала ($p < 0,05$) с прогнозируемым конечным ростом ($r = 0,44$), Z-score МТ в 3 месяца ($r = 0,42$), Z-score МТ в 6 месяцев ($r = 0,66$), дельта Z-score МТ 0–6 месяцев ($r = 0,64$), Z-score ИМТ 6 месяцев ($r = 0,33$), Z-score МТ 12 месяцев ($r = 0,73$), дельта Z-score МТ 0–12 месяцев ($r = 0,63$). Установлено, что избыточная скорость набора МТ связана с развитием избыточной МТ у двухлетних маловесных при рождении детей. Рассчитана прогностическая модель с хорошими показателями качества ($R = 0,79$, $R^2 = 0,62$, $p < 0,001$) для прогнозирования МТ у двухлетних маловесных при рождении детей с учетом Z-score МТ в 12 месяцев, дельта Z-score МТ за первые 6 месяцев более 1,28, пола ребенка, избыточной массы/ожирения у родителей.

ВЫВОДЫ: доношенные дети, рожденные маловесными для гестационного возраста, остаются ниже ростом и с меньшей МТ в 2 года жизни по сравнению с нормовесными при рождении младенцами. Выявлена статистически значимая прямая зависимость массы тела двухлетних детей от динамических антропометрических показателей. Разработанная модель для определения массы тела детей раннего возраста, рожденных маловесными для гестационного возраста, содержит доступные для практического здравоохранения критерии и может использоваться для индивидуального прогнозирования.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: дети; ранний возраст; маловесный для гестационного возраста; догоняющий рост; факторы; антропометрия; z-score

ПРОГНОЗИРОВАНИЕ НОЧНЫХ ГИПОГЛИКЕМИЙ С ПРИМЕНЕНИЕМ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА И ТЕХНОЛОГИЙ МОБИЛЬНОГО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ

Русанов А.Н., Родионова Т.И.

ФГБОУ ВО «Саратовский Государственный медицинский университет им. В.И. Разумовского» Минздрава России,
Саратов

ЦЕЛЬ: разработать нейросетевую модель прогноза ночных гипогликемий с использованием данных мобильного приложения для мониторинга глюкозы в период бодрствования пациента.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ: выполнен ретроспективный анализ электронных медицинских карт пациентов с сахарным диабетом (СД) 1 типа, проходивших непрерывный мониторинг глюкозы (НМГ) на базе эндокринологического отделения ГУЗ «Саратовская ГКБ №9» с 2017 по 2022 гг. Критерии включения: система НМГ – Medtronic iPro2; продолжительность НМГ – 5-7 дней; объем данных НМГ – не менее 70%. Пациенты разделены на две группы в зависимости от наличия ночных гипогликемий (НГ); критерий НГ – снижение глюкозы по данным НМГ $\leq 3,9$ ммоль/л в период времени с 00:00 до 06:00. На основании данных НМГ и журналов пациентов смоделированы 7-точечные гликемические профили с учетом измерений сенсора НМГ в соответствующие моменты времени: до еды, через 2 часа после еды, перед сном. Анализ полученных профилей выполнен с помощью мобильного приложения для мониторинга глюкозы Dialog GM (Русанов А.Н., Родионова Т.И., 2022 г.), включая расчет средней ГК, индикатора гликемического контроля (GMI), времени нахождения в различных диапазонах ГК (TIR, TAR, TBR), показателей вариабельности ГК (SD, CV, MAGE). При оценке различий между группами использовался U-критерий Манна-Уитни. Разработка алгоритмов искусственной нейронной сети (ИНС) и статистическая обработка данных проведена с помощью пакета прикладных программ SPSS Statistics (v.27.0).

РЕЗУЛЬТАТЫ: в исследование включено 266 пациентов: группа 1 – 75 пациентов с НГ; группа 2 – 191 пациент без НГ. Группы были сопоставимы по возрасту, полу, длительности СД ($p > 0,05$). Значимые различия ($p < 0,05$) между группами 1 и 2 наблюдались по следующим параметрам: ИМТ – 22,3 [20,5; 25,0] vs 24,6 [21,0; 28,5] кг/м²; HbA1c – 7,6 [6,9; 8,1] vs 8,6 [8,2; 9,2] %; суточная доза инсулина – 55 [40; 83] vs 50 [43; 72] ЕД; помповая инсулинотерапия – 11 vs 28 % пациентов; ГК средняя – 8,8 [7,3; 10,3] vs 11,5 [10,4; 12,8] ммоль/л; GMI – 7,2 [6,5; 7,8] vs 8,3 [7,8; 8,8]%; TIR – 53 [43; 66] vs 37 [28; 49]%; TAR общ. – 33 [20; 47] vs 61 [48; 70]%; TAR 1 уровня – 18 [13; 27] vs 27 [21; 33]%; TAR 2 уровня – 13 [4; 22] vs 30 [20; 40] %; TBR общ. – 11 [5; 16] vs 0 [0; 2]%; TBR 1 уровня – 7 [4; 10] vs 0 [0; 2]%; TBR 2 уровня – 2 [0; 8] vs 0 [0; 0]%; SD – 4,1 [3,3; 4,8] vs 4,4 [3,8; 5,1] ммоль/л; CV – 46 [40; 51] vs 38 [33; 43]%; MAGE – 8,0 [6,1; 9,3] vs 8,5 [7,1; 9,9] ммоль/л. Указанные показатели использовались как входные параметры для построения модели ИНС. Общее количество наблюдений в процессе обучения автоматически распределялось на обучающую (60%), тестовую (20%), валидационную выборки (20%). Разработана ИНС по типу многослойный перцептрон с входным слоем на 19 нейронов, 2 внутренними слоями на 12 и 4 нейрона с сигмоидной функцией активации, выходным слоем на 2 нейрона с функцией активации Softmax. Площадь под кривой для модели ИНС составила 0,95. Чувствительность и специфичность ИНС к НГ на обучающей выборке – 88 и 98%; на тестовой – 92 и 92%, на валидационной – 84 и 89%.

ВЫВОДЫ: разработанная модель прогноза при СД на базе искусственного интеллекта и специализированного мобильного приложения может оказаться перспективным инструментом для выявления риска НГ, особенно у лиц с нарушением распознавания гипогликемии.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: мониторинг глюкозы крови; мобильное здравоохранение; искусственный интеллект

СРАВНИТЕЛЬНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ГОРМОНАЛЬНО-МЕТАБОЛИЧЕСКИХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ПАЦИЕНТОВ С САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ 2 ТИПА, ПОЛУЧАЮЩИХ КОМБИНИРОВАННУЮ С МЕТФОРМИНОМ ТЕРАПИЮ ИННОВАЦИОННЫМИ САХАРОСНИЖАЮЩИМИ ПРЕПАРАТАМИ

Теплова А.С., Демидова Т.Ю.

ФГАОУ ВО «РНИМУ им. Н. И. Пирогова» Минздрава России, Москва

ЦЕЛЬ: сравнить гормонально-метаболические параметры пациентов, получающих терапию метформином и ингибиторами дипептидилпептидазы-4 (иДПП-4) и метформином и ингибиторами натрий-глюкозного котранспортера 2 типа (иНГЛТ-2).

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ: в исследование вошли 47 пациентов, которые были разделены на 2 группы: получающие в дополнение к метформину иДПП-4 (группа 1; n=23; 48,93%) и иНГЛТ-2 (группа 2; n=24; 51,06%). Статистический анализ выполнялся с использованием программы StatTech.

РЕЗУЛЬТАТЫ: медиана возраста составила 54 года [52; 58] и 55 лет [54; 57], среднее значение HbA1c – $6,1 \pm 0,6$ % (95% ДИ 5,8-6,3), и $6,4 \pm 0,7$ % (95% ДИ 6,1-6,8) ($p=0,073$) в группах 1 и 2 соответственно.

Медиана индекса НОМА-IR в группе 1 составила 2,71 [1,91; 4,42], а в группе 2 – 2,85 [1,91; 3,67] ($p=0,941$), индекса НОМА-B – 60% [37,32–93,72] и 48,86% [29,66–82,09] ($p=0,312$) в группах 1 и 2. Средний индекс TyG составил $4,77 \pm 0,34$ (95% ДИ 4,62–4,92) и $4,90 \pm 0,21$ (95% ДИ 4,82–4,99; $p=0,111$), средний TyG-WC – $461,92 \pm 63,58$ (95% ДИ 434,42–489,42) и $495,98 \pm 52,93$ (95% ДИ 473,63–518,33; $p=0,052$), а средний TyG-BMI – $147,48 \pm 20,99$ (95% ДИ 138,40–156,56) и $155,41 \pm 14,06$ (95% ДИ 149,48–161,35; $p=0,138$) в группах 1 и 2 соответственно.

Медианы уровней инсулина и С-пептида составили 8,6 мкЕД/мл [7,0; 11,8], против 9,2 мкЕД/мл [6,8; 11,9] ($p=0,831$) и 769 пмоль/л [650; 1176] против 1100 пмоль/л [815; 1291] ($p=0,108$) в 1 и 2 группах соответственно. Уровень глюкагона в первой группе оказался выше, чем во второй (94,574 пг/мл [35,606; 130,740] против 86,334 пг/мл [44,583; 104,435] ($p=0,686$)).

Среднее значение общего холестерина в 1 группе составило $4,49 \pm 1,05$ ммоль/л (95% ДИ 4,04–4,95), а в группе 2 – $4,51 \pm 1,11$ ммоль/л (95% ДИ 4,04–4,98; $p=0,953$), медиана триглицеридов – 1,43 ммоль/л [1,03–1,76] против 1,67 ммоль/л [1,22–1,89] ($p=0,191$), холестерина ЛПНП – $2,51 \pm 0,97$ ммоль/л (95% ДИ 2,09–2,93) против $2,53 \pm 0,94$ ммоль/л (95% ДИ 2,13–2,92; $p=0,947$), холестерина ЛПВП – $1,31 \pm 0,32$ ммоль/л (95% ДИ 1,17–1,45) против $1,18 \pm 0,22$ ммоль/л (95% ДИ 1,09–1,27; $p=0,107$) в группах 1 и 2 соответственно.

ВЫВОДЫ: в группе пациентов, получающих иДПП-4 оказались более низкие показатели индексов инсулинорезистентности и более высокие показатели функции β -клеток (НОМА-B). Тем не менее, более высокий уровень глюкагона в данной группе делает неоднозначным вывод о большем протективном эффекте иДПП-4 в отношении поджелудочной железы. Отсутствие статистической значимости не позволяет использовать полученные данные в определении приоритетности той или иной комбинации в определенных группах пациентов, однако подчёркивает необходимость дальнейших исследований в данном направлении.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: сахарный диабет 2 типа; метформин; инновационные сахароснижающие препараты; инсулинорезистентность

ПРОГНОЗИРОВАНИЕ РАЗВИТИЯ ГИПОНАТРИЕМИИ У ПАЦИЕНТОВ ПОСЛЕ ТРАНСНАЗАЛЬНОЙ АДЕНОМЭКТОМИИ

Фаргиева Х.Р., Катамадзе Н.Н., Милютин А.П., Иващенко О.В., Азизян В.Н., Григорьев А.Ю., Пржиялковская Е.Г., Пигарова Е.А., Дзеранова Л.К.

ГНЦ РФ ФГБУ «НМИЦ эндокринологии» Минздрава России, Москва

Трансфеноидальная хирургия является золотым стандартом лечения для большинства образований гипоталамо-гипофизарной области. С учетом частоты ее проведения в крупных госпиталях водно-электролитные осложнения встречаются достаточно часто, и являются второй по распространенности причиной повторной госпитализации пациентов в стационар. Водно-электролитные нарушения после трансназальной аденомэктомии в до 30% случаев, связаны с развитием тяжелой неврологической симптоматики, снижением качества жизни пациентов и увеличением продолжительности их пребывания в стационаре, таким образом, поиск путей раннего прогнозирования является крайне актуальной задачей.

ЦЕЛЬ: анализ дооперационных параметров пациентов для разработки прогностической модели развития гипонатриемии у пациентов после трансназальной аденомэктомии.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ: всего в анализ было включено 117 пациентов, 36 из которых (31%) были мужчинами. Пациенты были разделены на две группы: с развившейся гипонатриемией к 7-м суткам после операции и с ее отсутствием. Обе группы были сопоставимы по полу ($p=0,26$) и возрасту (50,5 лет [33,5; 61,5] против 46 лет [36; 57], $p=0,43$). Было проведено сравнение данных групп по 21 признаку, среди которых показатели гормонального фона (АКТГ, кортизола, ТТГ, св.Т4), наличие сердечно-сосудистых заболеваний, нарушений углеводного обмена и гипогонадизма, проводимая медикаментозная терапия, а также характеристики опухоли по данным МРТ и характеристики протокола операционного вмешательства. Статистический анализ проводился с помощью пакета прикладных программ Statistica v. 13.3 (TIBCO Software Inc., США). Сравнительный анализ двух независимых групп по количественным признакам проведен с помощью критерия Манна–Уитни. Частоты качественных признаков сравнивали при помощи критерия Хи-квадрат (χ^2) с проверкой его применимости. При необходимости применяли поправку Йетса. При наличии нулевых частот использовался двусторонний точный критерий Фишера. Пороговым уровнем статистической значимости p считали 0,05.

РЕЗУЛЬТАТЫ: по данным проведенного анализа в обеих группах не было выявлено значимых различий ни по одному из вводных признаков ($p>0,05$). Затем эти же группы были сравнены по лабораторным показателям в зависимости от референсного интервала лабораторий (ТТГ/АКТГ/Кортизол/Т4св выше/ниже /или равен референсному интервалу), по характеристикам опухоли (цвет, консистенция, положение относительно гипофиза, кровоточивость опухоли и т.д.) и по морфологии опухоли. Ни по одному из признаков, по которым сравнивались группы различий не обнаружено (все $p>0,05$). Таким образом, группы с наличием гипонатриемии на 7 сутки после операции и с отсутствием гипонатриемии на 7 сутки после операции статистически значимо не различались, что не позволило построить прогностическую математическую модель данного осложнения.

ВЫВОДЫ: невозможность прогнозирования развития послеоперационной гипонатриемии на основании дооперационных параметров, особенностей оперативного вмешательства, диктует необходимость мониторинга натрия крови до 10-14 дня после проведенной трансназальной аденомэктомии.

К ВОПРОСУ О ПЕРВИЧНОЙ ДИАГНОСТИКЕ ПОСТМЕНОПАУЗНОГО ОСТЕОПОРОЗА У ЖЕНЩИН С ДЛИТЕЛЬНО КОМПЕНСИРОВАННЫМ ГИПОТИРЕОЗОМ

Шаповалова А.Б.

ФГБОУ «Санкт-Петербургский государственный педиатрический медицинский университет» Минздрава России,
Санкт-Петербург
Медицинский центр «Двадцать первый век»

ЦЕЛЬ: рассмотреть особенности первичной диагностики постменопаузного остеопороза (ПМО) у женщин с длительно компенсированным гипотиреозом.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ: обследовано 35 женщин с патологией щитовидной железы (ЩЖ) в возрасте от 58 до 83 лет (средний возраст $64,3 \pm 5,19$ лет) с января 2022г. по декабрь 2023г. Проведено комплексное клиническое обследование (исследование функции ЩЖ, ультразвуковое исследование ЩЖ, рентгеновская остеоденситометрия (ОДМ), исследование фосфорно-кальциевого обмена). Методы вариационной статистики, корреляционного анализа.

РЕЗУЛЬТАТЫ: ПМО без патологического перелома выявлен у 32 женщин (средний возраст $63,6 \pm 3,8$ лет). В трех случаях у пациенток старше 75 лет ранее выявлены переломы тел поясничных позвонков неизвестного срока давности. Причина обращения к эндокринологу – патология ЩЖ в течение от 5 до 32 лет с жалобами на слабость (72,3%), утомляемость (81,3%), отечность лица и конечностей (53,4%), дискомфорт в области передней поверхности шеи (35,2%). Многоузловой зоб имел место в 45,71% случаев, одноузловой зоб – в 14,28%, аутоиммунный тиреоидит с компенсированным гипотиреозом – в 25,71%. Субклинический гипертиреоз выявлен в 2х случаях, амиодарон-индуцированный гипотиреоз – в 1 случае. Левотироксин в дозах от 25 до 112,5 мкг получали 14 женщин (40%), средний уровень тиреотропного гормона (ТТГ) – $2,63 \pm 1,49$ мкМЕ/мл. Средний индекс массы тела (ИМТ) – $25,63 \pm 4,31$ кг/м². Возраст естественной менопаузы – $48,43 \pm 4,2$ лет (n-30), хирургической – $45,0 \pm 1,41$ лет (n-5). Менопаузальная гормональная терапия не проводилась ни в одном случае. Средний уровень глюкозы натощак – $5,41 \pm 0,55$ ммоль/л, HbA1c – $5,54 \pm 0,23\%$, кальция общ. – $2,42 \pm 0,07$ ммоль/л, ионизированного – $1,27 \pm 0,05$ ммоль/л. Дефицит витамина Д выявлен в одном случае, недостаточность – в четырех. Гиперпаратиреоз не выявлен ни в одном случае. По данным ОДМ средние показатели Т-критерия: осевой скелет – $-2,59 \pm 0,81$, (медиана -2,7), левое бедро – $-1,91 \pm 0,91$ (медиана -2,0), шейка – $-1,96 \pm 0,96$ (медиана -1,9), левое предплечье – $-3,08 \pm 0,96$ (медиана -3,2). 10-летний риск остеопоротического перелома составил от 8,23 до 14,22% (в среднем 9,53%). Наследственный анамнез по переломам не отягощен ни в одном случае. Средний возраст на момент выявления ПМО – $62,86 \pm 4,96$ лет. Выявлена умеренная отрицательная и слабая отрицательная связь между ИМТ и степенью остеопороза (осевой скелет, бедро) (соответственно: $r = -0,309$ и $r = -0,116$).

ВЫВОДЫ:

1. В большинстве случаев ПМО выявлен у работоспособных женщин с патологией ЩЖ при целевых значениях ТТГ на фоне длительной компенсации гипотиреоза левотироксином, что требует активного подхода к его диагностике при гипо- и эутиреозе.
2. Во всех случаях обращения женщин с патологией ЩЖ в постменопаузе к эндокринологу показано обследование с целью исключения ПМО.
3. Необходимо повышать уровень информированности пациенток о необходимости своевременного активного обращения для диагностики ПМО.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: постменопауза; постменопаузный остеопороз; гипотиреоз; патология щитовидной железы

АНАЛИЗ ПОЛИМОРФИЗМА ГЕНА *FABP2* (ALA54THR) RS1799883 У ДЕТЕЙ С ОЖИРЕНИЕМ

Евдокимова Н.В.

ФГБОУ СПбГПМУ Минздрава России, Санкт-Петербург

FABP2 является одним из генов-кандидатов, мутации которого могут играть важную роль в развитии ожирения и ассоциированных с ним метаболических нарушений.

ЦЕЛЬ: изучить взаимосвязь полиморфизма Ala54Thr гена *FABP2* с SDS ИМТ, распределение частот генотипов и аллелей гена *FABP2* у детей с ожирением и здоровых.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ: на базе ЛОГБУЗ, СПб ГБУЗ ДПО №47 г. Санкт-Петербурга проведено клиничко-лабораторное обследование 70 детей 5-17 лет: из них группу 1 (n=50) составили дети с ожирением различной степени, группа 2 — 20 здоровых детей без ожирения и хронических заболеваний. Взятие образцов цельной крови производилось в вакуумную систему типа «Vacuett» с 6% ЭДТА (Greiner Bio-one (Австрия)). Выделение нуклеиновых кислот выполняли комплектом реагентов

«ДНК-ЭКСПРЕСС-кровь» на основе лизирующего раствора (Литех (Россия)). Исследование гена *FABP2* (Ala54Thr) rs1799883 выполнялось наборами «SNP-ЭКСПРЕСС» методом ПЦР в режиме реального времени (Литех (Россия)).

РЕЗУЛЬТАТЫ: распределение генотипов *FABP2* (Ala/Ala – 40%, Ala/Thr – 50%, Thr/Thr – 10%) в группе 1 статистически значимо не отличалось от распределения генотипов в группе 2 (Ala/Ala – 10%, Ala/Thr – 65%, Thr/Thr – 25%) ($p > 0,05$).

Частота Thr54 аллеля Ala54Thr полиморфизма гена *FABP2* у детей с ожирением значимо не отличалась от частоты аллеля Thr54 у здоровых (ОШ=0,1, 95% ДИ: 0,035-0,798, $p > 0,05$). Корреляционный анализ выявил взаимосвязи наличия полиморфизма гена и уровня ИРИ (иммунореактивного инсулина) ($r=0,5$, $p < 0,05$) и липопротеинов низкой плотности (ЛПНП) ($r=0,7$, $p < 0,05$).

ВЫВОДЫ: полиморфизм Ala54Thr гена *FABP2* не связан с ожирением. При наличии генотипа Thr/Thr всем детям необходимо соблюдать низкожировую диету. Для лечения пациентов с ожирением, имеющих мутацию гена *FABP2*, может быть рекомендовано медикаментозное лечение (препарат выбора орлистат).

КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ АТИПИЧНОЙ ФОРМЫ СИНДРОМА КОРНЕЛИИ ДЕ ЛАНГЕ 2-ГО ТИПА

Кокорева К.Д.^{1,2}, Волеводз Н.Н.^{1,2}, Роднова А.А.¹, Шестерикова В.В.¹

¹ГБУЗ МО МОНИКИ им. М.Ф. Владимирского, Москва

²ГНЦ РФ ФГБУ «НМИЦ эндокринологии» Минздрава России, Москва

ЦЕЛЬ: описать клинический случай атипичной формы синдрома Корнелии де Ланге 2-го типа (КдЛ) с эпилепсией, «мягкими» стигмами дисэмбриогенеза и без задержки роста, установленного по результатам полноэкзомного секвенирования.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ: девочка, 1 год 1 мес, родители обратились по поводу эпилептических судорог с возраста 6 мес.

На момент обращения у девочки не отмечалось задержки роста (70 см, -1,4 SD) и дефицита веса (9,5 кг, SDS ИМТ 0,1 SD). Из стигм дисэмбриогенеза отмечались длинный гладкий фильтр, рот в форме полумесяца с обращёнными вниз углами, тонкие губы, длинные густые завернутые ресницы, маленькие стопы, дополнительный сосок, частичная синдактилия 2 и 3 пальцев ноги. Родители по национальности таджики, брак не близкородственный. Со слов, неонатальный скрининг не проводился. Задержки внутриутробного развития не отмечалось: родилась на 40 неделе с длиной 50 см, весом – 3000 г. Наличие других сопутствующих патологий родители отрицали.

Проведенные лабораторные исследования позволили исключить гипогликемию, гипокальциемию и врожденную дисфункцию коры надпочечников как возможную причину судорог: Са 2,5 ммоль/л, глюкоза 3,9 ммоль/л, инсулин 1,9 пмоль/л, Na 140 ммоль/л, К 4,5 ммоль/л, 17ОН прогестерон 1,79 нмоль/л. По данным МРТ головного мозга очаговых образований не выявлено. На ЭЭГ отмечалась эпилептиформная активность. Неврологом девочке была назначена противоэпилептическая терапия вальпроевой кислотой и ламотриджином с положительным эффектом.

С учетом рано манифестировавшей эпилепсии и отсутствия очаговой патологии по данным МРТ головного мозга проведено полноэкзомное секвенирование: выявлен гетерозиготный патогенный вариант с.298+1G>A в гене *SMC1A*, OMIM 300040, NM_006306.4 (X-сцепленное доминантное наследование), ассоциированный с развитием атипичной «мягкой» формы синдрома Корнелии де Ланге 2-го типа.

С целью поиска других компонентов синдрома девочке было проведено ультразвуковое исследование почек и сердца – отклонений выявлено не было.

ВЫВОДЫ: атипичная форма синдрома КдЛ 2-го типа ассоциирована с патогенными нуклеотидными заменами в гене *SMC1A*, отсутствием задержки роста и характерных стигм дисэмбриогенеза, таких как синофриз, выгнутые брови, вывернутые ноздри, запавшая переносица. В представленном клиническом случае основным компонентом синдрома являлись эпилептические судороги с возраста 6 месяцев, которые послужили поводом для проведения полноэкзомного секвенирования. Данный клинический случай демонстрирует важность молекулярно-генетических исследований в диагностике атипичных форм, а также обращает внимание на возможность развития клинических симптомов заболевания у девочек с гетерозиготными вариантными заменами при X-сцепленном доминантном наследовании патологии. Ранняя диагностика синдрома позволяет своевременно выявить пороки сердца, мочеполовой системы, желудочно-кишечного тракта и провести их коррекцию, в том числе хирургическим путем.

ОПЫТ ЛЕЧЕНИЯ БУРОСУМАБОМ ПАЦИЕНТОВ С ФОСФАТУРИЧЕСКОЙ МЕЗЕНХИМАЛЬНОЙ ОПУХОЛЬЮ

Белая Ж.Е.¹, Гронская С.А.¹, Буклемишев Ю.В.², Рожинская Л.Я.¹, Родионова С.С.², Ульянова И.Н.¹,
Мельниченко Г.А.¹

¹ГНЦ РФ ФГБУ «НМИЦ эндокринологии» Минздрава России, Москва

²ФГБУ НМИЦ травматологии и ортопедии им. Н.Н. Приорова Минздрава России, Москва

ЦЕЛЬ: исследование пациентов с фосфатурической мезенхимальной опухолью (ФМО), получающих лечение буросумабом.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ: были обследованы пациенты, с диагнозом ФМО, обратившихся в ГНЦ ФГБУ НМИЦ Эндокринологии МЗ РФ с 2018 по 2023 года. Оценка симптомов и лабораторных параметров проводилась до инициации лечения и спустя 12 месяцев терапии.

Уровни и-ФРФ23 были измерены с помощью набора ELISA Biomedica BI-20700, референс 14,8 [3,8; 25,0]. Фосфор крови (0,74-1,52 ммоль/л), щелочная фосфатаза ЩФ (40-150 МЕ/л), паратгормон ПТГ (15-65 нг/мл) измеряли с помощью Abbott Architect c8000; канальцевую реабсорбцию фосфатов (TRP) рассчитывали <http://www.scymed.com/en/smnxps/pshpd274.html>. Измерение боли проводилось с использованием визуальной аналоговой шкалы боли (ВАШ), где 0 – отсутствие боли, а 10 – нестерпимая боль.

РЕЗУЛЬТАТЫ: в исследование вошли 7 пациентов, из них 2 (28.6%) женщины, средний возраст 47+/-9 лет, и средний вес 81+/-22.2 кг. У 5-ых пациентов опухоль была неоперабельна из-за локализаций и метастазов (голова и шея (n=2), пяточная кость (n=1), крестец (n=1), кости кисти (n=1)), а в 2-х случаях опухоль не была локализована. Начальная доза буросумаба составила 0.5 мг/кг, с дальнейшим повышением максимально до 2-х мг/кг. Изначально у пациентов зафиксирована гипофосфатемия 0.43+/-0.1 мм/л, нормальные уровни ПТГ 76+/-44.0 нг/мл, ЩФ 178+/-70 МЕ/л, повышение и-ФРФ23 до 750+/-1694 пг/мл, снижение TRP 55+/-17%. У всех пациентов диагностированы множественные переломы, со снижением в росте 15+/-8 см. Передвижение было затруднено: самостоятельно передвигался 1 пациент, остальные использовали костыли (n=3) и инвалидные кресла (n=3). Спустя 1 год лечения зафиксировано: прирост минеральной плотности костей (МПК) в бедре в целом 18+/-14%, в шейке бедра 20+/-27. До лечения пациенты оценивали ВАШ 8+/-1 балл, спустя 12 месяцев лечения 2+/-1 баллов, уровень фосфора нормализовался у 6 из 7 пациентов до 0.9+/-0.3 мм/л с клиническим выздоровлением. Доза буросумаба составила 1.2+/-0.6 мг/кг 1 раз в 4 недели (50-150 мг/4 недели). Буросумаб хорошо переносился, побочных эффектов не зафиксировано. В 1 случае, недостижение ремиссии связано с крупной опухолью крестца, и максимально высоким из описанных в литературе уровнем ФРФ23 – 4588.3 пг/мл. Вероятно, необходимо повышение дозировки для компенсации состояния.

ВЫВОДЫ: Буросумаб эффективен и безопасен для лечения ФМО, позволяет добиться нормализации уровня фосфора, прироста МПК, снижения болевого синдрома. Уровень и-ФРФ23 может коррелировать с дозой Буросумаба.

ФИНАНСИРОВАНИЕ: государственное задание «Новые технологии диагностики и дифференциальной диагностики первичного и вторичного остеопороза на фоне эндокринопатий и орфанных заболеваний скелета (YMFP-2024-0005)» № 1023022400002-6-3.2.18.

ПЕРВЫЙ СЛУЧАЙ БОЛЕЗНИ ХИРАТА, ОПИСАННЫЙ У ПАЦИЕНТКИ АРМЯНСКОЙ НАЦИОНАЛЬНОСТИ. СЛОЖНЫЙ ДИАГНОСТИЧЕСКИЙ ПУТЬ

Бублик Е.В.¹, Егоров В.И.¹, Готтхардт М.², Щекочихин Д.Ю.¹, Виноградская О.И.¹, Рыжкова Е.Г.¹, Фарманов А.Г.¹

¹АО «Ильинская больница», Москва

²Медицинский центр университета Радбоуд, Неймеген, Нидерланды

ЦЕЛЬ: продемонстрировать важность проведения полного спектра исследований на этапе первичного обследования у пациентов с эпизодами гипогликемических состояний; описать первый случай болезни Хирата у пациентки армянской национальности.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ: медицинская документация.

РЕЗУЛЬТАТЫ: 28-летняя пациентка, армянка по национальности, проживающая в Киеве, стала отмечать эпизоды ухудшения самочувствия (слабость, потливость, тремор рук, ухудшение зрения, помутнение сознания), возникающие через несколько часов после приема пищи. Во время одного из таких эпизодов женщина обратилась в частную клинику, по данным лабораторного обследования: глюкоза капиллярной крови – 2,9 ммоль/л, глюкоза венозной плазмы – 2,9 ммоль/л. Показатели функции почек, печени, лейкоцитарной формулы, маркеров воспаления, натрия, калия, кальция, ТТГ без отклонений от нормы. В анамнезе обращает на себя внимание употребление большого количества лекарственных препаратов и БАД, в том числе и альфа-липоевой кислоты. Пациентка отрицала применение сахароснижающих препаратов.

Спустя 4 месяца от появления первых эпизодов гипогликемии проведена проба с голоданием, подтвердившая инсулинозависимый характер снижения уровня гликемии, выдвинуто предположение о наличии инсулиномы. В связи с чем проводился активный диагностический поиск: неоднократно УЗИ и ЭндоУЗИ поджелудочной железы, КТ и МРТ с контрастированием брюшной полости (в Киеве, Харькове, Москве). ПЭТ/КТ с 68Ga-DOTA-TATE в Турции – данных за инсулиному, незидиобластоз не получено.

По рекомендации эндокринного хирурга в Нидерландах проведено ПЭТ/КТ с Ga-68- NODAGA-exendin, имеющего наиболее высокую чувствительность (90-95%), даже при выявлении инсулином малых размеров (до 4 мм), однако, данных за инсулиному, незидиобластоз вновь не получено.

В течение нескольких недель проводилась пробная терапия Октреотидом и Диазоксидом, без эффекта. Спустя 6 месяцев от появления первых эпизодов гипогликемии, пациентка приняла самостоятельное решение о приеме метилпреднизолона, на фоне чего отметила значимое улучшение состояния, уменьшение эпизодов гипогликемии. Еще через несколько недель обратилась к эндокринологу Ильинской больницы. Проведено дообследование, подтвердившее аутоиммунный генез эпизодов гипогликемии: АТ к инсулину – 32,9 ЕД/мл (<10), проинсулин – 24 пмоль/л (0,5-6,1). Нами также проведено обследование, позволяющее исключить гемобластоз.

Более трех месяцев проводилась терапия преднизолоном 40-50 мг/сут с постепенным снижением дозы с хорошим терапевтическим эффектом.

ВЫВОДЫ: бесконтрольное употребление БАД, лекарственных препаратов может стать причиной болезни Хирата. На этапе первичного обследования с целью уточнения причин гипогликемии определение антител к инсулину не всегда проводится в рутинной клинической практике, что усложняет диагностический путь пациентов с таким редким жизнеугрожающим заболеванием. Данная история диагностического поиска демонстрирует важность повышения информированности врачей всех специальностей о данном заболевании. Целесообразно рассмотреть возможность создания международного регистра болезни Хирата для систематизации информации по данной теме.

ГИПОФОСФАТАЗИЯ, КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ СЕМЕЙНОГО ЗАБОЛЕВАНИЯ

Власенко Н.Ю.¹, Павлинова Е.Б.¹, Белкова Т.Н.¹, Канычева Н.П.², Самбрат П.А.², Герасименко Н.Ю.³

¹ФГБОУ ВО «Омский государственный медицинский университет» Минздрава России;

²БУЗОО «Областная детская клиническая больница»,

³БУЗОО «Областная клиническая больница, медико-генетическая консультация»

Гипофосфатазия – орфанное заболевание, вызванное мутациями в гене *ALPL*, кодирующем активность фермента щелочной фосфатазы (ЩФ), характеризующееся низким уровнем щелочной фосфатазы и костной дисплазией. Для инфантильной формы (1–6 мес) характерны гипотония, отставание в росте и физическом развитии, недоразвитие грудной клетки/пневмония, дыхательная недостаточность, краниосиностоз, судороги. Высокая смертность на 1-му году жизни.

ЦЕЛЬ: с целью информирования врачей педиатров представляем описание клинического случая пациента с гипофосфатазией, инфантильной формой, случай семейного заболевания.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ: наблюдение ребенка К. (2022 г.р.) с диагнозом: ранняя младенческая энцефалопатия развития и эпилептическая. Наследственное метаболическое заболевание. Нарушение минерального обмена. Гипофосфатазия, инфантильная форма.

РЕЗУЛЬТАТЫ: мальчик в возрасте 1 месяца переведен из родильного дома в ОПИТ ОДКБ. За время нахождения в ОПИТ состояние по основному заболеванию с отрицательной динамикой: на фоне прогрессирования основного заболевания глубокая инвалидизация ребенка, изолиния на ЭЭГ, псевдобульбарный синдром, отсутствие самостоятельного дыхания, также развился и прогрессирует остеопороз, ребенку присвоен паллиативный статус по рекомендации Федерального центра. Лабораторно в крови кальций общий от 2,06 до 2,12 ммоль/л, фосфор – 1,5 ммоль/л, щелочная фосфатаза резко снижена 9 Е/л. С учётом заключения по панели «Наследственные метаболические заболевания», выявлены гомозиготная мутация гена *ALPL* с. 1001G> A (p.Gly 334 Asp), что подтверждает диагноз: гипофосфатазия. В возрасте 5,5 мес ребенок умер.

Особый интерес представляет семейный анамнез данного пациента: ребенок от 4 беременности. В 2013 и 2015 г. родились здоровые дети. Во время 3 беременности в 2018 г. по УЗИ в 18 недель выявлен ВПР: системное заболевание скелета: укорочение трубчатых костей, искривление и деформация костей предплечья, снижение оссификации костей свода черепа. ВЗРП. Маркеры хромосомной патологии: гипоплазия костей носа, долихоцефалическая форма головки. Не исключен ахондрогенез у плода. С беременной и супругом проведена беседа, предупреждены о неблагоприятном прогнозе для здоровья и жизни. Семья категорически отказалась от прерывания беременности. Ребенок умер ч/з 1 месяц (по клиническим проявлениям складывалось впечатление о торакоасфиктической дистрофии Жёна). Проведенное молекулярно-цитогенетическое исследование не выявило наиболее распространенных мутаций, характерных для данной патологии. Генетическая диагностика не проводилась, от вскрытия родители отказались.

В дальнейшем было проведено обследование родителей и здоровых сибсов (мальчики 2013 и 2015 г.р) – члены семьи оказались носителями мутации гена *ALPL* в гетерозиготном состоянии.

ВЫВОДЫ: при анализе клинических и лабораторных данных этих пациентов складывается впечатление, что и ребенок 2018 г.р. тоже мог страдать гипофосфатазией, перинатальной. В работе врача с пациентами с орфанной патологией важно проводить генетическую диагностику в семьях, для дальнейшего планирования беременности в семье, также необходимо обследовать и наблюдать за состоянием всех членов семьи, особенно носителей патогенных мутаций, для исключения реализации заболевания в будущем.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: гипофосфатазия; семейный случай; орфанное заболевание

РЕДКИЙ СЛУЧАЙ ЛЕЧЕНИЯ ТЕРИПАРАТИДОМ, С ПРЕОДОЛЕНИЕМ РЕЗИСТЕНТНОСТИ КОСТНОЙ ТКАНИ, У ПАЦИЕНТА С ГИПОПАРАТИРЕОЗОМ ПОСЛЕ ПЕРЕСАДКИ ПОЧКИ

Гронская С, Сенюшкина Е.С., Рожинская Л.Я., Мамедова Е.О., Платонова Н.В., Трошина Е.А., Белая Ж.Е.

ГНЦ РФ ФГБУ «НМИЦ эндокринологии» Минздрава России, Москва

ВСТУПЛЕНИЕ: гипопаратиреоз (ГипоПТ) – редкое заболевание, проявляющееся гипокальциемией и неадекватным уровнем паратиреоидного гормона (ПТГ). Данное состояние может возникнуть у пациентов с хронической болезнью почек (ХБП) после тотальной паратиреоидэктомии. Терипаратид, также известный как rhPTH(1-34), является аналогом ПТГ и может быть использован для лечения.

ОПИСАНИЕ СЛУЧАЯ: пациент К., 25 лет, после трансплантации почки обратился с жалобами на боли в костях и судороги. Из анамнеза ХБП диагностирована в 7 лет, с 14 лет гемодиализ, а в 24 года перенес трансплантацию почки. На фоне ХБП у пациента развился третичный гиперпаратиреоз, осложненный почечной остеодистрофией, и была проведена тотальная паратиреоидэктомия. При обследовании выявлено снижение высоты тел позвонков на 30%. Лабораторно выявлена гипокальциемия 1,3-1,55 мм/л, гиперосфатемия 2,28 мм/л, ПТГ 24 пг/мл, креатинин 148 мкмоль/л, СКФ 45 мл/мин, остеокальцин 100,2 нг/мл, С-концевой телопептид (СТХ) >6,00 нг/мл, щелочная фосфатаза 151 ед/л. Пациенту назначен терипаратид 40 мкг/сут, прием препаратов кальция 3 г/сут, альфакальцидол 2 мкг/сут и колекальциферол 2000 ЕД/сут. Через 3 дня доза терипаратида увеличена до 60 мкг/сут, а кальция – до 4 г/сут, еще через 5 дней до 80 мкг/сут и еще через 2 дня до 120 мкг/сут, благодаря чему удалось достигнуть нормализации кальция и фосфатов в крови. Спустя 1 месяц лечения терипаратидом 120 мкг в день, карбонатом кальция 4 мкг, альфакальцидолом 2 мкг и колекальциферолом 2000 ЕД наблюдалось клиническое улучшение с исчезновением болевого синдрома, уменьшением парестезий, нормализацией кальция до 2,01 ммоль/л, фосфатов 1,28 ммоль/л, без изменений уровня креатинина 149,97 мкмоль/л и СКФ 45 мл/мин. Доза терипаратида была снижена до 80 мкг/сут, а через 1 месяц – до 40 мкг/сут с уменьшением дозы карбоната кальция до 2 мкг, альфакальцидола до 1 мкг при сохранении лабораторных показателей в пределах референса в течение года.

ВЫВОДЫ: терипаратид является эффективным и безопасным препаратом и позволяет преодолеть резистентность костной ткани к действию паратиреоидного гормона, достичь нормализации клинических и лабораторных параметров у пациентов, перенесших почечную трансплантацию. Данный случай демонстрирует успешное лечение гипопаратиреоза пациентов с ХБП.

ФИНАНСИРОВАНИЕ: государственное задание «Новые технологии диагностики и дифференциальной диагностики первичного и вторичного остеопороза на фоне эндокринопатий и орфанных заболеваний скелета (УМФР-2024-0005)» № 1023022400002-6-3.2.18.

АМИЛОИДНЫЙ ЗОБ: ТРУДНОСТИ ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНОЙ ДИАГНОСТИКИ, ВЫБОР ТАКТИКИ ЛЕЧЕНИЯ

Деунезева С.М., Перепелова М.А., Дворянчиков Я.В., Солдатова Т.В., Пигарова Е.А., Михеенков А.А.,
Бондаренко Е.В., Абросимов А.Ю., Дзеранова Л.К.

ГНЦ РФ ФГБУ «НМИЦ эндокринологии» Минздрава России, Москва

Амилоидный зоб щитовидной железы (ЩЖ) – редкое заболевание, характеризующееся отложением амилоидных белков в ЩЖ, приводящее к ее увеличению и функциональным нарушениям. Амилоидоз ЩЖ может быть результатом локализованного первичного отложения или вторичного отложения амилоида по отношению к хроническому воспалительному заболеванию.

ЦЕЛЬ: представить клинический случай амилоидоза ЩЖ у пациента с периодической болезнью.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ: мужчина 36 лет с периодической болезнью (мутация в гене MEFV), АА-амилоидозом с преимущественным поражением почек, после аллотрансплантации почки по поводу терминальной стадии хронической болезни почек в анамнезе, обратился в клинику с жалобами на затруднение дыхания, глотания. При осмотре области шеи ЩЖ увеличена в размерах, по данными ультразвукового исследования (УЗИ) специфические изменения ЩЖ свидетельствуют об амилоидном генезе зоба. Общий объем щитовидной железы 126.5 см³. По данным гормонального обследования – эутиреоз. По результатам цитологического исследования биопсии ЩЖ: в мазках жидкостной цитологии при окрашивании Конго красным обнаружены внеклеточные депозиты плотного бесструктурного вещества, окрашенного красно-коричневым цветом, наиболее соответствующих отложению амилоида. Пациенту рекомендовано динамическое наблюдение. Через полгода выполнено повторное УЗИ ЩЖ – отмечается отрицательная динамика в виде увеличения объема до 142.9 см³, в перспективе планируется оперативное лечение.

ВЫВОДЫ: амилоидный зоб необходимо исключить у всех пациентов с прогрессирующим, быстрым и безболезненным двусторонним увеличением ЩЖ, которое может проявляться дисфагией, одышкой или охриплостью голоса. Возможно развитие гипотиреоза, в связи с чем необходима регулярная оценка функций ЩЖ у пациентов с системным амилоидозом. С целью визуализации можно использовать УЗИ, магнитно-резонансную и компьютерную томографию ЩЖ. В зависимости от количества присутствующей жировой ткани по отношению к амилоиду паттерны визуализации при амилоидном зобе могут варьироваться. Тонкоигольная аспирационная биопсия (ТАБ) недостаточно информативна ввиду возможного гетерогенного поражения ЩЖ. В 10–40% случаев ТАБ при амилоидном зобе выявляет атипичные фолликулярные клетки, дифференциальный диагноз и первоначальные исследования должны быть направлены на исключение злокачественного новообразования (медуллярный рак, карциномы, мезенхимальные опухоли, саркомы, лимфомы). В зависимости от функциональных нарушений и степени увеличения ЩЖ варианты лечения включают наблюдение, заместительную терапию гормонами ЩЖ и хирургическую резекцию. Тотальная тиреоидэктомия является методом выбора как для диагностики, так и для лечения амилоидного зоба у пациентов с симптомами компрессии соседних органов и подозрением на злокачественность образования. Гистохимическое окрашивание резецированного препарата необходимо для постановки окончательного диагноза, а иммуногистохимические методы могут помочь дифференцировать различные типы амилоида. Отложения амилоида будут положительно окрашиваться красителем Конго красным и приводить патогномичному для амилоида яблочно-зеленому двойному лучепреломлению при просмотре в поляризованном свете.

Прогноз заболевания в целом благоприятный, но он зависит от основной причины отложения амилоида и степени поражения ЩЖ.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: амилоидоз; амилоидный зоб; тиреоидэктомия; хроническая болезнь почек; тонкоигольная аспирационная биопсия

ЭКТОПИЯ ТКАНИ ЩИТОВИДНОЙ ЖЕЛЕЗЫ В КОРЕНЬ ЯЗЫКА: КЛИНИЧЕСКОЕ НАБЛЮДЕНИЕ И АЛГОРИТМ ДЕЙСТВИЙ

Долгополов И.С.^{1,2}, Рыков М.Ю.³

¹ГБУЗ Тверской области «Детская областная клиническая больница», Тверь

²ФГБОУ ВО «Тверской государственный медицинский университет» Минздрава России, Тверь

³ФГБОУ ВО «Российский государственный социальный университет», Москва

ВВЕДЕНИЕ: язычная щитовидная железа (ЩЖ) представляет собой аномальную массу эктопической ткани ЩЖ, видимую в основании языка, вызванную эмбриологической аномалией в развитии ЩЖ. Идентификация и надлежащее лечение эктопии имеют важное значение в связи с гипотиреозом и развитием obstructивных симптомов.

ЦЕЛЬ: представить случай лингвальной эктопии ЩЖ у асимптоматического ребенка младшего школьного возраста со случайно выявленным образованием корня языка.

Описание клинического случая: у мальчика 7 лет без клинических признаков гипотиреоза при плановом обследовании у оториноларинголога выявлено объемное бессимптомное образование корня языка.

РЕЗУЛЬТАТЫ: по средней линии на корне языка имеется округлое, не смещаемое, безболезненное образование около 20 мм в диаметре. Регионарные лимфатические узлы не увеличены. На УЗИ картина эктопированной ткани ЩЖ в корень языка, при отсутствии ЩЖ в типичном месте на шее. Имеется субклинический гипотиреоз с уровнем ТТГ 12,8 мкМЕ/мл (норма 0,6-4,84). Наличие эктопии подтверждено тиреосцинтиграфией с ^{99m}Tc-пертехнетатом. После трех месяцев терапии левотироксином 50 мкг/сут отмечается нормализация ТТГ 3,37 мкМЕ/мл и сокращение объема эктопированной ткани ЩЖ с 3,3 мл до 2,13 мл.

ВЫВОДЫ: проведение УЗИ с доплеровским картированием обязательно и позволяет не только идентифицировать эктопированную ткань, но и выявить отсутствие ЩЖ в типичной анатомической области на шее. Исследование гормонального профиля и последующая скintiграфия позволяют поставить окончательный диагноз, оценить функцию эктопированного органа и определиться с вариантом медикаментозного и/или оперативного лечения.

КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ РЕДКОГО ГЕНЕТИЧЕСКОГО ЗАБОЛЕВАНИЯ, СОПРОВОЖДАЮЩЕГОСЯ ВЫРАЖЕННОЙ ЗАДЕРЖКОЙ РОСТА – КОЛЬЦЕВАЯ ХРОМОСОМА 4

Зюзикова З.С., Волеводз Н.Н.

ГНЦ РФ ФГБУ «НМИЦ эндокринологии» Минздрава России

ЦЕЛЬ: кольцевая хромосома 4 – орфанное заболевание, характеризующееся пре- и постнатальной задержкой роста, вариабельным фенотипом: от минимальных до выраженных дисморфизмов и пороков развития, от нормального до сниженного интеллекта.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ: пациент Р., 6 лет, обратился с жалобами на задержку физического развития. Мальчик от 2 беременности, протекавшей на фоне ЗВУР с 20 недели гестации. Роды 2, самостоятельные, срочные. При рождении масса тела 2250 г (SDS массы тела: -2,37), длина тела 48 см (SDS длины тела: -0,69), по шкале Апгар 8/9 баллов. Развитие на 1 году жизни без особенностей. Семейный анамнез не отягощен, рост матери 174 см, рост отца 175 см, целевой рост 182 см, SDS целевого роста 0,7.

РЕЗУЛЬТАТЫ: при осмотре выявлены стигмы дизэмбриогенеза: эпикант, вздернутый кончик носа, открытые вперед ноздри, клинодактилия 5 пальцев, пилонидальная ямка. Рост 99,5 см, SDS роста – 3,1, вес 12,4 кг, SDS имт – 3,5, скорость роста за последний год 4,04 см/год, SDS скорости роста – 2,1. При обследовании костный возраст отставал от хронологического на 3 года, в анализах крови ИФР-1 – 137,7 нг/мл, дефицита других тропных гормонов гипофиза выявлено не было. Целиакия исключена. Интеллект сохранен. Исследован кариотип – 46, XY,r(4)(p16.3p35).ish r(4)(D4S1655-,D4S592+), т.е. кольцевая хромосома не содержит субтеломерный район короткого плеча хромосомы 4 и содержит субтеломерный район длинного плеча хромосомы 4. Учитывая выраженную задержку роста, отставание костного возраста, психологическую дезадаптацию, связанную с поступлением в школу, назначено пробное лечение соматропином в стартовой дозе 0,04 мг/кг/сут.

ВЫВОДЫ: данный клинический случай отражает особенности проявлений данного заболевания: выраженная задержка роста и вариабельный фенотип. Вопрос о лечении гормоном роста остается дискуссионным в виду малочисленности пациентов с данным заболеванием.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: кольцевая хромосома 4; задержка роста; стигмы дизэмбриогенеза; соматропин

ЗАМЕСТИТЕЛЬНАЯ ГОРМОНАЛЬНАЯ ТЕРАПИЯ У ПАЦИЕНТКИ С СИНДРОМОМ ШЕРЕШЕВСКОГО-ТЕРНЕРА И ТРОМБОЗОМ В АНАМНЕЗЕ

Ковалева Ю.В.

ФГБОУ ВО «Северо-Западный государственный медицинский университет им. И.И. Мечникова» Минздрава России,
Санкт-Петербург

ВВЕДЕНИЕ: синдром Шерешевского-Тернера (СШТ) ассоциирован с преждевременной недостаточностью яичников, и 90% пациенток нуждаются в заместительной гормональной терапии (ЗГТ) для инициации или прогресса полового развития и профилактики поздних осложнений дефицита эстрогенов.

Приводим клиническое наблюдение пациентки с СШТ, у которой в связи с тромбозом в анамнезе возникли сложности с назначением ЗГТ.

Описание клинического наблюдения: пациентка О., 19 лет. Диагноз СШТ подтвержден – кариотип 45X/46X+der(X).

Менструации до 16 лет отсутствовали, тогда была проведена проба с гестагенами, и в дальнейшем назначен комбинированный препарат 20 мкг этинилэстрадиола с дезогестрелом. После пребывания в жарком климате развилась тромбоземболия мелких ветвей легочной артерии, и гормональный контрацептив отменен.

При осмотре: рост 155 см, вес 55 кг. Молочные железы развиты. Сигмы дисэмбриогенеза, типичные для СШТ, не определяются.

Гормональные показатели в плазме крови: ФСГ 98,04 мМЕ/мл, ЛГ 76,16 мМЕ/мл, АМГ 0,03 нг/мл, эстрадиол 49 пг/мл, ТТГ 1,19 мкМЕ/мл, пролактин 284,53 мМЕ/л.

По данным УЗИ органов малого таза матка нормальной величины, эндометрий толщиной 3,2 мм, яичники объемом правый 1,2 см³, левый 1,29 см³, с единичными фолликулами диаметром 3–3,5 мм.

По результатам остеоденситометрии выявлено значимое снижение минеральной плотности костной ткани (МПКТ) в поясничном отделе позвоночника (Z-критерий –1,9SD) и в проксимальном отделе бедренной кости (Z-критерий –2,5SD).

В коагуляционных тестах (фибриноген, активированное частичное тромбопластиновое время, протромбиновое время, D-димер) нормокоагуляция. Антифосфолипидный синдром не подтвержден. Выявлены гетерозигота в гене фибриногена и гене ингибитора активатора плазминогена 1 (PAI-1) и гомозигота в гене тромбоцитарного рецептора к коллагену (ITGA2), что указывает на умеренный риск тромбофилии.

ЗГТ противопоказана женщинам с тромбозом в анамнезе. При наличии повышенного тромботического риска может быть рекомендовано применение трансдермальных эстрогенов, поскольку они практически не влияют на коагуляцию. Пациентке был назначен 0,06% гель эстрадиола 0,75 мг/сут в сочетании с дидрогестероном 20 мг/сут в циклическом режиме.

Через 4 нед от начала приема ЗГТ по данным гемостазиограммы выявлена гиперкоагуляция – повышение уровня растворимых фибрин-мономерных комплексов (РФМК) до 9 мг%. Гематологом назначен сулодексид 250 ЛЕ дважды в день. Однако через 2 недели отмечено нарастание РФМК до 15 мг%, в связи с чем пациентка переведена на пероральный антикоагулянт дабигатрана этексилат в дозе 110 мг/сут. На этом фоне показатели гемостаза нормализовались.

На фоне проводимой ЗГТ у пациентки возобновились менструально-подобные реакции, улучшилось настроение. Через год от начала ЗГТ показатели МПКТ по данным остеоденситометрии улучшились.

Выводы: в ситуации имеющегося в анамнезе тромбоза, а также выявленных полиморфизмов генов системы гемостаза принятие решения о назначении ЗГТ рискованно. В нашем наблюдении пациентка нуждалась в ЗГТ, прежде всего, в связи со значимым снижением показателей МПКТ. В таком исключительном случае может быть рассмотрено назначение ЗГТ парентеральными эстрогенами и метаболически нейтральными гестагенами в сочетании с индивидуально подобранной дозой перорального антикоагулянта.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: синдром Шерешевского-Тернера, заместительная гормональная терапия, трансдермальные эстрогены, тромбоз, клинический случай

ОСОБЕННОСТИ ДИАГНОСТИКИ, КЛИНИЧЕСКИХ ПРОЯВЛЕНИЙ И ЛЕЧЕНИЯ 13 ПАЦИЕНТОВ С САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ HNF4A-MODY В ПЕДИАТРИЧЕСКОЙ ПРАКТИКЕ

Колтакова М.П.¹, Сечко Е.А.¹, Кураева Т.Л.¹, Еремина И.А.¹, Губанова М.Д.², Андрианова Е.А.¹, Титович Е.В.¹,
Лаптев Д.Н.¹

¹ГНЦ РФ ФГБУ «НМИЦ эндокринологии», Минздрава России, Москва

²ГБУЗ «Пензенская районная больница», Пенза

ВВЕДЕНИЕ: сахарный диабет (СД) HNF4A-MODY (MODY1) – редкий подтип MODY у детей, с манифестацией СД в подростковом и молодом возрасте. HNF4A – ядерный фактор гепатоцитов 4а относится к факторам транскрипции, участвует в развитии поджелудочной железы и регулирует гены, участвующие в синтезе, секреции инсулина, транспорте глюкозы, глюконеогенезе, липидном обмене и др. При верификации вариантов в гене HNF4A у большинства пациентов эффективно назначение препаратов сульфонилмочевины (СМ).

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ: в детском отделении СД ФГБУ «НМИЦ эндокринологии» МЗ РФ обследовано 13 пациентов в возрасте от 10 до 18 лет с генетически подтвержденным СД HNF4A-MODY (NGS-панель генов «Сахарный диабет – Врожденный гиперинсулинизм»). Пациентам проведено комплексное клиничко-лабораторно-инструментальное обследование. Результаты представлены в виде Me [min; max], где Me – медиана, min – минимальное значение, max – максимальное значение.

РЕЗУЛЬТАТЫ: возраст диагностики нарушений углеводного обмена – 12,5 лет [10,1; 14,5]. Длительность СД при генетическом исследовании – 2 года [0,1; 4,2]. В 77% (n=10) СД диагностирован на доклинической стадии, в 23% (n=3) – клинические симптомы СД. HbA1c при диагностике 7,5% [4,5; 8,7], гликемия – 7,8 ммоль/л [4,7; 17]. Ожирение диагностировано в 7,6% (n=1), в 23% (n=3) – избыточная масса тела. С-пептид – 1,55 нг/мл [1,3; 2,9]. У 23% (n=3) пациентов степень нарушения углеводного обмена соответствовала нарушенной толерантности к глюкозе, у 77% (n=10) – СД. Инсулинорезистентность по индексу HOMA-IR диагностирована в 30,8% (n=4) случаев. У всех пациентов специфические панкреатические аутоантитела отсутствовали.

До генетической диагностики HNF4A-MODY 30,8% (n=4) пациентов получали инсулин, 15,4% (n=2) – метформин, 7,6% (n=1) – глибенкламид, 42,8% (n=6) – терапию не получали. После верификации HNF4A-MODY 6 пациентам (46,1%) назначена терапия производными СМ (из них 3 пациента получали гликлазид (30-45 мг/сут), 3 – глимепирид (30-45 мг/сут), 1 пациент (7,6%) продолжил получать метформин 1000 мг/сут, 1 пациент (7,6%) – находился на диете. 4 пациентов (30,8%) не удалось перевести с инсулина в дозе 0,45-0,7 ед/кг/сут на препараты СМ вследствие значимого ухудшения показателей гликемического профиля.

По данным семейного анамнеза СД был диагностирован в 53,8% [n=7] у родителей (в 6 случаях – у матери, в 1 – у отца), у 4 из них генетически подтвержден HNF4A-MODY. В трех поколениях наследственный анамнез был отягощен у 30,8% (n=4) пациентов.

ВЫВОДЫ: у детей HNF4A-MODY в 77% нарушения углеводного обмена диагностированы случайно. Степень нарушений углеводного обмена соответствовала диагнозу сахарный диабет, для компенсации которого в 92,4% случаев потребовалось назначение сахароснижающей терапии: в 46,1% были эффективны препараты СМ, у трети пациентов – инсулин. Данный подтип MODY следует заподозрить у детей с различными нарушениями углеводного обмена, протекающих без аутоантител и сохранной функцией β-клеток в течение 2 лет. Учитывая аутосомно-доминантный тип наследования, при верификации СД HNF4A-MODY у ребенка, необходимо исследование углеводного обмена и проведение генетического анализа у родственников 1 степени родства с целью своевременной диагностики заболевания.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: ген HNF4A, моногенный сахарный диабет, MODY

СЛУЧАЙ РЕКЛАССИФИКАЦИИ ДИАГНОЗА САХАРНОГО ДИАБЕТА 2 ТИПА В MODY-HNF1A У ПАЦИЕНТКИ 29 ЛЕТ

Красильникова Е.Е.¹, Атанесян Р.А.^{1,2}, Климов Л. Я.², Санеева Г.А.², Андреева Е.И.², Аракелян Р.И.²,
Славицкая Е.С.², Апресян С. Г.¹

¹ГБУЗ СК «Краевой эндокринологический диспансер», Ставрополь

²ФГБОУ ВО «СтГМУ» Минздрава России, Ставрополь

Моногенные формы сахарного диабета (СД) являются редкой патологией среди различных вариантов нарушений углеводного обмена.

На приеме у эндокринолога пациентка 29 лет с диагнозом СД 2 типа с жалобами на повышение глюкозы крови.

Из анамнеза заболевания: со слов в возрасте 24 лет во время первой беременности диагностировано повышение глюкозы крови до 7,0 ммоль/л, выставлен диагноз гестационный сахарный диабет, рекомендована диетотерапия. В сроке 38 недель произошла внутриутробная гибель плода, пациентка была родоразрешена. Вес плода – 4200 г. После родоразрешения пациентка обследована: гликированный гемоглобин – 9,5%. Пациентка ввиду депрессивного состояния отказалась от инсулинотерапии. Далее в течение 3-х лет на фоне диетотерапии показатели глюкозы крови повышались до 10,0-12,0 ммоль/л. Обратилась с целью назначения терапии и планирования беременности.

Генеалогический анамнез: у родного дяди, бабушки по линии отца СД 2 типа.

Объективно: общее состояние удовлетворительное. Рост – 160 см, вес – 54 кг, ИМТ – 21,1 кг/м². Кожные покровы физиологической окраски. АД – 130/80 мм рт ст, пульс – 87 в минуту. Щитовидная железа не увеличена. Менструальный цикл не нарушен.

Пациентка амбулаторно обследована: гликированный гемоглобин – 8,6%, глюкоза крови натощак – 13,5 ммоль/л, ОАМ – глюкозурия, в биохимическом анализе крови повышение общего холестерина – 5,26 ммоль/л, ЛПНП – 4,06 ммоль/л, инсулин натощак- 6,57 мкЕд/л (2,6-24,9), С-пептид – 1,28 нг/мл, аутоантитела отрицательные.

Принимая во внимание мягкое течение СД, отсутствие кетонурии, отсутствие избыточного веса, сохраненные показатели базальной секреции инсулина и С-пептида было принято решение назначить пероральную сахароснижающую терапию (ПСТ): вилдаглиптин 50 мг по 1 т. 2 раза/сутки, далее проводилась коррекция терапии, была назначена комбинация метформина 1000 мг и дапаглифлозина 5 мг в сутки. На фоне проводимой терапии глюкоза крови натощак до 4,7 ммоль/л, в течение дня до 6,0 ммоль/л.

С целью уточнения диагноза пациентка была направлена на госпитализацию в ФГБУ «НМИЦ эндокринологии» с целью выполнения молекулярно-генетического исследования (МГИ). В отделении диагностирована бактериурия и лейкоцитурия, рекомендовано временно отменить дапаглифлозин. Через 2 месяца после госпитализации у пациентки наступила беременность, в связи с чем были отменены пероральные препараты, назначена инсулинотерапия (Детемир). В течение беременности проводилась титрация доз инсулина, также потребовалось назначение ультракороткого инсулина (Аспарт) в дозе по 2-4 ЕД на прием пищи. На фоне проводимой терапии показатели гликированного гемоглобина в течение беременности были менее 6,0%. Таким образом, пациентка была компенсирована и в сроке 38 недель была родоразрешена. В настоящее время инсулинотерапия отменена, назначена ПСТ.

Через 3,5 месяца после госпитализации были получены результаты МГИ, которое позволило идентифицировать ген и реклассифицировать диагноз. В гене HNF1A в экзоне 4 обнаружена делеция одного нуклеотида с последующей инсерцией двух нуклеотидов гетерозиготном состоянии.

ВЫВОДЫ: результаты МГИ позволили верифицировать диагноз у пациентки и персонализировать проводимую терапию. Описанное клиническое наблюдение позволяет утверждать, что MODY3 является угрожающим жизни состоянием.

СИНДРОМ АЛЬСТРЕМА У РЕБЕНКА С ИНСУЛИНОЗАВИСИМЫМ САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ (ИЗСД)

Кураева Т.Л.¹, Емельянов А.О.¹, Федоринин А.А.¹, Филимонова А.Ю.², Гаспарян М.М.¹, Лаптев Д.Н.¹,
Безлепкина О.Б.¹, Петеркова В.А.¹

¹ГНЦ РФ ФГБУ «НМИЦ эндокринологии» Минздрава России, Москва

²Рязанская областная детская больница, Рязань

Синдром Альстрема (СА) – редкое прогрессирующее мультисистемное, вызываемое гомозиготными или компаунд-гетерозиготными вариантами гена *ALMS1* с частотой 1:1 000 000. Характеризуется дегенерацией сетчатки, тугоухостью, кардиомиопатией, нефропатией, выраженной инсулинорезистентностью. Симптомы появляются в младенчестве с большой вариабельностью возраста начала и степени тяжести. Белок *ALMS1* локализуется в центросомах и основании ресничек.

Представляем случай СА, первоначально расцененного как синдром Вольфрама в связи с сочетанием атрофии зрительных нервов (АЗН), с ИЗСД и тугоухостью.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ: описан пациент 13 лет с патологической последовательностью в гене *ALMS1* и симптомакомплексом СА в сочетании с ИЗСД. Наблюдается в ГНЦ РФ ФГБУ «НМИЦ Эндокринологии» Минздрава России с 2019 г. Молекулярно-генетическое исследование – полное секвенирование экзома.

РЕЗУЛЬТАТЫ: при рождении – нормальные рост и масса тела. В 1 мес. – ожирение (SDS ИМТ – 2,2), в 6 мес. – морбидное ожирение (SDS ИМТ – 4,8) с последующим снижением темпов нарастания веса: в 12 лет SDS ИМТ 1,67. Прогрессирующее замедление темпов роста: к 1 г SDS роста -2,3, в 8 лет SDS роста -3,2, в 12 лет – 3,6. Костный возраст в 8 лет – на 4 года; в 12 лет – на 10 лет. С 3 мес. отмечается горизонтальный нистагм, светобоязнь. В 3 г. диагностирована дистрофия сетчатки, АЗН. С 7 лет нейросенсорная тугоухость 1-2 ст, к 12 г. – 3 ст. В 1 г. 2 мес. манифестация ИЗСД с ДКА. Потребность в инсулине 0,5-0,7 Ед/кг/сут. В 8 лет АТ, специфичные для СД1 отрицательные, в 9 лет – небольшое повышение титра IA-2 -18.5 Ед/мл. При HLA-типировании – специфичных для СД1 гаплотипов и аллелей не выявлено: Ген *DRB1*0708*, Ген *DQA1*01020301*, Ген *DQB1*0202*. При исследовании панели генов “Сахарный диабет-Гиперинсулинизм” патологических последовательностей не выявлено. При проведении полного секвенирования экзома выявлены 2 патогенных генетических варианта в гене *ALMS1*: с.4150dupA, и с.7370 7373delATAG, приводящие к развитию СА в компаунд-гетерозиготном состоянии. У матери обнаружена мутация с.7370 7373delATAG при отсутствии фенотипических проявлений СА, за исключением семейной низкорослости. У отца патологических вариантов не выявлено.

Последняя госпитализация в возрасте 12 лет: **Рост:** 124.0 см **Вес:** 34.0 кг. HbA1c – 9,6 %. С-пептид <0.01 нг/мл. Помповая инсулинотерапия, потребность 0,5-0,7 Ед/кг/сут. Колебание гликемии при поступлении в стационар 3,0-18,0 ммоль/л, при выписке 5,3-13,3 ммоль/л **Офтальмолог:** Visus OD=0,02 н/к Visus OS=0,03 н/к. ЧАЗН, дистрофия сетчатки, смешанный астигматизм OU, амблиопия высокой степени, горизонтальный нистагм. Невролог: высшие когнитивные функции соответствуют возрасту, обучается в спецшколе, успеваемость хорошая в коллективе адаптирован, проявляет лидерские качества. Данных за кардиомиопатию, нефропатию и дислипидемию нет.

ВЫВОДЫ: данный клинический случай отражает ранее не описанное сочетание СА с неаутоиммунным ИЗСД неясного генеза, отсутствием инсулинорезистентности и дислипидемии. Данное ранее неописанное наблюдение отражает сложность не до конца изученных молекулярно-генетических основ развития данного синдрома, а также необходимость дальнейшего поиска генов, ответственных за развитие у них ИЗСД.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: инсулинзависимый сахарный диабет, синдром Альстрема, молекулярно-генетическое исследование

СИНДРОМ СМИТА-ЛЕМЛИ-ОПИЦА – ОДНА ИЗ ПРИЧИН НАРУШЕНИЯ ФОРМИРОВАНИЯ ПОЛА

Латышев О.Ю., Киселева Е.В., Окминян Г.Ф., Ромайкина Д.С., Володько Е.А., Самсонова Л.Н.

ФГБОУ ДПО РМАНПО Минздрава России, Москва

Синдром Смита-Лемли-Опица – редкое заболевание, наследуемое по аутосомно-рецессивному типу, обусловленное мутацией гена *DHCR7*, приводящей к дефициту фермента 7-дегидрохолестерин-редуктазы и нарушению синтеза холестерина. Характеризуется пренатальной и постнатальной задержкой роста, гипохолестеринемией, умственной отсталостью, множественными пороками развития (микроцефалия, расщелина неба, полидактилия, синдактилия 2-3 пальцев стоп, пороки сердца, почек), желудочно-кишечными нарушениями, нарушением формирования пола (НФП), первичной надпочечниковой недостаточностью. Диагноз верифицируется на основании клинических признаков, повышенного содержания 7-дегидрохолестерина и/или наличия патогенных вариантов гена *DHCR7*. Генез НФП 46, XY обусловлен дефектом формирования гонад или биосинтеза и действия тестостерона. Патогенез НФП при данном синдроме не описан.

Клинический случай: мальчик от 3-й беременности, 40 неделя гестации, ЗВУР (длина тела 49 см (-0.83sd), масса 2790 г (-1.95sd). При рождении выявлены пороки развития: расщепление твердого и мягкого неба, кистозная болезнь почек, ВПС (двустворчатый аортальный клапан), синдактилия 2-3 пальцев стоп, неправильное строение половых органов (проксимальная гипоспадия, микропенис, правосторонний крипторхизм).

При обследовании в нейтральном периоде в возрасте 3 года 1 месяц: рост 85 см (-3,15sd), SDS ИМТ-2,02, задержка нервно-психического развития. По данным биохимического исследования крови выявлены гиполипидемия: холестерин общий 2,21 ммоль/л (2,84-5,98), ЛПВП-альфа 0,99 (0,57-1,87), ЛПНП-бета 0,78 (1,3-3,9), триглицериды 0,95 (0-1,7); синдром цитолиза- АЛТ 100,2 (0-30), АСТ 72,8 (0-61) Ед/л; показатели электролитов в пределах нормы (натрий 139 нмоль/л, калий 4,4 нмоль/л). Гормональное обследование: кортизол 392 нмоль/л, ДГЭАс < 0,41 мкмоль/л, АКТГ 6,36 пг/мл. С целью верификации варианта НФП выполнено: кариотип 46,XY, ЛГ 0,06 мМе/мл (0,04-0,92), ФСГ 1,85 мМЕл (0,6-6,12), ингибин В 148,6 пг/мл (4-252), анти-мюллеров гормон (АМГ) 60 нг/мл (55-250), максимальное содержание тестостерона после введения ХГч (1000 МЕ 3 последовательных дня) 4,93 нмоль/л, коэффициент тестостерон/андростендион 4,6 (>0,82), тестостерон/дигидротестостерон 33 (<20), ультразвуковое исследование малого таза и мошонки-урогенитальный синус, объем гонад 0,4/0,5 см³, эндоскопическое исследование половых протоков – влаглищный отросток уrogenитального синуса. Отсутствие производных мюллеровых протоков, соответствующее возрасту содержание АМГ и ингибина В в крови исключает дисгенезию гонад, результат теста с ХГч не позволяет исключить дефект биосинтеза тестостерона и дефект ферментной системы 5 альфа-редуктазы 2 типа. Учитывая клинические и лабораторные данные проведено молекулярно-генетическое исследование (панель «НФП», 38 генов). По данным исследования в гене *DHCR7*(*NM_001360.3*) выявлены гетерозиготные варианты: в экзоне 9с.1295А> G:p.Y432C (rs1565584679; HGMD:CM051457; описан, вероятно патогенный) и в интроне 8 с.964-1G>C (rs138659167;HGMD:CS982160; описан; патогенный), что позволило установить синдром Смита-Лемли-Опица

Выводы: сочетание нарушения формирования пола с другими пороками развития определяет необходимость медико-генетического консультирования и проведение молекулярно-генетического исследования. Патогенез НФП при данном синдроме не установлен.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: нарушения формирования пола; НФП; синдром Смита-Лемли-Опица; ген *DHCR7*; фермент 7-дегидрохолестерин-редуктаза; нарушение синтеза холестерина

СЕМЕЙНЫЙ СЛУЧАЙ РЕЗИСТЕНТНОСТИ К ТИРЕОИДНЫМ ГОРМОНАМ

Писарева Е.А., Волеводз Н.Н.

ГНЦ РФ ФГБУ «НМИЦ эндокринологии» Минздрава России, Москва

Синдром резистентности к тиреоидным гормонам (СРТГ) – редкое наследственное заболевание, характеризующееся пониженной чувствительностью тканей-мишеней к гормонам щитовидной железы и обусловленное мутациями в генах альфа или бета субъединицы рецептора к тиреоидным гормонам (*THRA* и *THRB*). Клинические проявления могут варьировать от гипертиреоза до гипотиреоза или проявляться только зобом. Характер наследования может быть, как аутосомно-доминантный, так и аутосомно-рецессивный.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ: мальчик 7 лет направлен на консультацию в ФГБУ «НМИЦ эндокринологии» в связи с повышенными значениями уровня свободных фракций гормонов щитовидной железы (Т3 и Т4) при нормальном уровне ТТГ. Ранний анамнез без особенностей. Отмечалось наличие пищевой аллергии, других хронических заболеваний нет. Никаких лекарственных препаратов ребенок не получал. На момент первичной консультации данных за отягощенный семейный анамнез по заболеваниям щитовидной железы нет.

Из анамнеза известно, что при диспансеризации проведено УЗИ щитовидной железы, выявлены анэхогенные включения до 1 мм, что послужило поводом для исследования тиреоидного статуса. В гормональном профиле выявлено повышение Т4св при нормальном уровне ТТГ, аутоантитела к щитовидной железе были отрицательные. Было проведено повторное исследование гормонального профиля, выявленные ранее изменения вновь повторились.

При осмотре рост 130,5 см, SDS роста=1,97, вес 23,1 кг, ИМТ=13,56 кг/м², SDS ИМТ=-1,73. АД 104/71 мм.рт.ст., ЧСС 90 в минуту. Половое развитие Таннер 1. Щитовидная железа при пальпации мягко-эластической консистенции, клинически эутиреоз.

РЕЗУЛЬТАТЫ: при обследовании: ТТГ (ТТГ 0,812 мМЕ/л (0,5-4,82), Т4св 22,33 пмоль/л (11,2-18,6), Т3св 8,66 пмоль/л (4,1-7,1). По данным УЗИ щитовидной железы общий объем 7,9 мл, структура умеренно гетерогенная, эхогенность средняя, васкуляризация умеренно усилена, объемные образования не выявлены.

Учитывая гормональные изменения без клинических проявлений, увеличение размеров щитовидной железы, была заподозрена одна из форм СРТГ и проведено молекулярно-генетическое исследование. В гене *THRB*: в 11 экзоне обнаружен ранее описанный в литературе вариант (HG38, chr3:24122984C>T, c.1286G>A) в гетерозиготном состоянии, приводящий к аминокислотной замене p.Arg429Gln. Выявленный вариант был ранее описан как патогенный при аутосомно-доминантной форме СРТГ щитовидной железы.

Учитывая характер наследования заболевания, родителям исследован гормональный профиль. **Отец:** ТТГ 1,74 мМЕ/л (0,4-4,0), Т4св 11,44 пмоль/л (9-19,1), Т3св 5,36 пмоль/л (2,63-5,7). **Мать:** ТТГ 2,01 мМЕ/л (0,4-4,0), Т4св **21,3** пмоль/л (9-19,1), Т3св **6,94** пмоль/л (2,63-5,7). Отсутствие клинической картины тиреотоксикоза и данные гормонального профиля матери послужили поводом к проведению молекулярно-генетического исследования, которое подтвердило наличие аналогичной мутации.

ВЫВОДЫ: в описанном клиническом наблюдении представлен семейный случай СРТГ, обусловленный мутацией в гене *THRB*, не имеющей выраженной клинической картины. Лишь случайно определенные показатели тиреоидного профиля мальчика позволили заподозрить данное состояние, диагноз у матери установлен только после обследования ребенка.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: резистентность к тиреоидным гормонам

КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ СОЧЕТАНИЯ БОЛЕЗНИ ПОМПЕ С ГИПОПИТУИТАРИЗМОМ

Плаксина А.О., Купцова П.Н., Никитина И.Л.

ФГБУ «НМИЦ им. В.А. Алмазова» Минздрава России, Санкт-Петербург

Болезнь Помпе (гликогеноз II типа) – редкое аутосомно-рецессивное заболевание, возникающее вследствие патологических вариантов в гене GAA, кодирующем фермент кислую α -1,4-глюкозидазу. Дефицит фермента приводит к избыточному депонированию гликогена в клетках с преимущественным вовлечением скелетных мышц, миокарда, гладкомышечных клеток сосудов, прямой кишки и мочевого пузыря, печени, нервной системы.

Описание клинического случая: мальчик 4 лет, рожденный от 3 беременности, многоплодной (замерший второй плод на 9-10 неделе). Роды срочные, плановое кесарево сечение, при рождении рост 53 см, вес 3680 г. В раннем неонатальном периоде отмечалась длительная гипербилирубинемия, с двух месяцев – гепатомегалия, увеличение трансаминаз (АЛТ до 200 Ед/л). С рождения наблюдался офтальмологом с диагнозом «гипоплазия зрительных нервов, нистагм». В 6 месяцев выполнена МРТ головного мозга: атрофия зрительных нервов, отсутствие межжелудочковой перегородки, нарушение формирования гипофиза. На первом году жизни – задержка физического и психомоторного развития. Динамика роста: в 6 месяцев – 64 см (-1.6 SDS), в 1 год – 69 см (-2.81 SDS), 1 год 3 месяца – 70 см (-3.59 SDS), костный возраст в 1 год 4 месяца отставал на 1 год от паспортного. В возрасте 1 года 6 месяцев выявлено снижение фермента альфа-1,4-глюкозидазы до 0,5 (норма 1-25), ЛДГ 525 Ед/л (норма до 314), АСТ 109 Ед/л, АЛТ 68 Ед/л, КФК 332 Ед/л (норма до 149), КФК-МВ 31 Ед/л (норма до 25), миоглобин 104 мкг/л (7-64), холестерин 4,5 ммоль/л. Выявлен патологический вариант гена GAA в интроне 1 вариант нуклеотидной последовательности c32-13T>G в гетерозиготном состоянии и 1 вариант в интроне 19 c.2799=1G>T в гетерозиготном состоянии, родители носители мутаций. Подобный генетический вариант позже был выявлен у родной сестры 8 лет. В возрасте 1 год 9 месяцев находился на стационарном лечении, в клиническом фенотипе: тяжелая задержка роста (74 см -3,86SDS), умеренная мышечная гипотония, ребенок использовал миопатические приемы, нистагм, атрофия зрительных нервов. Других врожденных аномалий не диагностировано. Печень +2 см от края реберной дуги. За время госпитализации зафиксированы эпизоды гипогликемий, при гликемии 2,89 ммоль/л в плазме крови уровень СТГ 1,33 нг/мл, инсулин 5.2 пмоль/л – подавлен, ИПФР-1 15,6 нг/мл, ТТГ 3,5, Т4св – 10,7 пмоль/л; уровень кортизола утром 166 нмоль/л, при мониторинге артериального давления – нормотензия. Подтвержден диагноз СТГ-дефицита. Назначена заместительная терапия гормоном роста. С 2 лет получает заместительную ферментную терапию препаратом Алглюкозидаза альфа. На фоне терапии отмечается снижение ферментемии, уменьшение размеров печени, улучшение психомоторного профиля и хороший ростовой ответ. При визите в 4 года 4 мес – рост 99 см (-1.62 SDS), дельта SD от старта терапии гормоном роста +2,24. Диагностированы центральный гипокортицизм и гипотиреоз. Назначена терапия левотироксином и гидрокортизоном.

Выводы: представлено описание сочетания двух врожденных заболеваний – гликогеноза II типа и гипопитуитаризма вследствие врожденной аномалии головного мозга, схожесть клинических проявлений которых (низкорослость, гипогликемии, затяжная гипербилирубинемия) может маскировать одну из патологий и требует внимательное отношение к диагностике наследственных болезней у детей.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: болезнь Помпе; гипопитуитаризм; низкорослость; цитоллиз

ВОЗМОЖНОСТЬ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ РЕФЕРЕНСНЫХ ДИАПАЗОНОВ ЩЕЛОЧНОЙ ФОСФАТАЗЫ РАЗЛИЧНЫХ ЛАБОРАТОРИЙ ДЛЯ ДИАГНОСТИКИ ГИПОФОСФАТАЗИИ

Рамазанова К.М., Витебская А.В.

ФГАОУ ВО «Первый Московский государственный медицинский университет им. И.М. Сеченова (Сеченовский университет)», Москва

Щелочная фосфатаза (ЩФ) – белковый фермент, концентрация которого является важным биомаркером скелетных и гепатобиллиарных заболеваний. Выявление низкой концентрации ЩФ позволяет заподозрить гипофосфатазию. При диагностике гипофосфатазии необходимо учитывать значительные колебания уровня ЩФ у детей в зависимости от возраста и пола. В 2012 году были разработаны единые референсные диапазоны ЩФ, меняющиеся в зависимости от возраста и пола, на примере системы Abbott Architect, а позже они были адаптированы для лабораторных наборов других производителей (Beckman, Ortho, Roche, Siemens).

ЦЕЛЬ: выявить различия в нормативах концентрации ЩФ в разных лабораториях, возможность их использования для диагностики гипофосфатазии.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ: проведено изучение информации на сайтах и обзвон 11 лабораторий (Гемотест, INVITRO, KDL, CMD, HELIX, Хромолаб, Ситилаб, Мобил Мед, Lab Quest, Медванс, Горлаб) для выяснения метода определения ЩФ, используемых лабораторных наборов и референсных диапазонов.

РЕЗУЛЬТАТЫ: большинство лабораторий используют кинетический колориметрический метод определения концентрации щелочной фосфатазы. В лабораториях используются различные наборы (Beckman, Roche, Abbott Architect, IFSS, iMagic-S7), для которых существуют индивидуальные референсные диапазоны ЩФ. Лишь у 7 из 11 лабораторий референсные показатели делятся в зависимости от возраста и пола и имеют нижнюю точку отсечения. У 2-х (Мобил Мед, Хромолаб) отсутствует половозрастное деление; еще у 2-х (Медванс, Горлаб) нижняя граница не представлена либо соответствует 0.

ВЫВОДЫ: в настоящее время существует достаточное количество лабораторий, определяющих концентрацию ЩФ методами, для которых существуют референсные диапазоны, имеющие нижнюю границу нормы и стандартизированное разделение по возрасту и полу. Однако у трети лаборатории референсные диапазоны ЩФ не соответствуют принятым стандартам, что может приводить к неправильной интерпретации результатов исследований, затруднять диагностику нарушений кальций-фосфорного обмена, в частности гипофосфатазии.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: гипофосфатазия; щелочная фосфатаза

ТРЕХЛЕТНИЙ ОПЫТ ПРИМЕНЕНИЯ РЕКОМБИНАНТНОГО ГОРМОНА РОСТА У ПАЦИЕНТА С СТГ-ДЕФИЦИТОМ НА ФОНЕ ФЕТАЛЬНОГО АЛКОГОЛЬНОГО СИНДРОМА (ФАС)

Тихонович Ю.В., Рамазанова К.М., Витебская А.В.

ФГАОУ ВО «Первый Московский государственный университет им. И. М. Сеченова (Сеченовский университет)»
Минздрава России, Москва

Фетальный алкогольный синдром (ФАС) – совокупность физических и психических нарушений, возникающих у ребёнка вследствие употребления матерью алкоголя в пренатальный период. Внутриутробная и постнатальная задержка роста является одним из основных клинических критериев ФАС. Механизмы задержки роста при данном заболевании могут включать: частичный СТГ-дефицит, а также нечувствительность к гормону роста на пострецепторном уровне. На сегодняшний день не существует единого алгоритма лечения задержки роста у пациентов с ФАС, данные об использовании гормона роста ограничиваются единичными наблюдениями.

Мы представляем данные обследования и опыт трёхлетнего применения соматропина у пациента с тяжелой задержкой роста, дефицитом гормона роста на фоне ФАС.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ: клиничко-лабораторное обследование пациента проводилось на базе отделения эндокринологии СЦМиД.

Клинический случай: мальчик от 2 беременности, протекавшей на фоне пивного алкоголизма, инфекции, маловодия. Роды на 35 неделе, путем кесарева сечения.

При рождении: вес – 1430 грамм, длина тела – 40 см (SDS роста: -3.01). Множественные врожденные пороки развития: ВПС. Стеноз клапана легочной артерии минимальной степени. Гипоплазия и стеноз ветвей легочной артерии. Функционирующее ООО. Гипертрофическая кардиомиопатия. Эпителиально-копчиковый ход без явления инфицирования. Врожденный вывих правого бедра. Паховая ретенция правого яичка. Двусторонний птоз. Впервые обследован в эндокринологическом отделении СЦМиД в 2 года 8 месяцев. Рост 73 см (SDS: -5.01), вес 6.2 кг, (SDS ИМТ -5.6). ИФР-1 – 56 нг/мл, остальные показатели – норма. СТГ-стимуляционные пробы не проведены до исключения соматогенной причины задержки роста. Повторная госпитализация в 2 года 11 месяцев: рост 75,3 см (SDS-4,73), вес 6.85 кг, (SDS ИМТ -7.62). ИФР-1 – 58 нг/мл.

Мах выброс СТГ на пробе с глюкагоном 2.6 нг/мл, подтвержден СТГ-дефицит. По данным МРТ головного мозга – признаки перивентрикулярной лейкопатии, данных за объемные образования в области гипофиза нет. Установлен диагноз: «Гипопитуитаризм: изолированный СТГ-дефицит». Назначена терапия соматропином в дозе 0,033 мг/кг /сутки.

В настоящее время терапию соматропином получает в течение 3 лет. В настоящее время рост 101 см (SDS -2,72), вес 12,8 кг (SDS ИМТ: - 3,08). Скорость роста: + 6,94 см/год, SDS скорости роста 0,68 ИФР-1 – 228 нг/мл ТТГ 6,4 мкМЕ/мл, св. Т4 16,5 пмоль/л, кортизол 348 нмоль/л. Побочные эффекты в течение 3 летнего наблюдения не зафиксированы.

ВЫВОДЫ: мы продемонстрировали опыт успешного применения соматропина в качестве терапии диагностированного СТГ-дефицита у ребенка с ФАС. По данным динамического наблюдения на фоне терапии рГР отмечено ускорение темпов роста до 8-9 см в год на первом году терапии, до 9 см на втором году и до 5 см на третьем году, что свидетельствует о положительном эффекте применяемой терапии. Однако эффективность терапии соматропином у пациентов с ФАС в долгосрочной перспективе требует дальнейшего изучения.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: ФАС, задержка роста, соматропин

ПОКАЗАТЕЛИ ФИЗИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ У ПАЦИЕНТОК С ЦЕНТРАЛЬНОЙ ФОРМОЙ ПРЕЖДЕВРЕМЕННОГО ПОЛОВОГО РАЗВИТИЯ ПОСЛЕ ЛЕЧЕНИЯ ТРИПТОРЕЛИНОМ

Хисамутдинова Д.Р., Башнина Е.Б., Козлова Я.И., Ворохобина Н.В., Туркунова М.Е.

Северо-Западный государственный медицинский университет им. И.И. Мечникова, Санкт-Петербург

ЦЕЛЬ: оценка влияния агонистов гонадотропин-рилизинг гормона (аГнРГ) на показатели физического развития и выявление факторов, влияющих на конечный рост.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ: проведено ретроспективное исследование пациентов с центральной формой преждевременного полового развития (ППР) (19 мальчиков, 114 девочек), наблюдавшихся в Эндокринологическом центре детей и подростков г. Санкт-Петербург в период с 2002 по 2023 год. Обязательными критериями включения были клинические признаки полового созревания и биохимические признаки центральной формы ППР. МРТ головного мозга с целью идентификации органических причин ППР была проведена в 111 из 134 случаев. Учитывая гетерогенность группы и относительно малое количество мальчиков в выборке, дальнейшее исследование было сконцентрировано на девочках с центральной формой ППР. Были оценены клинические и лабораторные показатели: динамика роста, костный возраст (КВ), ЛГ с момента постановки диагноза до окончания терапии, а также показатель конечного роста. Далее была проведена оценка эффективности лечения преждевременного полового развития аГнРГ путем сравнения прогнозируемого роста и конечного роста. Показатель прогнозируемого роста был рассчитан с учетом возраста, роста, КВ, на момент диагностики, этничности (Северный Европейский) с помощью калькулятора BoneXpert Adult Height Predictor V3.1. Показатель КВ был рассчитан методом Грейлиха-Пайла по данным рентгенографии лучезапястного сустава с помощью мануальной радиологической оценки. Клинические данные были оценены с помощью статистического анализа, с использованием программы StatTech v. 4.0.6 (разработчик – ООО «Статтех», Россия). Количественные показатели оценивались на предмет соответствия нормальному распределению с помощью критерия Шапиро-Уилка (при числе исследуемых менее 50) или критерия Колмогорова-Смирнова (при числе исследуемых более 50). За уровень статистической значимости был взят $p < 0,05$.

РЕЗУЛЬТАТЫ: была оценена эффективность лечения аГнРГ с помощью анализа гормональных показателей, оценки КВ, динамики роста за весь период терапии. По данным оценки медиана ЛГ в момент диагностики заболевания установилась на уровне 0,58 мМЕ/мл (0,34-1,87). Значительное снижение наблюдалось спустя 1 год терапии. SDS роста при диагностике значительно повышен (медиана 2,38 SDS), снижение показателя фиксируется начиная с первого года терапии, достигая нормальных значений к концу терапии. Подобная динамика наблюдается также и у SDS скорости роста. Для оценки влияния терапии на КВ было использовано отношение КВ к паспортному. В процессе анализа были выявлены статистически значимые изменения спустя 1 год терапии ($p < 0,001$), достигнув минимального медианного значения 1,16 к концу терапии. При анализе роста девочек с ППР по завершении терапии были получены статистически значимые данные о повышении конечного роста ($161,9 \pm 5,2$) относительно прогнозируемого ($153,12 \pm 6,66$) ($p = 0,030$).

ВЫВОДЫ: лечение девочек с центральной формой ППР агонистами ГнРГ показал положительные результаты в динамике клинических, гормональных показателей. Было выявлено, что агонисты аГнРГ снижают базальный уровень ЛГ и препятствуют преждевременному окостенению скелета, таким образом способствует достижению целевого роста, профилактируя развитие низкорослости у девочек с центральной формой ППР.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: гонадотропин-зависимое преждевременное половое развитие; лечение агонистами гонадотропин-рилизинг гормона; показатели физического развития; трипторелин

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ТЕРАПИИ ИНГИБИТОРАМИ НАТРИЙ-ГЛЮКОЗНОГО КОТРАНСПОРТЕРА 2-ГО ТИПА У БОЛЬНЫХ САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ 2 ТИПА С РАЗНЫМИ СТАДИЯМИ ХРОНИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНИ ПОЧЕК (ПО ДАННЫМ МОСКОВСКОГО СЕГМЕНТА ФЕДЕРАЛЬНОГО РЕГИСТРА САХАРНОГО ДИАБЕТА)

Анциферов М.Б.¹, Демидов Н.А.², Кувакина О.А.³

¹ГБУЗ «Эндокринологический диспансер Департамента здравоохранения Москвы»

²ГБУЗ «Щербинская городская больница Департамента здравоохранения Москвы»

³ГБУЗ «ГКБ им. М.П. Кончаловского Департамента здравоохранения Москвы»

ЦЕЛЬ: оценить частоту использования ингибиторов натрий-глюкозного котранспортера 2-го типа (иНГЛТ-2) в амбулаторной практике у больных сахарным диабетом 2 типа (СД2) с зарегистрированной хронической болезнью почек (ХБП) в зависимости от стадии ХБП.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ: на основе данных московского сегмента Федерального регистра сахарного диабета (МсФРСД) были сформирована случайная выборка больных СД2 с ХБП разных стадий (n= 29 985 чел.) и оценена частота использования иНГЛТ-2.

РЕЗУЛЬТАТЫ: по данным МсФРСД на 01.01.2024 г. ХБП встречается у 32,1% больных СД2. При этом, у большинства пациентов (52,3%) наблюдается 2-я стадия (С2) ХБП; С1 ХБП диагностирована у 1,1%, с С3а – у 41,9%, с С3б – у 15,7%, с С4 – у 3,2%, с С5 – у 0,9% от всех больных с ХБП.

У больных СД2 с ХБП С1 препараты из группы иНГЛТ-2 использовались в 29,6% случаев, С2- в 28,1%, С3а – в 23,5%, С3б – в 18,6%, С4 – в 10,5%, С5- в 16,7% случаев.

В целом по группе больных СД2 по данным МсФРСД иНГЛТ-2 используются у 28,2% пациентов.

ВЫВОДЫ: иНГЛТ-2 чаще всего используются в терапии СД2 с ХБП у больных с С1 и С2. Частота использования иНГЛТ-2 снижается с нарастанием стадии ХБП.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: сахарный диабет; иНГЛТ-2; хроническая болезнь почек

ИЗМЕНЕНИЯ УЛЬТРАЗВУКОВЫХ ХАРАКТЕРИСТИК МАЛОБЕРЦОВЫХ НЕРВОВ У ПАЦИЕНТОВ С САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ 2 ТИПА, КАК ПРИЗНАКИ РАЗВИТИЯ И ПРОГРЕССИРОВАНИЯ ДИАБЕТИЧЕСКОЙ ПЕРИФЕРИЧЕСКОЙ НЕЙРОПАТИИ

Багрий А.Э.¹, Стефаненко А.В.¹, Орехова О.А.², Михайличенко Е.С.¹, Приколота А.В.¹, Стефаненко Е.Р.¹

¹ФГБОУ ВО ДонГМУ им. М. Горького Минздрава России, Донецк

²ДКБ станции Донецк

ЦЕЛЬ: изучить возможности ультразвукового исследования (УЗИ) в диагностике диабетической периферической нейропатии (ДПН) путем выявления патогномичных ультразвуковых изменений малоберцовых нервов (МБН) и сопоставлением их с клиническими проявлениями ДПН.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ: обследовано 67 больных (36 мужчин и 31 женщина, средний возраст – 59,4±9,7 лет) с продолжительностью сахарного диабета (СД) 2 типа не менее 7 лет. Пациенты были разделены на группы: А – без клинических проявлений ДПН (34 (50,7%)), В – с симптомами нейропатии, но отсутствием нейропатической боли (14 (20,8%)), С – с болевой формой ДПН (19 (28,3%)). Всем пациентам проводили неврологический осмотр и диагностировали ДПН путем оценки болевой, тактильной и вибрационной чувствительности стандартными методами. Наличие и выраженность нейропатической боли устанавливали на основании опросника DN4 и визуальной аналоговой шкалы. Всем больным проводили УЗИ МБН на аппаратах SonoScape S30 и GE Healthcare LOGIC V2 с использованием линейных датчиков 10-12 МГц. Изучали площадь поперечного сечения (ППС) нерва путем его измерения в трех точках: на выходе из седалищного нерва, в малоберцовом канале и перед бифуркацией на глубокую и поверхностную ветви. Нормальными значениями ППС МБН считали ≤11 мм², увеличение от 12 до 15 мм² считали незначительным, 15-20 мм² – умеренным, а >20 мм² – выраженным. При анализе структуры нерва обращали внимание на общую гипозоногенность, наличие гипозоногенного ободка и обеднение фасцикуляции.

РЕЗУЛЬТАТЫ: у 92,5% обследуемых были выявлены эхографические изменения МБН. В группе А у 29,4% эхографические характеристики нервов не отличались от нормы, однако чаще (44,1%) встречалось незначительное увеличение ППС МБН. Умеренное увеличение в данной группе было обнаружено у 26,5%. В группе В, во всех случаях, наблюдалось умеренное увеличение ППС, а в группе С преобладало выраженное увеличение – у 63,2% (все $p < 0,05$). Гипозоногенный ободок в группах А и В встречался в 17,6 и 21,4% наблюдений соответственно, а случаи выявления гипозоногенности самого нерва отсутствовали. В группе с симптомами нейропатической боли 84,2% пациентов имели снижение общей эхогенности МБН, а у 15,8% встречался гипозоногенный ободок (все $p < 0,05$). Доля больных с обеднением фасцикуляции МБН в группе А составляла 11,8%, в группе В она возростала до 35,7%, а в группе С все больные имели обеднение фасцикуляции нерва, $p < 0,05$.

ВЫВОДЫ: у большинства больных с длительным течением СД 2 типа (92,5%) встречались ультразвуковые изменения МБН, которые включали увеличение ППС нерва, снижение эхогенности и обеднение фасцикуляции. Ранними признаками развития ДПН можно считать незначительное и, особенно, умеренное увеличение ППС МБН, появление гипозоногенного ободка и обеднение фасцикуляции нервов. Прослеживается четкая связь между клиническими проявлениями ДПН и значениями ППС МБН, а также снижением их общей эхогенности, что можно использовать в качестве критериев прогрессирования симптоматики ДПН и появления нейропатической боли.

ОЦЕНКА ИНТЕГРАЛЬНЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ КАЧЕСТВА ЖИЗНИ ПОДРОСТКОВ С САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ 1 ТИПА, ПОЛУЧАЮЩИХ РАЗЛИЧНЫЕ ВАРИАНТЫ ИНСУЛИНОТЕРАПИИ

Башнина Е. Б., Ворохобина Н. В., Царгасова И.М., Туркунова М.Е., Баландина К. А., Берсенева О.С., Галахова Р.К.,
Кузнецова А.В.

ФГБОУ ВО «Северо-Западный государственный медицинский университет имени И.И. Мечникова» Минздрава России,
Санкт-Петербург

ЦЕЛЬ: оценить интегральные показатели качества жизни подростков с сахарным диабетом 1 типа, получающих инсулинотерапию методом множественных инъекций инсулина (МИИ) или методом непрерывной подкожной инфузии инсулина (НПИИ). Материалы и методы: в исследовании приняли участие 117 подростков (61 мальчик и 56 девочек) с СД1, получавших интенсифицированную инсулинотерапию методом МИИ (n=80) или НПИИ с помощью инсулиновой помпы (n=37) в возрасте от 12 до 19 лет, с продолжительностью заболевания 3 года и более, длительностью использования инсулиновой помпы 3 года и более, с отсутствием хронических осложнений СД1. Всем подросткам с помощью 6-суточного непрерывного мониторинга глюкозы (НМГ) «слепым» методом профессиональной системой с датчиком iPro2 (Medtronic MiniMed) проведена оценка показателей гликемии, определяли уровень гликированного гемоглобина (HbA1c) с помощью автоматического биохимического анализатора Cobas Integra 400 plus фирмы Roche Diagnostics. Проведён опрос подростков и их родителей по теме качества жизни с помощью специального опросника PedsQL Diabetes Module версии 3.0. для детей и их родителей, который включает 5 модулей («Диабет», «Лечение 1», «Лечение 2», «Беспокойство», «Общение»). Оценка проводилась по 100-бальной шкале, и чем меньше баллов, тем ниже качество жизни пациентов.

РЕЗУЛЬТАТЫ: при анализе показателей качества жизни самые высокие значения наблюдались в шкале «общение» как у подростков, так и у их родителей, которая включала вопросы относительно возникающих трудностей при взаимодействии с медицинским персоналом и окружающими по вопросам заболевания. Полученные нами данные говорят о хорошей комплаентности, о принятии и понимании своего заболевания без имеющихся различий в группах с разным уровнем HbA1c. Шкала «лечение» включает вопросы относительно самоконтроля (трудности, возникающие при контроле уровня гликемии, соблюдение диеты, отношение пациента к лечению заболевания, отношение к инсулинотерапии и др.). Отмечалось также снижение показателя данной шкалы в обеих группах как у подростков, так и у их родителей. Самые низкие показатели отмечены в шкале «диабет», которая включает вопросы относительно проявлений самого заболевания, таких как «чувство голода, жажда, слабость, дрожь, потливость», без различий в группах подростков с разным уровнем HbA1c, у родителей наблюдалось более выраженное снижение показателей данной шкалы. А также наиболее низкие значения отмечались в шкале «беспокойство», которая включает вопросы относительно прогноза заболевания.

ВЫВОДЫ: согласно опроснику PedsQL 3.0 (диабетический модуль) снижение качества жизни наблюдалось у всех подростков с СД1 и их родителей, а использование НПИИ не выявило значимых преимуществ в сравнении с МИИ. Несмотря на проводимое лечение, пациенты периодически испытывали симптомы сахарного диабета, а также беспокойство относительно прогноза своего заболевания, что определяет приверженность тому или иному методу инсулинотерапии. На основании этих данных рекомендуется организовывать школы терапевтического обучения по помповой инсулинотерапии с участием психолога для подростков в рамках оказания амбулаторной специализированной медицинской помощи больным СД1.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: сахарный диабет 1 тип; инсулинотерапия; опросник качества жизни; подростки

ОШИБКИ ЛЕЧЕНИЯ ДИАБЕТИЧЕСКОГО КЕТОАЦИДОЗА И ПУТИ ИХ КОРРЕКЦИИ

Ботова С. Н., Корнева К. Г., Починка И.Г., Глумакова М. А.

ФГБОУ ВО ПИМУ Минздрава России, Нижний Новгород

Диабетический кетоацидоз-опасное осложнение сахарного диабета, требующее комплексного командного подхода к лечению.

ЦЕЛЬ: выявить ошибки лечения диабетического кетоацидоза (ДКА) в отделении реанимации, оценить эффективность применения инструментов управления качеством для коррекции ошибок.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ: проведено ретроспективное исследование, анализировались истории болезни пациентов, проходивших лечение в отделении реанимации многопрофильного стационара по поводу ДКА в 2021г. Оценивалось наличие ошибок лечения. В 2022 г проведен анализ ошибок при помощи инструментов системы управления качеством (процессного подхода и диаграммы Исикавы). Разработаны корректирующие мероприятия, в том числе организована круглосуточная телемедицинская консультация эндокринолога (ТМК), внедрена стандартная операционная процедура (СОП). Проведено сравнение частоты ошибок лечения ДКА в 2021 и 2023 г. При сравнении долей использовали χ^2 Pearson.

РЕЗУЛЬТАТЫ: в 2021 году в отделении реанимации было пролечено 38 пациентов с ДКА. Выявлены следующие ошибки лечения: поздняя консультация эндокринолога, отсутствие ежечасного контроля глюкозы крови в 1 сутки, дефекты инфузионной терапия (позднее начало, недостаточный объем инфузии в первые 2 часа, неправильный выбор растворов для регидратации, отсутствие профилактики гипогликемии), отсутствие измерения массы тела, ошибки коррекции дефицита калия, ошибки инсулинотерапии (выбор начальной дозы инсулина без учета массы тела, ранее прекращение инфузии инсулина через инфузомат). В 2023 г пролечено 49 больных с ДКА. В первые 6 часов эндокринолог проконсультировал 65% пациентов против 32% в 2021 г. ($p<0,01$). ТМК проведена 20 пациентам. Масса тела измерена у 100 % пациентов против 3% в 2021 г. ($p<0,01$). Отмечено статистически достоверное уменьшение количества ошибок: ежечасный контроль гликемии у 86 % против 5 % в 2021 г. ($p<0,01$), отсутствие введения глюкозы при сопутствующем лактатацидозе 20% против 47% в 2021 ($p<0,01$), введение раствора бикарбоната без показаний у 6% против 78% ($p<0,01$), отсутствие коррекции дефицита калия 4% против 49% в 2021 г. ($p<0,01$), неправильный выбор начальной дозы инсулина для внутривенного введения 8% против 97%, ($p<0,01$), отсутствие профилактики гипогликемии при уровне глюкозы <13 ммоль/л 35% против 64% в 2021 г ($p<0,01$). Не получено достоверной разницы по частоте начала инфузионной терапии в первые 30 мин от поступления (73% против 50% в 2021 г, $p=0,07$), достаточному объёму инфузии впервые 4 часа (средний объём 1352 ± 710 мл против 1634 ± 882 мл в 2021 г, $p=0,1$), раннему прекращению инфузии инсулина (31% против 31% в 2021 г, $p=0,9$).

ВЫВОДЫ: использование системы менеджмента качества снижает частоту ошибок лечения ДКА. Требуется дальнейшее использование процессного подхода для коррекции оставшихся ошибок лечения.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: диабетический кетоацидоз; система менеджмента качества; стандартная операционная процедура

АТИПИЧНАЯ ФОРМА ДИАБЕТИЧЕСКОЙ ПОЛИНЕЙРОПАТИИ НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ: КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ

Бреговский В.Б., Карпова И.А.

СПб территориальный диабетологический центр СПб ГБУЗ ГКДЦ№1, Санкт-Петербург

В структуре проявлений диабетической полинейропатии болевые формы встречаются не менее чем в трети случаев. Существенно не повышая риск ампутации нижней конечности, они негативно влияют на качество жизни, нарушая сон, трудоспособность, мотивацию к лечению, а также нередко сопровождаются депрессией. Среди болевых форм выделяют типичную (ранее хроническую), наиболее частую, и атипичные формы, которые встречаются редко. Место последних в классификациях диабетических нейропатий неоднократно пересматривалось в связи с недостаточно изученным патогенезом и сложностями при проведении дифференциального диагноза.

Характеристика случая. Больной М., 22 лет. Обратился в связи с ноющими болями в подошвах, стопах и нижней трети голени, болезненными судорогами, ощущениями постоянного замерзания конечностей. Боль усиливалась ночью, сон – прерывистый (около 4 час). Обычные анальгетики – без эффекта, иммерсия в холодную воду приносила облегчение. Сахарный диабет 1 типа был установлен за месяц до обращения при госпитализации по поводу диабетического кетоацидоза. Боль появилась через 10-12 дней после начала инсулинотерапии. В поликлинике по месту жительства начата терапия габапентином (1800 мг/сутки). После эффекта первой дозы отмечалось его снижение. HbA1c – 8,6%.

Данные осмотра. Вес 54 кг, рост 170 см. ИМТ – 18,7 кг/м². Состояние удовлетворительное. Подавлен, говорит тихо, ощущает обреченность. ВАШ – 60 мм. Кожные покровы бледные. ЧСС 100 в 1 мин. АД 110/65 мм рт.ст. лежа, и 82/60 мм рт.ст. на фоне пробы с ортостазом. Пульсация артерий стоп – норма. Чувствительность к монофиламенту сохранена. Сильная аллодиния при прикосновении и давлении. Вибрационная чувствительность (камертон) – 6/8 с обеих сторон (норма). Температурная и болевая чувствительность сохранены. Ахилловы рефлексы – отсутствуют, коленные – сохранены. Кожа стоп обычной влажности. Мышечная сила нижних конечностей без патологии. Выполнена ЭНМГ: невоспалительная аксонально-демиелинизирующая легкая полинейропатия. Диагноз: диабетическая полинейропатия нижних конечностей, болевая форма, ассоциированная со снижением гликемии («инсулиновый неврит»). Автономная кардиоваскулярная нейропатия: тахикардия покоя, ортостатическая гипотония.

Лечение. Доза габапентина была увеличена до 2400 мг/сут. (без эффекта в течение 7 дней). Терапия дополнена дулоксетином в дозе 30 мг на ночь. Через 6 дней комбинированной терапии ВАШ составила 30 мм, продолжительность непрерывного сна увеличилась до 5 часов. Далее доза габапентина была постепенно снижена до 1200 мг/сут, доза дулоксетина увеличена до 60 мг/сут. На данной комбинации через месяц ВАШ составила 10 мм, отмечено восстановление непрерывности сна до 5 часов ночью и 1-2 часов днем. Аллодиния исчезла, судороги стали единичными. Ещё через 2 мес габапентин был отменен. через 4 мес. терапии сон практически восстановился, ВАШ=0, вес увеличился на 3 кг, поэтому доза дулоксетина была снижена до 30 мг/сут. Общая длительность терапии составила 6 мес. HbA1c через 6 мес. – 7,1%. Ортостатическая гипотония разрешилась через 8 месяцев, тенденция к тахикардии сохранялась через год после завершения болевого синдрома. Существенных изменений при повторной электронейромиографии, выполненной через год, в сравнении с исходной выявлено не было.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ. Представленный случай характеризуется преимущественно тонковолоконным типом поражения и развитием после инициации инсулинотерапии, что дало возможность расценить патологию как «инсулиновый неврит». Показана относительная неэффективность габапентина при такой патологии и отчетливый эффект антидепрессанта, назначенного с учетом психологического состояния пациента.

РЕДКИЕ ПРИЧИНЫ ПОВЫШЕНИЯ УРОВНЯ ПРОКАЛЬЦИТОНИНА У ПАЦИЕНТОВ С СИНДРОМОМ ДИАБЕТИЧЕСКОЙ СТОПЫ

Бублик Е.В.¹, Шмырева М.В.¹, Ванушко В.Э.^{1,2}, Рыжкова Е.Г.¹, Короба Г.С.¹, Дурнецова О.С.¹, Яськов К.Н.¹,
Виноградская О.И.¹, Терехин С.А.¹, Фарманов А.Г.^{1,3}, Зилов А.В.^{1,3}

¹АО «Ильинская Больница», Красногорск

²ГНЦ РФ ФГБУ «НМИЦ эндокринологии» Минздрава России, Москва

³ФГАОУ ВО Первый МГМУ имени И.М. Сеченова Минздрава России (Сеченовский Университет), Москва

ЦЕЛЬ: продемонстрировать важность дифференциальной диагностики редких причин повышения уровня прокальцитонина (ПКТ) у коморбидных пациентов с сахарным диабетом (СД) на фоне инфекционного процесса.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ:

1. описание клинического случая сочетания инфекционного процесса на фоне синдрома диабетической стопы (СДС), травмы коленного сустава, мочевой инфекции и стойкого повышения уровня ПКТ на фоне антибактериальной терапии (АБТ).
2. обзор публикаций, описывающих возможные причины повышения уровня ПКТ, не связанных с инфекционным процессом.

РЕЗУЛЬТАТЫ: ПКТ и С-реактивный белок (СРБ) – биомаркеры, используемые для диагностики и контроля динамики септических состояний. При оценке эффективности АБТ отсутствие снижения уровня ПКТ на фоне снижения СРБ может затруднять оценку эффективности АБТ. Сложность дифференциальной диагностики состоит в том, что повышение уровня ПКТ может быть обусловлено рядом факторов, не связанных с инфекцией. По данным литературы, повышение уровня ПКТ может возникать при кетоацидозе, некоторых заболеваниях печени, остром почечном повреждении, травмах, ожогах. Причиной могут быть и кальцитонин-секретирующие нейроэндокринные опухоли (поджелудочной железы, легких и др.), медуллярный рак щитовидной железы (ЩЖ), С-клеточной гиперплазия ЩЖ. Актуальность темы дифференциальной диагностики причин повышения уровня ПКТ обсуждается в небольшом числе публикаций.

Коморбидная пациентка 70 лет с СД 2 типа, пролиферативной ретинопатией госпитализирована 25.01.2023 г в Ильинскую больницу в связи с закрытым переломом правого надколенника в результате бытовой травмы (от 23.01.2023 г). При осмотре выявлена длительно незаживающая рана правой стопы в исходе ампутации переднего отдела стопы в 2022 г., сухой некроз 4 пальца левой стопы. По результатам обследования выявлена мочевая инфекция, ПКТ – 7,3 нг/мл (0-0,5), СРБ – 156 мг/л. Назначена АБТ, проводилось местное лечение ран. Учитывая признаки ишемии, угрожающей потерей нижней конечности, выполнена реваскуляризация левой нижней конечности и экзартикуляция 4 пальца левой стопы. 5.02.2023 проведена репозиция, остеосинтез правого надколенника. На фоне АБТ отмечалось отсутствие признаков раневой и мочевой инфекции, через 2 недели снижение уровня СРБ до 11 мг/л и сохранение высоких значений ПКТ – 5,7 нг/мл. Выдвинуто предположение о том, что повышение уровня ПКТ не связано с инфекцией. Учитывая наличие многоузлового зоба в анамнезе, проведен контроль уровня кальцитонина (двухкратно более 950 пг/мл). По данным тонкоигольной биопсии узлового образования ЩЖ – медуллярная карцинома.

Спустя месяц выполнена экстрафасциальная тиреоидэктомия, центральная лимфаденэктомия. Гистологическое исследование: медуллярная карцинома щитовидной железы (pT2N0(0/2), Lv0, Pn0, R0). Генетическое исследование мутаций RET – форма медуллярного рака спорадическая. Через 1 месяц после тиреоидэктомии: кальцитонин – 3,7 пг/мл, РЭА – 6,2 нг/мл. Пациентка получает терапию по поводу постоперационного гипотиреоза и гипопаратиреоза.

ВЫВОДЫ: знание алгоритмов дифференциальной диагностики причин повышения уровня прокальцитонина на фоне инфекционного процесса необходимо врачам, занимающимся коморбидными пациентами с СД. Крайне малое количество научных публикаций и обучающих пособий для врачей еще больше актуализирует данную тему.

ПРОЯВЛЕНИЯ ОКСИДАТИВНОГО СТРЕССА И НАРУШЕНИЯ АНТИОКСИДАНТНОЙ ЗАЩИТЫ ПРИ ДИАБЕТИЧЕСКОМ КЕТОАЦИДОЗЕ В ДЕТСКОМ ВОЗРАСТЕ

Быков Ю.В.^{1,2}

¹ФГБОУ ВО «Ставропольский государственный медицинский университет» Минздрава России, Ставрополь

²ГБУЗ «Детская городская клиническая больница им. Г. К. Филиппского» Минздрава Ставропольского края,
Ставрополь

ЦЕЛЬ: изучить показатели оксидативного стресса (ОС) и антиоксидантной защиты (АОЗ) у детей с сахарным диабетом (СД) 1 типа в зависимости от степени тяжести диабетического кетоацидоза (ДКА).

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ: обследовано 74 пациента в возрасте от 3-х до 18 лет. В группу исследования были включены 54 ребенка с СД 1 типа с ДКА, в контрольную группу вошли 20 «условно здоровых детей». Пациенты из группы исследования были разделены на 3 подгруппы, в зависимости от степени тяжести ДКА. ДКА слабой степени, n=6 (1 подгруппа), ДКА средней степени, n=17 (2 подгруппа), ДКА тяжелой степени, n=23 (3 подгруппа). Пробы венозной крови на показатели к ОС и АОЗ брали всем детям непосредственно при поступлении в клинику. Пациентам из группы исследования забор крови проводился в круглосуточном режиме, детям из контрольной группы – в утренние часы, в день планового поступления. В сыворотке крови оценивали показатели ОС: 8-изопростан (8-ИП, Pg/ml), 8-дезоксигуанозин (8-ДГН, Pg/ml) и ферменты АОЗ: глутатионпероксидазу (ГП, Ng/ml) и супероксиддисмутазу (СОД, Pg/ml). Для оценки различия средних величин между двумя группами применяли критерий Манна-Уитни. Для оценки средних показателей трех групп использовался критерий Краскела-Уоллиса. Уровень статистической значимости был принят за $p < 0,05$.

РЕЗУЛЬТАТЫ: выявлено наличие проявлений ОС и снижение АОЗ у детей с СД 1 типа на фоне ДКА, по сравнению с «условно здоровыми детьми». Средние показатели обоих маркеров ОС – 8-ДГН и 8-ИП, были достоверно выше у пациентов с ДКА по сравнению с детьми из контрольной группы. Средние значения для 8-ДГН у пациентов с СД 1 типа составили – 480,3 [413,8-560,3] Pg/ml, для детей из контрольной группы – 417,90 [361,7-460,7] Pg/ml ($p=0,0004$), для 8-ИП – 89,53 [81,96-106,4] Pg/ml и 78,21 [65,2-88,1] Pg/ml ($p=0,0005$), соответственно. Параллельно отмечалось снижение средних показателей ферментов АОЗ: СОД и ГП, но достоверные отличия отмечены только для ГП: 50,08 [42,02-70,3] Ng/ml у пациентов с СД 1 типа и 84,69 [52,49-144,5] Ng/ml у «условно здоровых детей» ($p=0,0000$). Максимальные значения 8-ДГН и 8-ИП были выявлены у пациентов именно с тяжелой степенью ДКА (3 степень). У пациентов с СД 1 типа со 2 степенью ДКА, средние показатели маркеров ОС были достоверно ниже, а минимальные значения 8-ДГН и 8-ИП зафиксированы у детей с легкой степенью ДКА. Минимальные средние показатели СОД и ГП характерны для ДКА с наиболее выраженными клиническими проявлениями (3 степень). По мере уменьшения выраженности ДКА, отмечалось повышение средних значений ферментов АОЗ, которые достигали максимальных значений при ДКА легкой степени тяжести.

ВЫВОДЫ: нарушение антиоксидантной функции у детей с СД 1 типа зависит от клинической выраженности ДКА. Проявления ОС и снижение АОЗ могут лежать не только в патофизиологии ДКА, но и утяжелять клинические проявления данного осложнения. Определение показателей ОС и АОЗ при СД 1 типа, в рамках ДКА, с последующим назначением антиоксидативной терапии может улучшить качество оказания помощи данному контингенту пациентов.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: сахарный диабет 1 типа; диабетический кетоацидоз; оксидативный стресс; антиоксидантная защита; дети и подростки

НЕПРЕРЫВНЫЙ МОНИТОРИНГ ГЛЮКОЗЫ КРОВИ КАК МЕТОД ВТОРИЧНОЙ И ТРЕТИЧНОЙ ПРОФИЛАКТИКИ ОСЛОЖНЕНИЙ САХАРНОГО ДИАБЕТА

Быкова Н.М., Навтанович Н.А., Ткачева Н.С., Варламова С.В.

ОГАУЗ «Иркутская городская клиническая больница № 10», Иркутск

ЦЕЛЬ: изучить влияние непрерывного мониторинга глюкозы крови на компенсацию углеводного обмена, как на важнейший фактор профилактики осложнений сахарного диабета.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ: были изучены медицинские документы 48 больных (сахарным диабетом 1 типа и сахарным диабетом 2 типа на инсулинотерапии), мужчин – 17 (35,4%), женщин – 31 (64,6%). Средний возраст – $37,3 \pm 1,79$ лет (медиана – 36 лет, минимум 18, максимум 59). Больные были сравнимы по стажу заболевания, осложнениям, сопутствующей патологии. Все проходили обучение в школе здоровья. У всех больных были изучены следующие показатели до лечения и перед выпиской из отделения у больных с самоконтролем глюкометром и через 14 дней с FreeStyle Libre: средний уровень сахара крови в течение дня, показатель времени в целевом диапазоне, количество измерений или сканирований в сутки. Целевым диапазоном считали уровень глюкозы крови от 3,9 до 10 ммоль/л. Время датчика в активном состоянии было не менее 90%. Глюкозу плазмы определяли на автоматическом анализаторе глюкозы «Biosen C-line» электрохимическим методом. Статистическую обработку результатов осуществляли с помощью прикладных программ Statistika.

РЕЗУЛЬТАТЫ: исследуемые были разделены на две группы: первая – пациенты, контролирующие глюкозу крови при помощи глюкометра – 26 человек, средний возраст $36,7 \pm 2,4$ лет и вторая группа, которым установили в стационаре FreeStyle Libre, их средний возраст $38,5 \pm 2,6$ лет. Анализ полученных результатов показал, что средний уровень глюкозы в первой группе составил $10,4 \pm 0,58$ ммоль/л до исследования и $8,62 \pm 0,38$ ммоль/л после исследования. Сахар крови снизился на $1,78$ ммоль/л, полученная разница оказалась статистически значима ($p < 0,05$). Пациенты из второй группы поступили в отделение с показателем глюкозы крови $9,94 \pm 0,627$ ммоль/л, а выписаны с $7,87 \pm 0,42$ ммоль/л, разница $2,07$ ммоль/л оказалась достоверной ($p < 0,05$). У больных первой группы средний показатель времени в целевом диапазоне оказался равен $50,11 \pm 3,78\%$ (медиана 43) до исследования и $68,96 \pm 1,83\%$ (медиана 67,5) при выписке, этот показатель увеличился на $18,85\%$, но разница оказалась не достоверна. Во второй группе обсуждаемый показатель так же увеличился, с $51,09 \pm 4,04\%$ (медиана 42%) до $72,31 \pm 1,91\%$ (медиана 68%), разница в $21,22\%$ оказалась статистически значима ($p < 0,05$). При исследовании количества измерений или сканирований в сутки выявлено следующее: в первой группе оно незначительно увеличилось с $4,031 \pm 0,35$ раз до $4,11 \pm 0,3$, во второй группе наоборот уменьшилось с $16,59 \pm 0,99$ раз до $9,27 \pm 0,73$ раз. Количество измерений во второй группе в конце исследования превышает данный показатель первой группы в $2,25$ раз.

ВЫВОДЫ: информированность пациента об уровне глюкозы крови имеет большое значение для компенсации углеводного обмена. Больные, пользующиеся системой непрерывного мониторинга глюкозы, быстрее добиваются компенсации углеводного обмена. Необходимость прокалывания пальцев для измерения сахара крови уменьшает количество этих измерений. Возможность сканирования в любой момент времени позволяет быстрее реагировать на ситуацию и корректировать лечение. Количество сканирований уменьшается по мере нормализации гликемии, что может косвенно свидетельствовать об уменьшении тревоги. Таким образом, непрерывное измерение сахара крови способствует улучшению углеводного обмена и тем самым участвует во вторичной и третичной профилактике осложнений сахарного диабета.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: профилактика сахарного диабета, непрерывный мониторинг глюкозы

ПРЕВЕНТИВНЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ МРТ-СЕРДЦА С Т1-КАРТИРОВАНИЕМ В КОГОРТЕ МОЛОДЫХ ПАЦИЕНТОВ С СД1 ТИПА БЕЗ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ

Венгржиновская О.И., Бондаренко И.З., Шацкая О.А., Калашников В.Ю., Мокрышева Н.Г.

ГНЦ РФ ФГБУ «НМИЦ эндокринологии» Минздрава России, Москва

Частота сердечно-сосудистых осложнений (ССО) у пациентов с СД1 остается крайне высокой. Для снижения смертности и уровня инвалидизации трудоспособной группы населения (молодые пациенты с СД1) необходимы инновационные, высокоинформативные диагностические методы и поиск новых маркеров доклинических изменений в сердечно-сосудистой системе (ССС).

ЦЕЛЬ: оценка превентивных возможностей МРТ-сердца с Т1-картированием в диагностике доклинического поражения ССС у молодых пациентов с СД1.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ: в исследовании приняли участие 130 пациентов: 100 пациентов с СД1 (49 мужчин и 51 женщина (возраст 27 [22; 35,3], ИМТ 22,1 [20,6; 24,1], длительность СД1 7,1 [3,1; 12,4]) и 30 пациентов группы сравнения (13 мужчин и 17 женщин (возраст 26 [21; 33,6], ИМТ 21,8 [19,8; 23,3]). Критериями исключения являлись: острые осложнения СД, скорость клубочковой фильтрации менее 89 мл/мин, наличие значимых микро и макрососудистых осложнений СД. Всем пациентам было проведено лабораторное обследование (общий анализ крови, биохимический анализ крови (АЛТ, АСТ, креатинин, липидный профиль, общий белок, мочевины, билирубин общий, калий), уровень тиротропного гормона, уровень гликированного гемоглобина), а также ЭКГ, эхокардиографию (Эхо-КГ), МРТ-сердца с Т1-картированием. В работе количественные данные представлены в виде медианы [Me], интерквартильного интервала [Q1; Q3], n – объем анализируемой подгруппы, r – коэффициент корреляции, p – достигнутый уровень статистической значимости. Критическое значение уровня статистической значимости принималось равным 5% или $p < 0,05$. Дизайн исследования был пассивным, сравнительным, одномоментным.

РЕЗУЛЬТАТЫ: группы были сопоставимы по возрасту, полу, ИМТ. При сравнении результатов МРТ-сердца с Т1-картированием у пациентов с СД1 выявлено утолщение межжелудочковой перегородки (МЖП) ($p=0,001$), утолщение задней стенки левого желудочка (ЗСЛЖ) ($p=0,012$) и увеличение толщины эпикардальной жировой ткани (ЭЖТ) ($p=0,001$).

По данным Эхо-КГ также выявлена тенденция к ремоделированию миокарда: в группе пациентов с СД1 отмечено утолщение ЗСЛЖ ($p=0,017$) и МЖП ($p=0,014$). При этом толщину ЭЖТ удалось измерить всего у 24 пациентов с СД1 и 9 лиц из группы сравнения, что вероятно связано с трудностью визуализации у пациентов без ожирения. Диффузный фиброз миокарда выявлен только у пациентов с СД1 в 8% случаев.

ВЫВОДЫ: у молодых пациентов с СД1, не имеющих ССЗ МРТ-сердца с Т1-картированием, в отличие от Эхо-КГ позволяет выявить патологический диффузный фиброз миокарда и оценить наличие и толщину ЭЖТ – предикторов неблагоприятного развития ССО в ближайшие годы.

В оценке ремоделирования миокарда оба метода сопоставимы. Своевременное выявление группы высокого риска по развитию ССЗ станет современным этапом превентивной терапии у «здоровых» пациентов с СД1.

ФИНАНСИРОВАНИЕ: работа проведена в рамках выполнения государственного задания Минздрава России: «Дисфункция миокарда и формирование сердечной недостаточности в исходе морфологических, молекулярно-генетических и биохимических нарушений в сердечной мышце у пациентов с эндокринопатиями».

СУБАНАЛИЗ МЕЖДУНАРОДНОГО МНОГОЦЕНТРОВОГО ПРОСПЕКТИВНОГО НАБЛЮДАТЕЛЬНОГО ИССЛЕДОВАНИЯ SUCCESS В РОССИЙСКОЙ ПОПУЛЯЦИИ: ЭФФЕКТИВНОСТЬ И БЕЗОПАСНОСТЬ ФИКСИРОВАННОЙ КОМБИНАЦИИ ИГЛАРЛИКСИ У ВЗРОСЛЫХ ПАЦИЕНТОВ С СД2 В РЕАЛЬНОЙ КЛИНИЧЕСКОЙ ПРАКТИКЕ

Викулова О.К.¹, Атанесян Р.А.², Мовсесян С.Д.³, Касаткина Ю.П.⁴, Караченцева И.В.⁵, Башинская С.А.⁶,
Перевязка А.А.², Зайцева Е.Л.¹, Харахулах М.И.⁷, Андреева Н.В.⁸, Кривошеева И.А.⁹, Воробьев С.В.¹⁰,
Саприна Т.В.¹¹, Авалиани Д.А.², Тиммерман В.Ф.¹², Шестакова М.В.¹, Дедов И.И.¹, Мокрышева Н.Г.¹

¹ГНЦ РФ ФГБУ «НМИЦ эндокринологии» Минздрава России, Москва

²ГБУЗ СК «Краевой эндокринологический диспансер», Ставрополь

³ГБУЗ «Городская поликлиника №19 города Краснодара», Краснодар

⁴ГУЗ «ЦГКБ г. Ульяновска», Ульяновск

⁵ГБУ РО «Городская поликлиника № 16», Ростов-на-Дону

⁶ГБУЗ СО Городская больница №4, Самара

⁷ОГАУЗ «Томская областная клиническая больница», Томск

⁸ГБУЗ «Консультативно-Диагностический центр» 6 ДЗМ, Москва

⁹ГБУЗ «Городская клиническая больница №1», Новосибирск

¹⁰ФГБОУ ВО РостГМУ Минздрава России, Ростов-на-Дону

¹¹ФГБОУ ВО «Сибирский государственный медицинский университет» Минздрава России, Томск

¹²ГБУЗ «Городская поликлиника №3 города Краснодара», Краснодар

ЦЕЛЬ: оценить влияние добавления фиксированной комбинации инсулина гларгин (100 ЕД/мл) и ликсисенатида (игларЛикси) в реальной клинической практике у пациентов с СД2 и неудовлетворительным гликемическим контролем на терапии ПССП ± инсулин.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ: международное многоцентровое проспективное наблюдательное 12-месячное исследование SUCCESS включило 737 взрослых пациентов с СД2, начавших терапию игларЛикси в течение одного месяца до включения в исследование (набор пациентов 10.2020-08.2021, последний визит в 09.2022 г.). Препарат назначался в рутинной практике вне связи с исследованием. В Российский субанализ включено 160 пациентов с СД2 из 11 регионов Российской Федерации, из них 154 пациента, имевшие данные HbA1c исходно и на фоне терапии, составили анализируемую когорту. Первичной конечной точкой было изменение уровня HbA1c (%) от исходного уровня к 6-му мес. терапии. Конечные точки безопасности: количество (%) пациентов с хотя бы одним эпизодом подтвержденной симптоматической гипогликемии и тяжелой гипогликемии; частота гипогликемий за период исследования. Исходы, сообщаемые пациентами, оценивались с использованием шкалы TRIM-D (Treatment Related Impact Measure for Diabetes).

РЕЗУЛЬТАТЫ: средний возраст пациентов в российской популяции составил 60,8±9,4 лет; 109 (68,1%) – женщины, длительность СД2 – 11,4 лет (95% ДИ: 7,0;16,0), ≥10 лет – 91 (57,6%), ИМТ 33,3 кг/м² (95% ДИ: 29,3; 36,8), наличие осложнений – у 130 (81,3%) пациентов.

До включения в исследование большинство пациентов находились на комбинированной терапии 2 и 3 ПССП – 58 (36,3%) и 44 (27,5%), их них с инсулином 52 (32,5%). Средний исходный HbA1c 9,3±1,5%; динамика HbA1c к 6-му мес. -1,81% (95% ДИ: -1,94, -1,68), к 12-му мес. -2,03±1,5% (95% ДИ – 2,17, -1,88).

Доля пациентов, достигших индивидуальных целевых значений HbA1c к 12 мес. составила 51,3%, 46,75% достигли цели HbA1c по комбинированному критерию с отсутствием подтвержденных гипогликемий/тяжелых гипогликемий и набора массы тела.

Масса тела снизилась с 92,3±16,9 кг (95% ДИ – 89,7; 95,0) до 89,2±15,5 кг (95% ДИ – 86,7; 91,7), абсолютное снижение за 12 мес. -3,3±4,4 кг. За период исследования было зарегистрировано 17 случаев гипогликемии (частота: 0.106 событий на пациента в год); 1 эпизод тяжелой гипогликемии (частота: 0,006 событий на пациента в год). Среднее количество баллов по шкале TRIM-D увеличилось с 65,8±9,6 до 70,5±6,9 к 12 мес. терапии. Общее число нежелательных явлений (НЯ) – 43 (26,9%), из них 24 (15,1%) – респираторные инфекции (включая COVID -19), желудочно-кишечные- 5 (3,1%). Серьезные НЯ у 10 (6,3%), сопоставимо с данными РКИ.

ВЫВОДЫ: российский субанализ наблюдательного исследования показал, что включение в схему терапии иГларЛикси у пациентов с СД2, не достигающих цели на комбинированной ПССП ± инсулин, значительно улучшает показатели гликемического контроля с низким риском гипогликемий и положительным влиянием на массу тела в условиях реальной клинической практики

ФИНАНСИРОВАНИЕ: данное исследование финансировалось компанией Sanofi.

Номер исследования: OBS16039

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: сахарный диабет 2 типа, фиксированная комбинация, инсулин гларгин; ликсисенатид; реальная клиническая практика

ЧАСТОТА ГИПОГЛИКЕМИЧЕСКИХ СОСТОЯНИЙ У ПОДРОСТКОВ ПРИ ПЕРЕХОДЕ НА САМОСТОЯТЕЛЬНОЕ УПРАВЛЕНИЕ ЗАБОЛЕВАНИЕМ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ МЕТОДА ИНСУЛИНОТЕРАПИИ

Ворохобина Н.В., Башнина Е.Б., Царгасова И.М., Баландина К.А., Галахова Р.К., Кузнецова А.В., Берсенева О.С.,
Туркунова М.Е.

ГБОУ ВО «Северо-Западный государственный медицинский университет им. И.И. Мечникова» Минздрава России,
Санкт-Петербург

ЦЕЛЬ: провести анализ частоты и длительности гипогликемических состояний у подростков с сахарным диабетом 1 типа (СД1), получающих инсулинотерапию методом множественных инъекций инсулина (МИИ) или методом непрерывной подкожной инфузии инсулина (НПИИ).

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ: в исследовании приняли участие 117 подростков (61 мальчик и 56 девочек) с СД 1 в возрасте от 12 до 19 лет с длительностью заболевания 3 года и более, получающие интенсифицированную инсулинотерапию методом МИИ (n=80) или НПИИ с помощью инсулиновой помпы (n=37). Всем подросткам с помощью 6-суточного непрерывного мониторинга глюкозы (НМГ) «слепым» методом профессиональной системой с датчиком iPro2 (Medtronic MiniMed) была проведена оценка следующих показателей: время в диапазоне <3,9 ммоль/л (%), время в диапазоне <3,0 ммоль/л (%), а также частота эпизодов гипогликемий. Эпизодом гипогликемии в данном исследовании считалось снижение уровня глюкозы <3,9 ммоль/л. Также всем подросткам проводилось определение уровня гликированного гемоглобина (HbA1c) с помощью автоматического биохимического анализатора Cobas Integra 400 plus фирмы Roche Diagnostics.

РЕЗУЛЬТАТЫ: проведена оценка основных показателей НМГ как в общей группе пациентов, так и в подгруппах в зависимости от методов инсулинотерапии. Время нахождения в целевом диапазоне в общей группе составляло 66% в сутки, что ниже рекомендуемого, согласно международному консенсусу от 2019 года. Гипогликемии в диапазоне <3,9 ммоль/л были зарегистрированы у 87% подростков, а <3,0 ммоль/л – у 63%. Ночные гипогликемии в диапазоне <3,9 ммоль/л выявлены у 68% подростков, а в диапазоне <3,0 ммоль/л – у 48% подростков. Время в диапазоне ниже целевого, т.е. <3,9 ммоль/л, в общей группе составляло 5,5% в сутки при рекомендованном менее 4%; а также время в диапазоне <3,0 ммоль/л в общей группе составило 1% при рекомендованном <1%. Также зарегистрированы эпизоды снижения глюкозы ниже целевого уровня и в ночные часы, и время их составляет 5% и 1%, соответственно. За время проведения 6-суточного непрерывного мониторинга глюкозы не отмечалось тяжёлых гипогликемий, сопровождающихся нарушением или потерей сознания/комой с судорогами или без них. Была проведена оценка показателя времени нахождения в диапазоне <3,9 ммоль/л и <3,0 ммоль/л в сутки у пациентов с разным уровнем HbA1c. По результатам НМГ были получены данные о том, что пациенты с целевым уровнем HbA1c проводят статистически значимо больше времени в диапазоне <3,9 ммоль/л (11,5%), по сравнению с пациентами с HbA1c ≥7,0% (4%). Время в диапазоне <3,0 ммоль/л, а также гипогликемии в ночные часы не имело значимых различий в группах с разным уровнем HbA1c.

ВЫВОДЫ: при оценке частоты гипогликемических состояний и продолжительности гипогликемий у каждого пациента в группах, использующих инсулинотерапию методами МИИ и НПИИ, статистически значимых различий не выявлено. Подростки с сахарным диабетом 1 типа при условии самостоятельного управления заболеванием, имеющие целевой уровень HbA1c менее 7 %, находились более продолжительное время в диапазоне гликемии менее 3,9 ммоль/л, чем подростки с HbA1c выше целевого уровня как при использовании метода непрерывного подкожного введения инсулина, так и метода множественных инъекций инсулина.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: сахарный диабет 1 тип; инсулинотерапия; гипогликемия; инсулиновая помпа; непрерывное мониторингирование глюкозы

СВЯЗЬ МЕТАБОЛИЧЕСКИХ НАРУШЕНИЙ С РАЗВИТИЕМ ПРЕДИАБЕТА

Гафурова Н.А., Дворяшина И.В., Постоева А.В., Кудрявцев А.В.

ФГБОУ ВО «Северный государственный медицинский университет» Минздрава России, Архангельск

ЦЕЛЬ: оценить связь метаболических нарушений, ассоциированных с ранними нарушениями углеводного обмена, с развитием предиабета.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ: оценены данные случайной выборки жителей г. Архангельска ($n=2352$, $53,9\pm 9,7$ лет, 41,8% мужчин) обследованных в 2015–2017 гг. в рамках поперечного исследования «Узнай свое сердце». Отобраны участники без установленного диагноза сахарного диабета. Лица, имеющие уровень гликированного гемоглобина (HbA1c) 5,7–6,4% отнесены к подгруппе предиабета ($n=486$, $57,9\pm 8,6$ лет, 40,95%), и выполнено их сравнение с лицами без предиабета ($n=1676$, $51,7\pm 9,5$ лет, 42,6%). Участники были разделены на группы по полу и возрасту (35–49, 50–59 и 60–69 лет). Для выявления факторов, ассоциированных с наличием предиабета, использовали логистический регрессионный анализ. Статистическая обработка выполнена с использованием Stata 17.0.

РЕЗУЛЬТАТЫ: наличие предиабета не было связано с полом (отношение шансов (ОШ) 1,07 95% ДИ (0,87; 1,31) для женщин в сравнении с мужчинами, $p=0,516$), но было связано с возрастом: для возрастной группы 50–59 лет (ОШ 2,83 (2,14; 3,74), $p<0,001$), 60–69 лет (ОШ 4,81 (3,67; 6,31), $p<0,001$) по сравнению с группой младше 50 лет. Повышенные шансы наличия предиабета имели лица с избыточной массой тела (ИзМТ) (индекс массы тела (ИМТ) 25–30 $\text{кг}/\text{м}^2$) (ОШ 1,88 (1,44; 2,45), $p<0,001$) и с ожирением (ОШ 3,21 (2,44; 4,21), $p<0,001$). Ассоциация предиабета и абдоминального ожирения (окружность талии более 80 см для женщин и 94 см для мужчин) была незначимой (ОШ 2,23 (0,76; 6,61), $p=0,139$). Выявлена связь между предиабетом и наличием артериальной гипертензии (АГ) и (ОШ 2,04 (1,65; 2,52), $p<0,001$). Наличие предиабета также повышало шансы изменений в липидном профиле: увеличение уровня общего холестерина (ХС) $>5,2$ ммоль/л (ОШ 1,4 (1,14; 1,72), $p=0,001$), ХС липопротеидов низкой плотности (ХС-ЛНП) >3 ммоль/л (ОШ 1,55 (1,2; 2,0), $p<0,001$) и триглицеридов (ТГ) $>2,1$ ммоль/л (ОШ 1,56 (1,2; 2,04), $p=0,001$), снижение ХС липопротеидов высокой плотности (ХС-ЛВП) $<1,3$ ммоль/л для женщин и $<1,03$ ммоль/л для мужчин (ОШ 1,36 (1,07; 1,73), $p=0,014$). После коррекции на пол и возраст остались значимыми связи предиабета с ИзМТ (ОШ 1,57 (1,19; 2,06), $p<0,001$), ожирением (ОШ 2,66 (2,01; 3,52), $p<0,001$), осталась незначимой связь с абдоминальным ожирением (ОШ 2,89 (0,89; 9,33), $p=0,093$). Также свои связи сохранили АГ (ОШ 1,33 (1,05; 1,68), $p<0,001$), повышение ХС (ОШ 1,24 (1,0; 1,54), $p<0,001$), ХС-ЛНП (ОШ 1,32 (1,03; 1,70), $p<0,001$) и ТГ (ОШ 1,47 (1,12; 1,94), $p<0,001$), снижение ХС-ЛВП (ОШ 1,24 (1,00; 1,54), $p<0,001$).

ВЫВОДЫ: увеличение возраста является фактором, предрасполагающим к предиабету. Вне зависимости от пола и возраста артериальная гипертензия, дислипидемия, избыточная масса тела и ожирение увеличивали шансы наличия предиабета.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: предиабет; ожирение; артериальная гипертензия; гиперхолестеринемия

КЛИНИЧЕСКИЕ ФАКТОРЫ, ВЗАИМОСВЯЗАННЫЕ С ОТДАЛЕННЫМИ НЕБЛАГОПРИЯТНЫМИ ИСХОДАМИ У БОЛЬНЫХ САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ 2 ТИПА

Гражданкина Д.В., Бондарь И.А., Демин А.А.

ФГБУ ВО «Новосибирский государственный медицинский университет» Минздрава России, Новосибирск

ЦЕЛЬ: определить наиболее значимую комбинацию показателей, взаимосвязанных с развитием отдаленных неблагоприятных исходов (НИ) у больных сахарным диабетом 2 типа (СД2).

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ: на базе эндокринологического отделения ГБУЗ НСО «Государственной Новосибирской областной клинической больницы» в 2009-2011 гг. обследовано 88 больных СД2 в возрасте от 40 до 65 лет (35% мужчин). Гипертоническая болезнь, избыток массы тела или ожирение были у 100% больных СД2, стабильная ишемическая болезнь сердца – у 37 человек (39,4%), острое нарушение мозгового кровообращения (ОНМК) и заболевания артерий нижних конечностей – у 6 и 9 человек соответственно. Критерии исключения: наличие клинически выраженной хронической сердечной недостаточности (ХСН), фракция выброса левого желудочка (ЛЖ) <50%, снижение расчетной скорости клубочковой фильтрации (рСКФ) <60 мл/мин/1,73 м², дыхательная недостаточность, анемия. Больным СД2 проводили полное клинико-лабораторное обследование, эхокардиографию, тест 6-минутной ходьбы (ТШХ), определяли уровень гликированного гемоглобина (HbA1c), N-концевого пропептида натрийуретического гормона В-типа (NTproBNP), суточную микроальбуминурию. Через 8,8±0,7 года оценивали НИ у больных СД2: смерть от любых причин, инфаркт миокарда, экстренную реваскуляризацию миокарда, декомпенсацию ХСН, ОНМК, ампутации нижних конечностей, снижение рСКФ <45 мл/мин/1,73 м². Методом логистической регрессии выявляли комбинацию значимых исходных факторов, взаимосвязанных с наличием отдаленных НИ у больных СД2.

РЕЗУЛЬТАТЫ: за период наблюдения 8,8±0,7 года у больных СД2 выявлено 43 НИ (48,8%): 12 случаев смерти от любых причин, 4 – декомпенсированной ХСН, 4 – ОНМК, 5 – инфаркта миокарда, 9 – экстренной реваскуляризации миокарда, 4 – ампутаций нижних конечностей, 5 – снижения рСКФ <45 мл/мин/1,73 м². Больные СД2 с НИ по сравнению с больными СД2 без НИ изначально имели большую длительность диабета – 11 (6;15) лет vs 7 (4;10) лет, p<0,01, были старше по возрасту – 56,7±5,5 г. vs 53,5±5,1 г., p<0,01. Исходно дистанция ТШХ была ниже у больных СД2 с НИ по сравнению с больными СД2 без НИ (385 (350;410) м vs 425 (400;450) м, p<0,01). Исходно у больных СД2 с НИ был выше уровень NTproBNP, чем у больных СД2 без НИ (39,9 (20,4;91,3) пг/мл vs 20,6 (20;54,2) пг/мл, p<0,01), выше – уровень HbA1c (10±1,8% vs 9,3±1,9%, p=0,04), суточной микроальбуминурии (93,9 (14,8;181,6) мг/сут vs 21 (9,7;44) мг/сут, p=0,04), ниже – рСКФ (73±11,6 мл/мин/1,73 м² vs 79,3±12,2 мл/мин/1,73 м², p=0,04). По результатам эхокардиографии больные СД2 с НИ изначально имели меньший индекс конечно-систолический размера ЛЖ (КСР ЛЖ) по сравнению с больными СД2 без НИ (1,4±0,2 см/м² vs 1,6±0,2 см/м², p=0,03). Методом логистической регрессии выявлена наиболее значимая комбинация факторов, ассоциированных с развитием отдаленных НИ у больных СД2 с процентом конкордации 89,9%: снижение индекса КСР ЛЖ (SE=0,6, p=0,01), увеличение NTproBNP (SE=-1,0, p=0,04), увеличение HbA1c (SE=-0,6, p=0,03), незначительное снижение рСКФ (SE=0,6, p=0,01), снижение показателей ТШХ (SE=0,6, p<0,01).

ВЫВОДЫ: комбинацией факторов, взаимосвязанных с развитием отдаленных НИ у больных СД2, является снижение индекса КСР ЛЖ, увеличение NTproBNP, повышение HbA1c, незначительное снижение рСКФ, снижение показателей ТШХ.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: сахарный диабет 2 типа; неблагоприятные исходы; N-концевой пропептид натрийуретического гормона В-типа; гликированный гемоглобин; тест 6-минутной ходьбы; расчетная скорость клубочковой фильтрации; индекс конечно-систолического размера левого желудочка

ОСОБЕННОСТИ ЭКСПЕРТИЗЫ ТРУДОСПОСОБНОСТИ У ПАЦИЕНТОВ С САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ, ДЛИТЕЛЬНО КОНТАКТИРОВАВШИХ С ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ВИБРАЦИЕЙ

Давыдова Е.В., Миронова Т.Ф., Мионов В.А., Нуждина Е.В., Дзюба Ю.М., Олейник В.С., Гришко А.С.

ФГБОУ ВО Южно-Уральский государственный медицинский университет Минздрава России, Челябинск

ЦЕЛЬ: целью исследования было изучить с помощью метода ритмокардиографии особенности вегетативного статуса сегментарно-периферического уровня у больных сахарным диабетом (СД), имеющих профессиональный контакт с производственной вибрацией. Ритмокардиографические показатели вариабельности сердечного ритма (ВСР) изучались в сравнении группы пациентов СД с контрольными данными (К).

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ: в группу СД после применения специальных критериев включения и исключения были включены 120 работников вибрационных производств с диагностированным СД 2 типа, в стадии компенсации, без клинически выраженных осложнений. В группу контроля включили 48 мужчин без признаков хронических заболеваний и никогда не контактировавших с вредными производственными факторами. Группы сравнения были сопоставимы по возрасту и полу.

РЕЗУЛЬТАТЫ: у работников с СД были выявлены признаки дизрегуляции пейсмекерной активности синоатриального узла сердца, которые выражались в снижении амплитуды преимущественно высокочастотных волн σ_s , связанных с парасимпатической регуляцией. При этом средние значения АРА и σ_s в 1,5 раза ($p < 0,001$) были снижены в сравнении с К. Амплитуда симпатических низкочастотных волн σ_m также была снижена по отношению к контрольной величине, $p < 0,01$. В гр. СД среднее значение АРА составило: $0,052 \pm 0,03$ с, против контроля – $0,088 \pm 0,04$ с $p < 0,001$; σ_s в СД: $0,022 \pm 0,005$ с, против контроля $0,039 \pm 0,01$ с $p < 0,001$; σ_m в СД: $0,017 \pm 0,004$ с, против контроля $0,024 \pm 0,005$ с $p < 0,05$. Временной показатель амплитуды очень низкочастотных гуморальных волн σ_l также снизился, в СД, но недостоверно $0,023 \pm 0,004$ с против контроля $0,026 \pm 0,005$ с, $p > 0,05$. Отличался и характер распределения мощности спектральной плотности разночастотных колебаний синусового ритма. В гр. СД наибольшая плотность приходилась на очень низкочастотную периодику VLF%, связанную преимущественно с гуморально-метаболическим фактором регуляции ВСР. Наиболее выраженные изменения в гр. СД регистрировались в виде снижения парасимпатического влияния в СУ, которое было преобладающим в норме и преимущественно связанным с парасимпатической регуляцией ВСР [2]. В гр. СД VLF%– $39,116 \pm 13,20\%$, в K VLF% – $21,732 \pm 12,81\%$, $p < 0,001$. Доля высокочастотных колебаний HF%, преимущественно связанных с симпатическими влияниями на ВСР, в гр. СД составила $32,674 \pm 14,65\%$; в контроле $56,005 \pm 18,00\%$, $p < 0,001$. В меньшей мере реагировала доля низкочастотных волн LF% в гр. СД= $28,21 \pm 12,40\%$ vs K= $22,263 \pm 11,97\%$, $p > 0,05$. Таким образом, ПКГ показатели свидетельствовали о формировании у работников с диагностированным СД значительных достоверных дизрегуляторных изменений пейсмекерной активности СУ. Подобные изменения в соотношении показателей симпато-парасимпатических и гуморально-метаболических регулирующих факторов сохранялись во всех пробах, не смотря на разную направленность и интенсивность стимулов.

ВЫВОДЫ:

1. По результатам ритмокардиографии у работников с сахарным диабетом 2 типа было выявлено угнетение протективной парасимпатической регуляции за счет снижения ПКГ показателей АРА, σ_s , HF%.
2. При СД наблюдалось угнетение быстрой рефлекторной симпато-парасимпатической регуляции ВСР на основании снижения значений σ_s и σ_m , а также HF% и LF%.
3. При СД преобладающей была медленная и неэффективная гуморальная регуляция VLF%, что расценивалось как прогностически неблагоприятное в связи с возможным повышением риска сердечно-сосудистых событий у изучаемого контингента.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: сахарный диабет, ритмокардиография, волновая вариабельность сердечного ритма, производственная вибрация

ДИНАМИКА ИСПОЛЬЗОВАНИЯ СОВРЕМЕННЫХ ПРЕПАРАТОВ У БОЛЬНЫХ САХАРНОГО ДИАБЕТА 2-ГО ТИПА (ПО ДАННЫМ МОСКОВСКОГО СЕГМЕНТА ФЕДЕРАЛЬНОГО РЕГИСТРА САХАРНОГО ДИАБЕТА)

Демидов Н.А.¹, Анциферов М.Б.²

¹ГБУЗ «Щербинская городская больница Департамента здравоохранения Москвы», Москва

²ГБУЗ «Эндокринологический диспансер Департамента здравоохранения Москвы», Москва

ЦЕЛЬ: оценить динамику частоты использования ингибиторов дипептилпептидазы 4 типа (иДПП-4), агонистов рецепторов глюкагоноподобного пептида -1 (арГПП-1) и ингибиторы натрий-глюкозного ко-транспортера 2-го типа (иНГЛТ-2) в когорте больных СД2 с 2016 по 2023 гг. на основе данных Московского сегмента Федерального регистра сахарного диабета (МсФРСД).

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ: на основании данных МсФРСД сформированы выборки больных СД2, получающих иДПП-4, арГПП-1 и/или иНГЛТ-2, проведен анализ динамики частоты использования данных классов сахароснижающих препаратов за период с 2016 по 2023 гг. Кроме того, проведен анализ динамики частоты использования препаратов с кардио-нефропротективными свойствами (арГПП-1 и иНГЛТ-2) в когортах больных СД2 очень высокого сердечно-сосудистого риска [пациенты с хронической сердечной недостаточностью (ХСН), либо перенесшие инфаркт миокарда (ИМ) или острое нарушение мозгового кровообращения (ОНМК)] за период с 2020 по 2023 гг.

РЕЗУЛЬТАТЫ: в 2016 г. по данным МсФРСД частота использования препаратов новых классов у больных СД2 составила 4,3%, к 2023 г. она увеличилась более чем в 10 раз и составила 52,3%. При этом частота использования иДПП-4 выросла с 3,4 до 20,9% (с 10 428 до 70 815 чел.), арГПП-1 с 0,1 до 3,2% (с 352 до 10 883 чел.), иНГЛТ-2 с 0,8 до 28,2% (с 2 353 до 95 615 чел.).

В когорте больных СД2 с ХСН частота использования иНГЛТ-2 за период с 2020 по 2023 г. выросла с 16,7 до 58,2%. В когорте больных, перенесших ИМ, частота использования иНГЛТ-2 и/или арГПП-1 суммарно выросла с 10,4 до 52,4%, перенесших ОНМК – с 6,2 до 34,5%.

ВЫВОДЫ: за период с 2016 по 2023 гг. зарегистрирован значительный (более чем в 10 раз) рост частоты использования иДПП-4, арГПП-1 и иНГЛТ-2 у больных СД2 Москвы. В когортах больных СД2 очень высокого сердечно-сосудистого риска частота использования арГПП-1 и иНГЛТ-2 значительно превышает таковую в общей популяции больных СД2 и выросла в 5 раз за период с 2020 по 2023 гг.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: сахарный диабет; иДПП-4; арГПП-1; иНГЛТ-2; кардио-нефропротекция

ВОЗМОЖНОСТИ ПРИМЕНЕНИЯ ФИКСИРОВАННОЙ КОМБИНАЦИИ ПИОГЛИТАЗОНА И АЛОГЛИПТИНА У КОМОРБИДНЫХ ПАЦИЕНТОВ С САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ 2 ТИПА И ОЖИРЕНИЕМ

Елсукова О.С., Никитина Е.А., Чупрова А.В., Кайсина О.А.

ФГБОУ ВО Кировский ГМУ Минздрава России, Киров

ЦЕЛЬ: изучить показатели углеводного обмена у больных с сахарным диабетом 2 типа (СД2) и ожирением при применении фиксированной комбинации (ФК) пиоглитазона и алоглиптина.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ: обследовано 30 больных с СД2 (длительность заболевания $6,1 \pm 4,8$ года) и ожирением (индекс массы тела ≥ 30 кг/м²) в возрасте от 22 до 72 лет (средний возраст $50,9 \pm 11,4$ лет). Состояние углеводного обмена оценивалось по гликемии натощак, постпрандиальной гликемии и гликированному гемоглобину (HbA_{1c}). Исследуемые показатели регистрировались в динамике через 6 месяцев на фоне подключения к терапии метформин в дозе 2000 мг в сутки ФК пиоглитазона 30 мг и алоглиптина 25 мг. Проводился анализ симптоматических гипогликемических состояний (уровень глюкозы крови $\leq 3,9$ ммоль/л) и тяжелых гипогликемий.

РЕЗУЛЬТАТЫ: к концу наблюдения отмечено улучшение всех показателей углеводного обмена – гликемия натощак снизилась с $9,1 \pm 1,7$ до $6,1 \pm 0,8$ ммоль/л ($p < 0,001$), постпрандиальная с $10,3 \pm 2,3$ до $7,8 \pm 0,7$ ммоль/л ($p < 0,001$) и HbA_{1c} с $9,0 \pm 1,6\%$ до $6,7 \pm 0,7\%$ ($p < 0,001$). 73% обследованных достигли целевого уровня HbA_{1c}. За период наблюдения гипогликемических состояний и тяжелых гипогликемий зарегистрировано не было.

ВЫВОДЫ: результаты проведенного исследования подтверждают эффективность и безопасность использования фиксированной комбинации пиоглитазона 30 мг и алоглиптина 25 мг у пациентов с сахарным диабетом 2 типа и ожирением.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: сахарный диабет 2 тип; пиоглитазон; алоглиптин; ожирение

АНАЛИЗ ВОЗМОЖНОСТЕЙ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ПОКАЗАТЕЛЕЙ КОНЕЧНЫХ ПРОДУКТОВ ГЛИКИРОВАНИЯ КАК МАРКЕРА ДНОАП ПРИ САХАРНОМ ДИАБЕТЕ 2 ТИПА

Зайцева Е.Л., Каландия М.М., Токмакова А.Ю., Никанкина Л.В., Галстян Г.Р.

ГНЦ РФ ФГБУ «НМИЦ эндокринологии» Минздрава России, Москва

АКТУАЛЬНОСТЬ ПРОБЛЕМЫ: диабетическая нейроостеоартропатия (ДНОАП) – тяжелое осложнение сахарного диабета, характеризующееся поражением костей и суставов неинфекционного генеза на фоне нарушения периферической иннервации. ДНОАП может привести к значительной деформации пораженного участка скелета и формированию хронических раневых дефектов в уже сформировавшихся зонах избыточного нагрузочного давления, следствием чего может стать потеря конечности. В связи с этим, поиск новых предикторов возникновения ДНОАП, определение их роли в развитии и прогрессировании костно-суставных является актуальной задачей.

ЦЕЛЬ: изучить роль конечных продуктов гликирования в развитии и прогрессировании диабетической нейроостеоартропатии.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ: в исследование были включены 88 пациентов с сахарным диабетом 2 типа и нейропатической формой синдрома диабетической стопы, которые были разделены на 2 группы. 1 группу (n=43) составили больные сахарным диабетом с наличием диабетической нейроостеоартропатии, 2ю группу (n=45) составили лица с сахарным диабетом 2 типа без данного осложнения. Уровень КПГ исследовался в периферической крови методом иммуноферментного анализа ELISA с использованием тест-систем соответствии с инструкциями производителя. AGE (G-Biosciences, USA), минимальный детектируемый уровень 0,188 нг/мл, ожидаемые значения 0,313-20 нг/мл.

РЕЗУЛЬТАТЫ: медиана возраста пациентов составила 57 [49; 65] лет в 1 группе и 63 [56; 65] года во 2 группе. Медиана длительности сахарного диабета составила 15 [11; 20] лет в 1 группе, 15 [9; 18] лет во 2 группе. Медиана гликированного гемоглобина в первой группе составила 8,3% [7,0; 9,6], во второй группе 15% [9; 18], $p > 0.05$.

Всем пациентам был выполнен анализ крови на КПГ. Медиана КПГ в группе без ДНОАП составила 218,8 нг/мл [197,4; 270,8], а в группе с ДНОАП 209,6 нг/мл [167,8; 264,0].

Статистически значимых различий по уровню КПГ ($p=0,258$) между двумя группами обнаружено не было.

ВЫВОДЫ: настоящее исследование не показало статистически значимых различий по уровню конечных продуктов гликирования в сыворотке крови у пациентов с ДНОАП и без данного осложнения. В качестве маркера ДНОАП возможно изучение экспрессии рецепторов КПГ непосредственно в компактном веществе костной ткани больных сахарным диабетом 2 типа.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: сахарный диабет, диабетическая нейроостеоартропатия, конечные продукты гликирования

ВАРИАБЕЛЬНОСТЬ ГЛЮКОЗЫ И ВРЕМЯ В ДИАПАЗОНАХ У ПАЦИЕНТОВ С ПРЕДИАБЕТОМ ПО ДАННЫМ НЕПРЕРЫВНОГО ФЛЕШ-МОНИТОРИНГА ГЛЮКОЗЫ

Коваренко М.А.^{1,2}, Рюаткина Л.А.¹, Самойлова Ю.Г.², Олейник О.А.², Анмут В.М.¹, Илющенко А.А.³

¹Новосибирский государственный медицинский университет Минздрава России, Новосибирск

²Сибирский государственный медицинский университет Минздрава России, Томск

³Новосибирский национальный исследовательский государственный университет, Новосибирск

ЦЕЛЬ: оценить вариабельность глюкозы и время в диапазонах у пациентов с предиабетом в сравнении с лицами с нормальной толерантностью к углеводам.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ: 33 пациента (18 мужчин и 15 женщин) 31-72 лет, обратившихся к терапевту для профилактического медицинского осмотра, после обследования состояния углеводного обмена разделили на 2 группы. В 1-ю группу вошли 12 пациентов без дисгликемии в анамнезе и на момент обследования; во 2-ю группу включен 21 пациент с впервые установленным предиабетом (по критериям ADA, 2019), из них 16 с нарушенной гликемией натощак и 5 с нарушенной толерантностью к углеводам. Оценены липидный спектр, глюкоза плазмы натощак и гликированный гемоглобин (HbA1c). Также всем пациентам в обычных повседневных условиях в течение 14 дней проведен непрерывный флэш-мониторинг глюкозы с использованием системы FreeStyle Libre. Различия параметров амбулаторного профиля глюкозы между группами оценены с использованием критерия U-критерия Манна-Уитни (Statistica 13.3). Данные представлены в виде медианы (Me) и межквартильного диапазона [25;75].

РЕЗУЛЬТАТЫ: между группами, сопоставимыми по индексу массы тела (29,35 [27,45; 32,35] кг/м² – в 1-й группе, 29,3 [27,1; 31,5] кг/м² во 2-й группе) отмечена статистически значимая разница по показателю контроля уровня глюкозы GMI: 5,5 [5,3; 5,6]% – в 1-й группе, 5,7 [5,6; 5,9]% – во 2-й группе (p=0,005), а также по среднему уровню глюкозы: соответственно 5,1 [4,85; 5,3] ммоль/л в 1-й группе, 5,6 [5,3; 6,0] ммоль/л – во 2-й группе (p=0,008). Не выявлено статистически значимой разницы между группами по вариабельности глюкозы, рассчитанной по коэффициенту вариации CV (18,7 [17,2; 20,9]% – в 1-й группе и 19 [15,6; 20,1]% – во 2-й группе, (p=0,52)). Не отмечено разницы между группами по времени, проведенном в целевом диапазоне (time-in-range, TIR – 3,9-10,0 ммоль/л): 94 [93; 96]% в 1-й группе, 96 [91; 99]% во 2-й группе (p=0,14), а также по времени в узком целевом диапазоне, фактически соответствующим нормогликемии (time-in-tight-range, T1TR – 3,9-7,8 ммоль/л): 93 [89; 95]% в 1-й группе, 91 [83; 96]% во 2-й группе (p=0,79).

ВЫВОДЫ: результаты проведенного анализа показывают, что изменения гомеостаза глюкозы по данным флэш-мониторинга при вариантах предиабета включают более высокий средний уровень глюкозы и более высокий показатель контроля уровня глюкозы (GMI). Не отмечено статистически значимой разницы между группами по вариабельности глюкозы, что, возможно, связано с невысокой чувствительностью используемого параметра – коэффициента вариации CV в ситуации предиабета. Для обеспечения более точных дополнительных способов классификации толерантности к глюкозе на основании данных флэш-мониторинга необходимо дальнейшее исследование альтернативных индексов оценки вариабельности глюкозы.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: мониторинг глюкозы; вариабельность глюкозы; предиабет; время в целевом диапазоне

КОРРЕЛЯЦИИ МЕЖДУ ЛИПИДНЫМ СПЕКТРОМ И УЛЬТРАЗВУКОВЫМИ ПОКАЗАТЕЛЯМИ В КОНТЕКСТЕ САХАРНОГО ДИАБЕТА 1 ТИПА

Кошмелева М. В., Самойлова Ю. Г., Фомина С.В., Трифонова Е. И., Качанов Д. А., Гаун М.С., Юн В.Э.

ФГБОУ ВО Сибирский государственный медицинский университет Минздрава России, Томск

ЦЕЛЬ: оценить влияние липидного профиля на развитие диабетической ретинопатии с помощью визуализирующих методов у пациентов с сахарным диабетом 1 типа.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ: в исследовании участвовало 96 пациентов с сахарным диабетом 1 типа (СД1), которые были разделены на три группы в зависимости от длительности заболевания (<5 лет, 5-10 лет, >10 лет).

У всех пациентов были оценены показатели вариабельности гликемии (гликированный гемоглобин (HbA1c, %), время в целевых диапазонах (ВЦД, ВНД, ВВД), индексы вариабельности гликемии (ИВГ)), а также значения липидного спектра – общий холестерин (ОХ, ммоль/л), триглицериды (ТГЦ, ммоль/л), липопротеины высокой плотности (ЛПВП, ммоль/л), липопротеины низкой плотности (ЛПНП, ммоль/л), липопротеины очень низкой плотности (ЛПОНП, ммоль/л), индекс атерогенности (ИА, Ед); и ультразвуковые параметры оценки сосудов сетчатки – линейная скорость кровотока (ЛСК, см/сек), индекс резистентности (RI).

Статистический анализ проводился с помощью программы SPSS 23.0.

РЕЗУЛЬТАТЫ: средний возраст составил 12,8 лет (3-17 лет). Из них 53 мальчика (55,2%), 43 девочки (44,8%). Все пациенты были сопоставимы по полу и возрасту.

В ходе работы пациенты также были разделены в зависимости от наличия или отсутствия изменений скорости кровотока в центральной артерии сетчатки (ЦАС), в связи с чем была отмечена сильная корреляция повышения уровня ТГЦ и HbA1c в группе со снижением скорости кровотока по ЦАС – $r=0,8600$ при $p<0,005$. При увеличении показателя ТГЦ отмечалось снижение скорости кровотока по ЦАС ($r=-0,170$), при этом максимальное снижение при длительности заболевания от 5 до 10 лет ($r=-0,378$). Отмечалась незначительная взаимосвязь между повышением ЛПВП и периферического сопротивления в глазной артерии (ГА) и задней короткой цилиарной артерии (ЗКЦА) ($r=0,175$ и $r=0,163$ соответственно), а также повышением скорости кровотока в центральной вене сетчатки (ЦВС) ($r=0,153$). Увеличение ЛПНП сопровождается уменьшением скорости кровотока в ЗКЦА, что свидетельствует о нарастании ишемии ($r=-0,182$). Рост показателя HbA1c влияет на снижение скорости кровотока в ЗКЦА и в ЦАС при длительности заболевания от 5 до 10 лет ($r=-0,417$ и $r=-0,165$ соответственно).

ВЫВОДЫ: повышение ТГЦ оказывает значимое влияние на развитие ишемии по ЦАС у пациентов с СД1, которое увеличивается с стажем заболевания, что согласуется с теорией патогенеза заболевания. Повышение HbA1c оказывает значимое влияние на развитие ишемии по ЦАС у пациентов с СД1 с наибольшим проявлением в период 5-10 лет длительности диабета. Длительность СД1 сопровождается увеличением количества пациентов с ишемией по ЦАС. Нарастание ишемии и повышение индекса резистентности усугубляет течение диабетических осложнений и влияет на их дальнейшее прогрессирование, что актуально в фокусе диабетической ретинопатии. Анализ липидного обмена является дополнительным методом оценки доклинической стадии проявлений диабетических осложнений.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: сахарный диабет 1 типа; липидный спектр; липидом; осложнения; диабетическая ретинопатия

АНАЛИЗ КЛИНИЧЕСКИХ ДАННЫХ ПАЦИЕНТОВ С САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ ТИПА 1, ПРИМЕНЯЮЩИХ ПОМПОВУЮ ИНСУЛИНОВУЮ ТЕРАПИЮ С MINIMED 780G: ЭФФЕКТИВНОСТЬ КОНТРОЛЯ ГЛИКЕМИИ

Кырыкбаева А.А.¹, Ташманова А.Б.², Байсалбаева А.С.³, Абдухасова Г.К.⁴

¹ГКП на ПХВ «Детская городская клиническая больница 2», Алматы, Республика Казахстан

²Казахский Национальный университет имени Аль-Фараби, Алматы, Республика Казахстан

³«Medtronic Kazakhstan» LLP, Астана, Республика Казахстан

⁴НАО «Медицинский университет Астана», Астана, Республика Казахстан

ЦЕЛЬ: заключается в анализе клинических данных пациентов разных возрастов, применяющих инсулиновую помповую терапию с использованием устройства MiniMed 780G. Исследование включает анализ следующих показателей: возраста, веса, роста, продолжительности времени, проведенного в желаемом диапазоне глюкозы в крови (Time in Range), гликированного гемоглобина (HbA1c), продолжительность пребывания выше целевого (Time above Range) и ниже целевого (Time below Range) диапазона у пациентов с диабетом первого типа.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ: включали анализ клинических данных 18 пациентов разного возраста с диабетом первого типа, применяющих инсулиновую помповую терапию с использованием устройства MiniMed 780G. Собранные данные включали информацию о возрасте, весе, росте, показатели времени в диапазоне (TIR), времени ниже диапазона (TBR) и времени выше диапазона (TAR), чтобы оценить контроль гликемии; гликированном гемоглобине (HbA1c). Данные были извлечены из медицинских записей пациентов и подвергнуты статистическому анализу, включая расчет средних значений, стандартных отклонений.

РЕЗУЛЬТАТЫ: средний возраст пациентов составил 14.5 лет (± 4.4 г), а средний вес 49.5 кг, а средний рост составил 153,7 см (± 23.9). Показатель TIR в среднем 74.2%, с диапазоном от 53% до 98%. Средний показатель HbA1c составил 6.89%, указывая на достаточно хороший гликемический контроль. Показатели TAR – 23,8% и TBR – 1,5% у пациентов находятся в допустимых рамках, согласно рекомендациям международного консенсуса по времени в целевом диапазоне.

ВЫВОДЫ: результаты указывают на эффективность инсулиновой помповой терапии с использованием устройства MiniMed 780G у пациентов с диабетом первого типа. Показатели контроля гликемии (Time in Range, HbA1c) свидетельствуют о достижении и поддержании удовлетворительного уровня гликемии у большинства пациентов. Анализ показателей TAR и TBR дополняет эти данные, подтверждая эффективность инсулиновой терапии с технологией SmartGuard.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: инсулиновая помповая терапия; MiniMed 780G; сахарный диабет типа 1; Time in Range; HbA1c; SmartGuard

ЖЕНЩИНЫ В ГРУППЕ РИСКА РАЗВИТИЯ САХАРНОГО ДИАБЕТА

Маврычева Н.В.¹, Романенко И.А.²

¹ФГБОУ ВО «Приволжский исследовательский медицинский университет» Минздрава России, Нижний Новгород

²ФГБОУ ВО «Ивановская государственная медицинская академия» Минздрава России, Иваново

ЦЕЛЬ: оценить состояние метаболических нарушений и сердечно-сосудистого риска у женщин репродуктивного возраста с синдромом поликистозных яичников (СПКЯ).

МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ: обследовано 56 женщин с СПКЯ, который был диагностирован в соответствии с Роттердамскими критериями. Всем женщинам проведено анкетирование, касающееся наследственной предрасположенности к сахарному диабету 2 типа (СД2), к сосудистым катастрофам. Объективно, у пациенток определяли индекс массы тела (ИМТ), соотношение объема талии и бёдер – waist to hip ratio (WHR), артериальное давление, высчитывали гирсутное число по шкале Ферримана – Галлвея, исследовали уровень гликемии натощак, индекс инсулинорезистентности НОМА, показатели липидного профиля. Результаты: возраст обследованных женщин составил $36,5 \pm 5,3$ лет. У 45 человек выявлено ожирение 1-2 стадии (ИМТ $34,7 \pm 3,9$ кг/м²), у 11 пациенток была избыточная масса тела (ИМТ $27,3 \pm 2,1$ кг/м²). Ожирение абдоминального характера зарегистрировано у 67% женщин (WHR > 0,95). Повышение АГ до 150/90 мм.рт.ст. выявлено у 40% пациенток. Дислипидемия с повышением уровня холестерина ($6,7 \pm 0,9$ ммоль/л) и триглицеридов ($2,2 \pm 0,4$ ммоль/л) обнаружена у 35 женщин. У 8 пациенток с СПКЯ диагностировали СД 2 типа. У 14 женщин выявлено нарушение регуляции глюкозы натощак, а у 37 обследованных оказалась высокой инсулинорезистентность (индекс НОМА составил в среднем $4,9 \pm 1,1$). У 24 женщин зарегистрирован – гирсутный синдром, свидетельствующий о гиперандрогении, гирсутное число в среднем составило $18 \pm 1,3$. У 48 пациенток диагностированы олигоаменорея и бесплодие. При проведении анкетирования у 19 пациенток была выявлена наследственная предрасположенность к СД 2 типа, кроме того родители 16 обследованных пациенток с СПКЯ перенесли инсульт или инфаркт миокарда в возрасте до 50 лет.

ВЫВОДЫ: у большинства обследованных женщин с СПКЯ имеется абдоминальное ожирение, патология углеводного обмена (нарушение регуляции гликемии натощак, инсулинорезистентность, СД2), артериальная гипертензия, дислипидемия, гиперандрогения, что соответствует критериям диагностики метаболического синдрома и соответствует данным исследований, в которых женщин с СПКЯ относят к группе риска сахарного диабета 2 типа.

ХАРАКТЕРИСТИКА ДИАБЕТИЧЕСКОЙ КАРДИОНЕЙРОПАТИИ У ДЕТЕЙ С САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ 1 ТИПА

Макина О.В.¹, Туз В.В.², Щедрова Е.В.², Маслова Е.Ю.¹

¹ФГБОУ ВО «Ярославский государственный медицинский университет» Минздрава России, Ярославль

²ГБУЗ Ярославской области «Областная детская клиническая больница», Ярославль

ЦЕЛЬ: оценить проявления кардионейропатии у детей с сахарным диабетом 1 типа (СД1).

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ: на базе эндокринологического отделения ОДКБ г. Ярославля обследовано 55 детей с СД1 от 3 до 17 лет, из них 22 девочки (40%) и 33 мальчика (60%). Анализируемые параметры: состояние компенсации по заболеванию на момент поступления, длительность СД1, уровень гликированного гемоглобина (HbA1c), липидный спектр (холестерин, ЛПВП, ЛПНП, триглицериды, индекс атерогенности) в биохимическом анализе крови; признаки диабетической кардионейропатии: приступы сердцебиения без напряжения, головокружения, ортостатическая гипотония, нарушение ритма и проводимости по данным ЭКГ. Статистическая обработка данных выполнена в программе StatTech v.2.8.2.

РЕЗУЛЬТАТЫ: длительность СД1 у обследуемых пациентов варьировала от впервые выявленного до 11 лет (медиана (Me) длительности заболевания составила 3 года). Средний уровень HbA1c составил 8,4% (min – 5,5%; max – 12,9%), что свидетельствует о преимущественно субкомпенсированном состоянии СД1 у детей при поступлении в стационар. Из клинических проявлений диабетической кардионейропатии головокружение отмечали 13 (34,2%) пациентов, из них 6 детей с впервые выявленным заболеванием и 6 детей со стажем более 5 лет. Различий в зависимости от пола и состояния компенсации не было. Жалобы на приступы сердцебиения без напряжения пациенты не предъявляли. При оценке показателей АД ортостатической гипотонии у обследуемых детей не диагностировано. При анализе данных ЭКГ нарушения ритма сердца были выявлены у 29 (56,9%) детей. При этом наиболее часто встречаемым нарушением ритма была синусовая аритмия – у 16 (55,2%) детей. Нарушение внутрижелудочковой проводимости обнаружено у 9 (17,7%) детей, 8 из которых имели субкомпенсированное состояние без кетоза. Сложность диагностики нейровегетативных нарушений при СД у детей зависит от состояния вегетативной нервной системы, преобладания преимущественно парасимпатической иннервации и сходности клинических проявлений. При анализе показателей липидного спектра у 37 (72,5%) детей с СД1 выявлена дислипидемия (снижение ЛПВП, повышение общего холестерина за счёт ЛПНП, триглицеридов и индекса атерогенности). Учитывая взаимосвязь бета-окисления жирных кислот, приводящих к развитию электрофизиологических, биохимических, механических эффектов, в частности, повышению проницаемости эндотелия и потребности миокарда в кислороде, а при СД из-за гипергликемии и гликирования гемоглобина происходит гипоксия и ишемия тканей, наблюдаются метаболические изменения миокарда по ЭКГ. Обращает внимание, что дислипидемия наблюдалась у большинства детей с признаками кардиальной нейропатии: у 9 (75%) детей с головокружением, у 17 (63%) пациентов с нарушением ритма сердца, у 7 (77,8%) детей с нарушением внутрижелудочковой проводимости.

ВЫВОДЫ: признаки диабетической кардионейропатии у детей с СД1 по типу головокружения и нарушения ритма сердца отмечены в 57% случаев. Из-за высокой частоты встречаемости синусовой аритмии рекомендуется исследование variability сердечного ритма, как раннего проявления кардионейропатии. Коррекция дислипидемии позволит снизить риск развития эндотелиальной дисфункции и улучшить метаболические изменения.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: сахарный диабет 1 типа; кардионейропатия; диагностика; дети

КОЛИЧЕСТВЕННОЕ ОПИСАНИЕ ИЗОБРАЖЕНИЙ МРТ В ДИАГНОСТИКЕ ДИАБЕТИЧЕСКОЙ НЕЙРООСТЕОАРТРОПАТИИ

Манаев А.В., Ярославцева М.В., Трухин А.А., Тарбаева Н.В., Токмакова А.Ю., Галстян Г.Р., Ульянова И.Н.

ГНЦ РФ ФГБУ «НМИЦ эндокринологии» Минздрава России, Москва

АКТУАЛЬНОСТЬ: проявлением патологических изменений в костной ткани при сахарном диабете (СД) является диабетическая нейроостеоартропатия (ДНОАП), представляющая собой относительно безболезную, прогрессирующую и деструктивную артропатию одного или нескольких суставов, сопровождающуюся неврологическим дефицитом. Учитывая высокий процент ампутаций нижних конечностей у данной категории больных, последующей инвалидизации и послеампутационной летальности больных СД, особую актуальность приобретает проблема ранней диагностики ДНОАП. Медицинская визуализация играет решающую роль в диагностическом поиске. Первый метод визуализации при ДНОАП – рентгенография, которая эффективна с диагностической точки зрения только в рентген-позитивную стадию заболевания. Магнитно-резонансная томография (МРТ) является методом выбора для диагностики и с ее отличным контрастным разрешением и анатомической детализацией хорошо подходит для определения острой стадии заболевания и степени поражения тканей.

ЦЕЛЬ: разработка новой количественной модели оценки изображений МРТ и оценка её потенциала при динамическом наблюдении пациентов с ДНОАП.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ: клинический случай пациентки с СД 1 типа и ДНОАП, которая активно наблюдалась в ходе стандартного лечения при помощи индивидуальной разгрузочной повязки. Проведено МРТ в 3 временных точках: интервал между 1 и 2 исследованием – 115 дней, между 2 и 3 – 202 дня. Оценивались изменения значений признаков количественного описания изображений МРТ (последовательность STIR) в различных временных точках при динамическом наблюдении. Исследовались признаки на основе матрицы пространственной смежности, матрицы длин линий уровней серого, матрицы размера зон уровней серого, а также гистограммные признаки изображений МРТ.

РЕЗУЛЬТАТЫ: для оценки различий в распределениях признаков количественного описания в различных временных точках проведен непараметрический тест Манна-Уитни. Минимальные значения уровня достоверности p характерны для признаков, коррелирующих с интенсивностью элементов текстуры, признаков на основе матрицы размера зон уровня серого и матрицы длин линий уровней серого, характеризующие степень однородности изображений.

ВЫВОДЫ: проведенное пилотное исследование демонстрирует возможность применения количественных признаков МРТ изображения в качестве предикторов для оценки степени прогрессирования ДНОАП и/или результата проводимой терапии. Количественное описание изображений МРТ в перспективе позволит оценить активность воспалительного процесса в костях стопы при переходе острой стадии ДНОАП в хроническую, что позволит снизить сроки иммобилизации пораженной конечности.

ФАКТОРЫ РИСКА РАЗВИТИЯ ХРОНИЧЕСКОЙ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ С СОХРАНЕННОЙ ФРАКЦИЕЙ ВЫБРОСА ЛЕВОГО ЖЕЛУДОЧКА У ГОСПИТАЛИЗИРОВАННЫХ ПАЦИЕНТОВ С САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ 2 ТИПА

Маркова Т.Н.^{1,2}, Овчинникова М.А.¹, Баркова Ю.В.², Зелтынь-Абрамов Е.М.^{2,3}, Стас М.С.¹, Шкодкина В.В.¹, Беляева О.А.¹, Иванова И.А.¹, Охотина О.Н.⁴

¹ФГБОУ ВО «Российский университет медицины» Минздрава России, Москва

²ГБУЗ «Городская Клиническая Больница № 52 ДЗМ», Москва

³ФГАУ ВО «Российский национальный исследовательский медицинский университет имени Н. И. Пирогова»
Минздрава России, Москва

⁴ГБУЗ «Городская поликлиника №115 ДЗМ», Москва

ЦЕЛЬ: выявить факторы риска развития хронической сердечной недостаточности с сохраненной фракцией выброса (ХСНсФВ) у госпитализированных пациентов с сахарным диабетом (СД2).

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ: проведено сравнительное проспективное исследование. Критерии включения: наличие СД2, возраст ≥ 50 лет, стаж СД2 > 3 лет. Отобрано сплошным методом 125 пациентов, которым проводили трансторакальное эхокардиографическое исследование и определение уровня N-концевого фрагмента предшественника мозгового натрийуретического пептида (NT-proBNP) в крови. ХСНсФВ верифицирована у 47 пациентов (медиана возраста 73 [66; 77] лет, 11 мужчин (23,4%) и 36 женщин (76,6%)), группу сравнения составили 37 пациентов без ХСН (медиана возраста 64 [59; 70] лет, 13 мужчин (35,1%) и 24 женщины (64,9%)).

Проводили анализ следующих переменных: стаж СД2, курение, наличие атеросклеротических сердечно-сосудистых заболеваний (АССЗ), фибрилляции предсердий (ФП), гипертонической болезни (ГБ), хронической болезни почек (ХБП) (расчетная скорость клубочковой фильтрации (pСКФ) по формуле CKD-EPI), индекс массы тела (ИМТ), окружность талии (ОТ), уровень гликированного гемоглобина, параметры липидограммы, клинический анализ крови. Применяли однофакторный анализ, ROC-анализ и метод бинарной логистической регрессии. Обработку статистических данных проводили с помощью программы IBM SPSS Statistics, 26.

РЕЗУЛЬТАТЫ: методом однофакторного анализа установлены следующие факторы риска развития ХСНсФВ (данные представлены по иерархии значимости): фибрилляция предсердий (ОШ 20,4; 95% ДИ 2,56–163,24, $p < 0,001$), возраст $\geq 69,5$ лет (ОШ 5,76; 95% ДИ 2,22–14,89, $p < 0,001$), $pСКФ \leq 60,5$ мл/мин/1,73 м² (ОШ 5,45; 95% ДИ 2,13–13,94, $p < 0,001$), скорость оседания эритроцитов $\geq 10,5$ мм/ч (ОШ 5,47 95% ДИ 1,81–16,59, $p = 0,002$), наличие АССЗ (ОШ 4,9; 95% ДИ 1,94–12,44, $p = 0,001$), ишемической болезни сердца (ОШ 3,9; 95% ДИ 1,58–9,80, $p = 0,003$), инфаркта миокарда в анамнезе (ОШ 3,3; 95% ДИ 1,08–10,11, $p = 0,042$).

С учётом полученных данных построена оптимальная статистически значимая бинарная логистическая модель ($p < 0,001$), согласно которой ФП увеличивает вероятность развития ХСНсФВ в 10,45 раз (95% ДИ 1,01–108,01), АССЗ – в 2,88 раз (95% ДИ 1,00–8,34), увеличение возраста пациента на 1 год – в 1,1 раза (95% ДИ 1,04–1,22). Уровень гликированного гемоглобина, показатели ИМТ и ОТ, стаж диабета, наличие ГБ и дислипидемии, курение в анамнезе не оказывали статистически значимого влияния на риск формирования ХСНсФВ.

ВЫВОДЫ: наиболее значимыми факторами риска развития ХСНсФВ у госпитализированных пациентов с СД2 являются наличие ФП, АССЗ и возраст пациентов. Показатели, отражающие метаболические сдвиги, в том числе, ИМТ, ОТ, уровень гликированного гемоглобина и нарушения липидного обмена, не влияют на развитие ХСНсФВ у больных СД2.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: хроническая сердечная недостаточность с сохраненной фракцией выброса левого желудочка; сахарный диабет 2 типа; факторы риска; атеросклеротические сердечно-сосудистые заболевания; фибрилляция предсердий

ВЛИЯНИЕ КОМБИНИРОВАННОЙ ТЕРАПИИ ЭМПАГЛИФЛОЗИН И МЕТФОРМИН НА ПОКАЗАТЕЛИ МЕТАБОЛИЧЕСКОГО ЗДОРОВЬЯ У ПАЦИЕНТОВ С САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ 2 ТИПА И ОЖИРЕНИЕМ

Мишарова А.П.^{1,2}, Аметов А.С.¹, Кондратьева Л.В.¹

¹ФГБОУ ДПО «Российская медицинская академия непрерывного профессионального образования» Минздрава России,
Москва

²ФГБУ «НМИЦ терапии и профилактической медицины» Минздрава России, Москва

ЦЕЛЬ: изучить влияние комбинированной терапии эмпаглифлозин и метформин на показатели метаболического здоровья у пациентов с сахарным диабетом 2 типа и ожирением.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ: методом случайных чисел 60 включенных в исследование пациентов (средний возраст 61,5 год, 49 женщин) рандомизированы на две группы по виду лечения: №1 (n=35) метформин 2000 мг/сут+эмпаглифлозин 25 мг/сут, №2 (n=25) метформин 2000 мг/сут. Исходно, через 3 и 6 мес. изучали в динамике массу тела (МТ), индекс массы тела (ИМТ), массу жировой (МЖТ), мышечной (ММТ) и тощей тканей (МТТ), уровень гликированного гемоглобина (HbA1c), высокомолекулярного адипонектина (ВМАН), лептина, ирисина, ИЛ-6.

РЕЗУЛЬТАТЫ: в группе 1 на фоне улучшения гликемии (уровень HbA1c исходно 6,29%, 3 мес. 5,9%, $p=0,014$, 6 мес. 5,93%, $p=0,047$), положительной динамики снижения МТ: исходно 97 кг, 3 мес. 93 кг, $p=0,003$, 6 мес. 90 кг, $p=0,028$; ИМТ: исходно 34,7 кг/м², 3 мес. 34 кг/м², $p=0,002$, 6 мес. 32,1 кг/м², $p=0,004$, подтвержденные результатами биоимпедансометрии: уменьшение МЖТ (исходно 37,7 кг, 3 мес. 36,4 кг, $p=0,002$, 6 мес. 35,2 кг, $p<0,001$), МТТ (исходно 54,4 кг, 3 мес. 52,3 кг, $p=0,005$, 6 мес. 53,4 кг, $p=0,005$) и увеличения ММТ (исходно 21,9 кг, 3 мес. 22,4 кг, $p=0,041$, 6 мес. 23 кг, $p=0,046$) отмечено увеличение маркера метаболического здоровья – ВМАН: исходно 9,47 мкг/мл, 3 мес. 20,9 мкг/мл, $p=0,007$, 6 мес. 14,4 мкг/мл, $p=0,031$; а также снижение уровня лептина: исходно 34,1 нг/мл, 3 мес. 32,5 нг/мл, $p=0,017$, 6 мес. 26 нг/мл, $p=0,021$. Кроме того, в группе 1 уже через 3 мес. установлено повышение уровня миокина ирисина, отражающего процесс коричневления жировой ткани, на 0,94 нг/мл, $p=0,016$. Корреляционный анализ показал наличие отрицательной взаимосвязи между уровнем ирисина и МТ ($r=-0,535$, $p=0,004$, $n=21$), ирисина и МЖТ ($r=-0,555$, $p=0,041$, $n=11$), а также положительной взаимосвязи между ирисинем и ММТ ($r=0,714$, $p=0,044$, $n=7$). В группе 1 выявлено снижение уровня ИЛ-6, маркера хронического подострого воспаления (исходно 2,16 пг/мл, 3 мес. 1 пг/мл, $p=0,037$). В группе 2 статистически значимых изменений изучаемых параметров не получено.

ВЫВОДЫ:

1. Комбинация метформин+эмпаглифлозин способствует улучшению показателей гликемии ($p=0,014$ через 3 мес., $p=0,047$ через 6 мес).
2. Добавление к терапии метформином эмпаглифлозина способствует снижению МТ ($p=0,003$, $p=0,028$ 3 и 6 мес. соответственно), и ИМТ ($p=0,002$, $p=0,004$ 3 и 6 мес. соответственно).
3. В группе 1 получено увеличение одного из важнейших маркеров метаболического здоровья – ВМАН ($p=0,007$, $p=0,031$ через 3 и 6 мес. соответственно) и снижение лептина ($p=0,017$, $p=0,021$ через 3 и 6 мес. соответственно).
4. Анализ показал статистически значимое увеличение уровня ирисина в группе 1 через 3 мес. ($p=0,016$).
5. По результатам биоимпедансометрии отмечено статистически значимое изменение состава тела в группе 1 за счет снижения МЖТ ($p=0,002$ – 3 мес, $p<0,001$ – 6 мес), МТТ ($p=0,005$ – 3 мес., $p=0,005$ – 6 мес) и увеличения ММТ ($p=0,041$ – 3 мес., $p=0,046$ – 6 мес).
6. Полученные результаты доказывают необходимость раннего назначения комбинации препаратов эмпаглифлозин и метформин для воздействия на ряд показателей метаболического здоровья, влияющих на качество и продолжительность жизни у пациентов с СД2 и ожирением.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: сахарный диабет 2 типа; ожирение; метаболическое здоровье; жировая ткань; метформин; эмпаглифлозин

ВЛИЯНИЕ ТИПА САХАРНОГО ДИАБЕТА МАТЕРЕЙ НА ПОКАЗАТЕЛИ АНТРОПОМЕТРИЧЕСКОГО СТАТУСА НОВОРОЖДЕННЫХ ДЕТЕЙ

Прилуцкая В.А.

Государственное учреждение «Белорусский государственный медицинский университет», Минск,
Республика Беларусь

ЦЕЛЬ: оценить влияние типа сахарного диабета (СД) у женщины на показатели антропометрического статуса новорожденных детей.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ: проведен ретроспективный анализ медицинской документации 357 новорожденных от всех родивших женщин с СД, получавших медицинскую помощь в специализированном перинатальном центре РНПЦ «Мать и дитя» в 2022 году. Выделено 4 группы пациентов неонатального периода: Гр1 – от матерей с СД 1 типа (n=67), Гр2 – СД 2 типа (n=29), Гр3 – гестационным СД (n=263), Гр4 – СД, манифестировавшим во время беременности (n=4). 9 (3,4%) женщин с ГСД получали инсулин Гестационный возраст составил 38 (37–39) недель, колебался от 26 до 41 нед. Доношенных детей было 273 (76,5%). Оценка физического развития относительно срока гестации и пола новорожденного выполнена с использованием программы INTERGROWTH-21st.

РЕЗУЛЬТАТЫ: масса тела (МТ) при рождении колебалась в пределах 660–5200 г, в среднем составила 3360 (2890–3730) г. 9 (2,5%) новорожденных было с МТ менее 1000 г, 49 (13,7%) детей с МТ менее 2500 г, 54 (15,1%) 4000 г и более и 12 (3,4%) более 4500 г и более. Установлены статистически значимые различия между группами по значениям МТ (Гр1 3620 (3080–4010) г, Гр2 3500 (3080–3700) г, Гр3 3280 (2830–3640), Гр4 2940 (2660–3390) г, $H=14,3$, $p=0,003$; $p_{1-3}=0,003$), z-score МТ (1,79 (0,81–2,60), 1,26 (-0,10–2,19), 0,53 (-0,28–1,27) и 0,01 (-0,97–1,03), $H=48,8$, $p<0,001$; $p_{1-3}<0,001$), индексу массы тела (ИМТ) ($H=18,7$, $p<0,001$; $p_{1-3}<0,001$), массо-ростовому индексу (МРИ) ($H=17,6$, $p<0,001$; $p_{1-3}<0,001$), z-score МРИ ($H=53,6$, $p<0,001$; $p_{1-3}<0,001$, $p_{1-4}=0,049$). Не выявлено различий длины тела в группах. При анализе антропометрии с учетом перцентильного распределения выделяли крупновесных к сроку гестации (КСГ), маловесных к сроку гестации (МСГ) и соответствующих сроку гестации. Среди всех новорожденных КСГ было 123 (34,5%) детей, МСГ – 17 (4,8). Крупновесными к сроку гестации рождалось 68,7% детей Гр1, 47,8% Гр2, 24,7% Гр3 и 25,0% Гр4. Маловесными к сроку гестации было 1,5%, 4,3%, 5,3% и 25,0% детей соответственно. Установлены статистически значимые различия регистрации крупновесных к сроку гестации новорожденных с учетом типа СД у матери ($\chi^2=51,3$, $p<0,001$, $p_{1-3}<0,001$). Крупновесность к сроку гестации у новорожденных от матерей с ГСД, получавших инсулинотерапию, диагностирована статистически значимо чаще, чем у младенцев от женщин, находившихся на диетотерапии (66,7% против 23,2%, ОШ 6,61 (3,96–11,04), $\chi^2=6,63$, $p=0,010$). Среди недоношенных значимо чаще встречались КСГ по сравнению с МСГ (33,3% против 8,3% соответственно, $\chi^2=15,9$, $p<0,001$). Среди недоношенных с гестационным возрастом менее 32 недель 5,3% детей были крупновесными к сроку гестации, 10,6% – маловесными.

ВЫВОДЫ: при оценке влияния различных типов диабета матерей на здоровье новорожденных установлены особенности антропометрического статуса с учетом гестационного возраста детей. Выявлены статистически значимые различия соматометрических показателей (МТ, z-score МТ, ИМТ МРИ, z-score МРИ) между группами детей, рожденных женщинами с СД 1 и 2 типов, гестационным и манифестным СД. Крупновесность к сроку гестации у новорожденных от матерей гестационным СД, получавших инсулинотерапию, диагностирована статистически значимо чаще, чем у детей от матерей с диетотерапией.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: сахарный диабет; беременность; новорожденный; крупновесный к сроку гестации; макросомия; маловесный к сроку гестации; INTERGROWTH-21st.

РОЛЬ УГЛЕВОДНЫХ НАРУШЕНИЙ В ТЕЧЕНИЕ ПОСТКОВИДНОГО СИНДРОМА У ПАЦИЕНТОВ С ВЫСОКИМ КАРДИОВАСКУЛЯРНЫМ РИСКОМ

Редькина И.Н.¹, Суплотова Л.А.¹, Бессонова М.И.²

¹ФГБОУ ВО «Тюменский государственный медицинский университет» Минздрава России, Тюмень

²Тюменский кардиологический научный центр, Томский национальный исследовательский медицинский центр РАН,
Томск

ЦЕЛЬ: оценить вклад углеводных нарушений в течение постковидного синдрома у пациентов с высоким кардиоваскулярным риском.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ: проведено проспективное исследование 197 пациентов с высоким кардиоваскулярным риском, выписанных из стационара с ПЦР-подтвержденным диагнозом COVID-19 ассоциированной пневмонии. Оценка кардиоваскулярного риска проводилась согласно шкале SCORE. Медиана возраста составила 59 [34; 84] лет, мужчин – 50,7%. Нарушения углеводного обмена выявлены у 52 участников: сахарный диабет 2 типа – 82,6%; нарушенная гликемия натощак – 7,8%, нарушенный тест толерантности – 9,6%. Клинические, лабораторные и инструментальные обследования выполнялись через 3, 6 и 12 месяцев после перенесенного COVID-19. Для статистических расчетов был использован пакет прикладных программ Microsoft Excel 2007, IBM SPSS, Statistics 20.0. Результаты оценивались как статистически значимые при уровне $p < 0,05$.

РЕЗУЛЬТАТЫ: анализ инструментального обследования у пациентов с высоким кардиоваскулярным риском через 3 месяца после COVID-19 ассоциированной пневмонии выявил умеренной силы обратную корреляционную связь гликированного гемоглобина с показателем фракции выброса левого желудочка ($r_x - 0,29$, $p=0,039$). Глюкоза плазмы натощак через 3 месяца после COVID-19 коррелировала с конечным систолическим объемом левого желудочка ($r_x - 0,175$, $p=0,015$), конечным диастолическим объемом левого предсердия ($r_x - 0,185$, $p=0,01$) и массой левого предсердия ($r_x - 0,196$, $p=0,006$). На контрольном осмотре через 12 месяцев выявлена прямая корреляционная связь глюкозы плазмы натощак с конечным диастолическим объемом левого предсердия ($r_x - 0,275$, $p=0,00$), а также массой миокарда левого желудочка ($r_x - 0,232$, $p=0,002$).

При оценке клинических данных, было выявлено, что через 6 месяцев частота развития одышки у пациентов с углеводными нарушениями достоверно выше ($p=0,04$). Шансы развития одышки увеличивались у пациентов с нарушениями углеводного обмена в 2,5 раз (95% ДИ: 1,078-5,796), показатель V-крамера составил 0,241. Кроме того, к 6 месяцам пациенты с углеводными нарушениями чаще обращались в поликлинику за медицинской помощью ($p=0,001$). Шансы обращения в поликлинику при дизгликемии значимо увеличивались – в 3,2 раза (95% ДИ: 1,65-6,29), уровень V-крамера=0,261.

ВЫВОДЫ: углеводные нарушения вносят существенный вклад в течение постковидного синдрома у пациентов с высоким кардиоваскулярным риском. Оказывают негативное действие на сердечно-сосудистую систему, ухудшают соматическое состояние и качество жизни больных. Для современного здравоохранения, безусловно, требуется дальнейшее изучение данного направления для подбора оптимального алгоритма ведения пациентов с постковидным синдромом.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: углеводные нарушения, высокий кардиоваскулярный риск, постковидный синдром

СОЧЕТАННАЯ ПАТОЛОГИЯ НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ КАК ФАКТОР РИСКА СМЕРТИ БОЛЬНЫХ САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ

Сазанова Н.М., Корнева К.Г., Починка И.Г.

ФГБОУ ВО «ПИМУ» Минздрава России, Нижний Новгород

ЦЕЛЬ: изучить влияние атеросклероза артерий нижних конечностей и диабетической периферической нейропатии (ДПН) у больных сахарным диабетом 2 типа (СД2) на частоту неблагоприятных исходов при пятилетнем наблюдении.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ: обследовано 67 больных СД2, госпитализированных в эндокринологическое отделение. У всех пациентов определялись: гликированный гемоглобин (HbA1c), уровни гликемии натощак и постпрандиальной гликемии стандартное отклонение суточной гликемии (SD гликемии), уровень холестерина липопротеидов низкой плотности (ХС-ЛПНП), триглицеридов, индекс массы тела (ИМТ). Проводилось определение лодыжечно-плечевого индекса (ЛПИ) под контролем дуплексного сканирования артерий и вибрационной чувствительности на 1 пальцах обеих стоп с помощью градуированного камертона. Оценка отдаленных результатов проводилась в декабре 2023 года. Данные представлены в формате медиан и квартилей. Для анализа использовались критерий Хи-квадрат, тест Вилкоксона, регрессия по Коксу.

РЕЗУЛЬТАТЫ: обследовано 25 мужчин и 42 женщины, средний возраст пациентов 65 ± 8 лет, длительность сахарного диабета 14 ± 7 лет. Медиана наблюдения составила 2002 дня. Исходные данные исследуемой группы следующие: HbA1c 9,1 [8,1; 10,2] %, среднесуточная гликемия 8,4 [7,3; 10,1] ммоль/л, SD гликемии 1,9 [1,2; 2,5] ммоль/л, ХС-ЛПНП 3,5 [2,6; 4,2] ммоль/л, триглицериды 2,5 [1,4; 3,0] ммоль/л, ИМТ 34 [30; 38] кг/м², ЛПИ 0,66 [0,45; 1,00]. ЛПИ < 0,7 определялся у 35 пациентов (52%) Нарушения вибрационной чувствительности выявлены у 32 больных (48%). Всего за время наблюдения зарегистрировано 26 смертельных исходов, из них 22 от болезней системы кровообращения и по 1 случаю смерти от сахарного диабета, коронавирусной инфекции, заболеваний органов пищеварения и онкологического заболевания. В подгруппе с ЛПИ < 0,7 зарегистрировано 19 случаев смерти (54%) и 7 случаев смерти (22%) в подгруппе пациентов с ЛПИ $\geq 0,7$, $p=0,006$ (χ^2 Pearson). Кривые выживаемости больных с ЛПИ < 0,7 и $\geq 0,7$ расходятся достоверно ($p=0,004$, тест Gehan's Wilcoxon). В подгруппе больных с нарушением вибрационной чувствительности зарегистрировано 17 случаев смерти (53%) по сравнению с 9 случаями (26%) у больных без ДПН, $p=0,021$ (χ^2 Pearson). Пациентов не имевших поражений нижних конечностей было 18 человек (1 группа), 14 человек с изолированным нарушением вибрационной чувствительности (2 группа), имевших ЛПИ < 0,7 – 17 человек (3 группа), 18 человек с комбинированным поражением нижних конечностей (4 группа). Частота смертельных исходов в исследуемых группах значительно отличалась: 1 группа – 1 случай смерти (6%), 2 группа – 6 смертельных исходов (43%), 3 группа – 8 смертей (47%), 4 группа – 11 случаев смерти (61%), $p=0,005$ (χ^2 Pearson). При многофакторном анализе (регрессия по Cox) наличие атеросклероза и ДПН нижних конечностей продемонстрировали независимое влияние на риск развития смерти в течение 5 лет наблюдения: отношения рисков и 95% доверительные интервалы для наличия ЛПИ < 0,7 составили 3,2 (1,3–7,6), $p=0,009$, для наличия ДПН – 2,6 (1,1–5,8), $p=0,023$.

ВЫВОДЫ: атеросклероз артерий нижних конечностей и ДПН являются предрасполагающими факторами к увеличению частоты смертельных исходов в течение 5 лет у больных СД2. Наихудший прогноз имеют больные с сочетанной патологией.

ФАКТОРЫ РИСКА КОГНИТИВНЫХ НАРУШЕНИЙ У ДЕТЕЙ И ПОДРОСТКОВ С САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ 1 ТИПА

Самойлова Ю.Г., Матвеева М.В., Кошмелева М. В., Юн В.Э., Галюкова Д.Е., Мурзина Е.А., Качанов Д.А.

ФГБОУ ВО «Сибирский государственный медицинский университет» Минздрава России, Томск

Когнитивные нарушения у пациентов с сахарным диабетом (СД) 1 типа значительно снижают качество жизни и комплаентность пациентов к инсулинотерапии. В настоящее время уделяется большое внимание детскому и подростковому периоду для выявления начальных изменений функционирования центральной нервной системы.

ЦЕЛЬ: определить факторы, влияющие на развитие когнитивных нарушений у детей и подростков с СД 1 типа.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ: в исследовании приняли участие 40 детей и подростков с СД 1 типа в возрасте 8-16 лет, разделенные в зависимости от длительности заболевания: 1 группа – до 5 лет (n=22), 2 группа – более 5 лет (n=18). Изучались данные анамнеза жизни (срок гестации, рост, вес при рождении, вид родовспоможения, вскармливании) и заболевания (возраст манифестации СД, эпизоды кетоацидоза, комы в анамнезе, частота гипогликемий), показатели антропометрии (рост, вес, индекс массы тела (ИМТ)), углеводного статуса (уровень гликированного гемоглобина (HbA1c,%)), результаты нейрокогнитивного тестирования с использованием теста Векслера для детей и подростков (12 субтестов). Оценка вариабельности гликемии проведена у 23 пациентов с помощью приборов Free Style Libre (Abbot, США) с дальнейшим расчетом коэффициентов вариабельности гликемии. Статистическая обработка проведена в программе SPSS 23.0 (IBM SPSS Statistics, США).

РЕЗУЛЬТАТЫ: группы не отличались между собой по возрасту (1 группа – $11,5 \pm 2,0$, 2 группа – $12,2 \pm 2,2$, $p < 0,05$). Данные анамнеза жизни и заболевания также не выявили различия между группами. Однако показатели ИМТ у первых были достоверно выше ($18,7 [16,75; 20,3]$ против $17,9 [16,565; 21,387]$ соответственно). Оценка нейрокогнитивного тестирования выявила различия в субтестах осведомленность ($9,0 [7,0; 14,0]$ против $7,0 [6,0; 9,75]$, $p = 0,0001$), словарный ($10,0 [6,5; 14,5]$ и $10,0 [6,5; 10,75]$ соответственно, $p = 0,0003$), недостающие детали ($13,0 [10,5; 17,5]$ по сравнению с $11,0 [9,25; 15,5]$, $p = 0,019$), кубик Косса ($12,0 [10,0; 13,5]$ против $10,0 [10,13,0]$, $p = 0,035$), шифровка ($17,0 [11,0; 20,0]$ в сравнении с $14,0 [9,25; 19,75]$, $p = 0,004$), а также по вербальному показателю IQ ($118,0 [95,5; 125,5]$ и $106,0 [93,5; 110,5]$ соответственно, $p = 0,000$), невербальному показателю IQ ($124 [116,5; 134,0]$ против $109,5 [106,25; 126,0]$, $p = 0,000$) и общему IQ ($118,0 [110,5; 129,5]$ в сравнении с $109,5 [104,0; 120,0]$, $p = 0,000$).

Корреляционный анализ выявил отрицательную связь между длительностью заболевания и субтестом шифровка ($r = -0,379$, $p = 0,017$), невербальным показателем IQ ($r = -0,442$, $p = 0,004$) и общим IQ ($r = -0,380$, $p = 0,016$). Определена отрицательная связь между уровнем HbA1c и вербальным показателем IQ ($r = -0,354$, $p = 0,025$). Параметр вариабельности гликемии MAGe (средняя амплитуда колебаний гликемии) также влиял на общий IQ пациентов ($r = -0,486$, $p = 0,035$).

ВЫВОДЫ: по результатам исследования длительность заболевания СД 1 типа более 5 лет у детей и подростков ассоциируется со снижением когнитивных функций: уменьшению общего объема знаний, лексического запаса, объема произвольного внимания, предметного мышления и способности к визуальному синтезу. Также на когнитивные функции влияет уровень компенсации углеводного обмена, в том числе средняя амплитуда колебаний гликемии.

ФИНАНСИРОВАНИЕ: исследование проведено при поддержке гранта SibMed.Scholar приказ №411 от 03.08.2023г.

ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ ОБУЧЕНИЯ БОЛЬНЫХ САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ 2 ТИПА

Соколова Е.Н.

ГУЗ «Новомосковская городская клиническая больница», Новомосковск

ЦЕЛЬ: изучить эффективность обучения в Школе для пациентов с сахарным диабетом (СД).

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ: проведен ретроспективный анализ 70 электронных медицинских карт, Журнала обучающихся, а также данных дневников самоконтроля.

РЕЗУЛЬТАТЫ: средний возраст обучавшихся составил $63,5 \pm 11,7$ лет, женщин было 91% (64 человека), мужчин – 9% (6 человек). Стаж СД составил $6,4 \pm 4,8$ лет. Анализируемую группу представляли пациенты, принимавшие таблетированные сахароснижающие препараты. В начале обучения и в конце всем пациентам было предложено заполнить Вопросник по оценке знаний слушателей Школы, который включал в себя 12 утверждений с необходимостью выбора одного правильного ответа. Обучение проводилось в группах по 8-10 человек и включало в себя 5 занятий продолжительностью 1,5-2 часа с периодичностью 2 раза в неделю. В работе использовались структурированные программы, слайды, брошюры для пациентов, карточки – «тарелки» с изображением продуктов питания, комплект плакатов, муляжи продуктов питания.

Проводилась оценка гликемического контроля по уровню гликированного гемоглобина (HbA1c), данных дневников самоконтроля, индекса массы тела (ИМТ), уровня липопротеидов низкой плотности (ЛПНП), артериального давления (АД), числа экстренных госпитализаций, течения поздних сосудистых осложнений (в частности, синдрома диабетической стопы (СДС)), уровня знаний о диабете исходно и через 6 месяцев после завершения обучения.

До начала обучения средний уровень HbA1c составил $8,5 \pm 1,6\%$, при этом в 12% случаев имелось соответствие его исходного уровня целевому. Через 6 месяцев средний уровень HbA1c снизился до $7,3 \pm 1,4\%$, с достижением целевого у 41%. Если средний ИМТ до начала обучения составил $34,6 \pm 5,7$ кг/м², то через 6 месяцев – $30,9 \pm 4,6$ кг/м². Анализ данных дневников самоконтроля исходно показал, что частота проведения самоконтроля глюкозы была $3,5 \pm 1,2$ раз в неделю, а через 6 месяцев – $7,9 \pm 1,3$ раз в неделю. Средний уровень ЛПНП в начале обучения составил $3,9 \pm 0,7$ ммоль/л, через 6 месяцев – $2,1 \pm 0,2$ ммоль/л. Если до начала обучения только 18,7% пациентов знали и регулярно использовали правила ухода за стопами, то через 6 месяцев это число выросло до 98,7%. Исходно у 6 человек (8,6%) имелся СДС. За время наблюдения не было появления новых случаев этого осложнения и прогрессирования при его наличии. Отсутствовали экстренные госпитализации за период наблюдения. Средний уровень систолического АД в начале наблюдения составил $167 \pm 9,8$ мм рт.ст., диастолического – $93,6 \pm 7,5$ мм рт.ст., а через 6 месяцев после завершения обучения – $137 \pm 6,3$ мм рт.ст. и $81,4 \pm 8,5$ мм рт.ст. соответственно. В начале обучения целевой уровень АД на гипотензивной терапии был достигнут у 38,6% пациентов, через 6 месяцев – у 75,5%. Уровень знаний о диабете оценивался по стандартному опроснику и увеличился с 51,6% правильных ответов до 93,9%.

ВЫВОДЫ: в процессе обучения произошло значительное улучшение показателей углеводного, липидного обмена, АД, снизился ИМТ, увеличилась приверженность к самоконтролю, повысился уровень знаний, не было прогрессирования сосудистых осложнений (СДС). Обучающие мероприятия следует проводить со всеми пациентами с момента постановки диагноза и на всем протяжении заболевания, при этом цели, задачи и методы обучения должны быть индивидуализированы.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: школа; обучение; гликированный гемоглобин; индекс массы тела; артериальное давление; самоконтроль

ПРОПУСК ИНЪЕКЦИЙ ИНСУЛИНА: АНАЛИЗ ПСИХОЛОГИЧЕСКИХ ОСОБЕННОСТЕЙ ПАЦИЕНТОВ И ПРИЧИН

Старостина Е.Г., Котова Т.С., Володина М.Н., Бобров А.Е.

ГБУЗ МО МОНИКИ им. М.Ф. Владимирского, Москва

Московский НИИ психиатрии, филиал ФГБУ НМИЦ психиатрии и наркологии им. В.П. Сербского, Москва

Недостаточная приверженность инсулинотерапии – одна из причин низкой эффективности лечения СД. Масштабы и причины пропуска инъекций, а также психологические особенности пациентов, пропускающих инъекции, систематизировано не изучались.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ: в исследование поперечного типа были последовательно включены 122 пациента с СД 1 типа (возраст $25,1 \pm 5,8$ лет, длительность СД 1,5–27 лет, мужчин 48,4%) и 135 пациентов с СД 2 типа на инсулинотерапии ($59,4 \pm 8,2$ лет, длительность СД 0,5–30 лет, мужчин 14,1%). Все пациенты прошли клинико-лабораторное обследование, оценку комплаентности к различным аспектам лечения СД, психоэмоционального состояния (тест депрессии CESD, многоаспектный личностный опросник MMPI), когнитивных функций (шкалы MMSE, Балашовой-Рожиной, тест интеллекта Векслера, корректурная проба, проба с расстановкой чисел), диабет-зависимого качества жизни (ДЗКЖ, Ru-ADDQoL), консультацию психиатра. Для сравнения групп использовали тесты Манна-Уитни, хи-квадрат и точный тест Фишера. Разницу считали значимой при $p < 0,05$.

РЕЗУЛЬТАТЫ: о периодическом пропуске инъекций инсулина сообщили 40,9% всех больных (45,1% – СД1 и 37,0% – СД2; $p > 0,05$). Пациенты с СД1, пропускающие инъекции инсулина (СД1-ПИ), отличались от не пропускающих инъекции (СД1-НПИ) более высокой долей мужчин (59,3 и 41,2%, $p = 0,047$), более редким самоконтролем гликемии, бóльшим потреблением алкоголя (медианы 65 и 20 мл по этанолу в сутки, $p = 0,008$), бóльшим стажем курения (медианы 6 и 1 года, $p = 0,033$), более высоким баллом депрессии ($18,1 \pm 8,0$ и $10,9 \pm 8,3$, $p = 0,0005$), более низким баллом ДЗКЖ ($-2,1 \pm 1,7$ и $-1,4 \pm 1,3$, $p = 0,025$). Личностные характеристики пациентов с СД1-ПИ (тест MMPI) в сравнении с пациентами СД1-НПИ, указывали на высокий запрос на помощь со стороны, ощущение собственного своеобразия в поведении и восприятии окружающего, а также тревожно-ипохондрические тенденциями с тенденцией к отрицанию психологических проблем и ригидностью мышления. Пациенты с СД2-ПИ отличались от пациентов с СД2-НПИ лишь бóльшей длительностью инсулинотерапии (медианы 4 и 1,5 года, $p = 0,008$) и несколько более низким баллом ДЗКЖ ($-0,14 \pm 0,85$ и $0,14 \pm 0,75$, $p = 0,024$). Личностные характеристики больных СД2-ПИ характеризовались тенденциями к более выраженным депрессивным проявлениям, психологической отстраненности и уязвимости и протестности, однако эти тенденции не достигали статистической значимости. Среди причин пропуска инъекций больные СД1-ПИ чаще всего указывали на отсутствие при себе инсулина или средств его введения (36,4%), забывчивость (25,5%), нежелание делать инъекции в присутствии других (25,5%), подтвержденную или неподтвержденную гипогликемию (23,7%). Больные СД2-ПИ чаще всего объясняли пропуск инъекций забывчивостью (54%) или считали это в принципе допустимым (20%). При сравнении когнитивных функций у пациентов с СД1 и СД2, ссылающихся на «забывчивость», и у пациентов, не пропускающих инъекции, не было выявлено различий ни по одному когнитивному параметру; наличие клинически значимых когнитивных расстройств также не было связано с пропуском инъекций.

ВЫВОДЫ: инъекции инсулина периодически пропускают около 40% больных СД. При СД2 пропуск инъекций зависит только от длительности инсулинотерапии, более типичен для пациентов с худшим ДЗКЖ и практически не ассоциирован с патологическими психологическими характеристиками. При СД1 пропуск инъекций является маркером психосоциальной дезадаптации в виде более выраженной тревожности, аутизации с уменьшением социальной включенности и склонности к фиксации на здоровье, которая парадоксальным образом не улучшает комплаентность к инсулинотерапии и самоконтролю. У больных СД1-ПИ, особенно мужчин, отмечается более высокая интенсивность вредных привычек как одного из патологических механизмов компенсации психологических проблем. При обоих типах СД «забывчивость» как причина пропуска инъекций не подтверждается объективным снижением памяти, внимания и интеллекта и, по-видимому, является «маской» отрицания и неприятия заболевания. При СД1 последнее косвенно подтверждается тем, что ведущая причина ПИ – это неимение при себе инсулина/средств для введения. Выявленные психологические особенности пациентов, пропускающих инъекции инсулина, должны быть мишенью психотерапевтического вмешательства и интенсивного терапевтического обучения.

ВЛИЯНИЕ АМБУЛАТОРНОЙ И ГОСПИТАЛЬНОЙ САХАРОСНИЖАЮЩЕЙ ТЕРАПИИ НА ИСХОДЫ COVID-19 У ГОСПИТАЛИЗИРОВАННЫХ ПАЦИЕНТОВ С САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ 2 ТИПА

Стас М.С.¹, Анчутина А.А.^{1,2}, Каплун Е.А.², Маркова Т.Н.^{1,2}

¹ФГБОУ ВО «Российский университет медицины» Минздрава России, Москва

²ГБУЗ «Городская клиническая больница № 52 Департамента здравоохранения города Москвы», Москва

ЦЕЛЬ: изучить влияние амбулаторной и госпитальной сахароснижающей терапии (ССТ) на исходы COVID-19 у госпитализированных пациентов с сахарным диабетом 2 типа (СД2).

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ: проведено ретроспективное исследование госпитализированных в стационар пациентов с диагнозом COVID-19, страдающих СД2 (n=103). Однофакторным анализом оценивалось влияние исходной и госпитальной ССТ на вероятность перевода в отделение реанимации и интенсивной терапии (ОРИТ) и смертельного исхода от COVID-19.

РЕЗУЛЬТАТЫ: средний возраст в группе – 62,3±8,6 года, число женщин – 56,3%, мужчин – 43,7%, медиана стажа СД2 – 8,5 [3;14] лет, медиана индекса массы тела – 35,5 [31,5;40,0] кг/м². На амбулаторном этапе 81,5% (n=84) пациентов получали таблетированную ССТ, из них 73,6% – метформин, 19,4% – ингибиторы натрий-глюкозного котранспортера 2-го типа (иНГЛТ-2), 18,4% – ингибиторы дипептидилпептидазы-4 (иДПП-4), 27,2% – препараты сульфонилмочевины (ПСМ), инсулинотерапию в комбинации с пероральными СС препаратами – 11,7% (n=12) пациентов и 6,8% (n=7) – только инсулинотерапию. В исследуемой группе терапия агонистами глюкагоноподобного пептида-1 (арГПП-1) до госпитализации не проводилась. В ходе госпитализации, учитывая эффективность и безопасность ССТ, 26 пациентов (25,2%) получали метформин, 27 (26,2%) – ПСМ, 9 (8,7%) – иДПП-4, 8 (7,8%) – иНГЛТ-2, а 53 (51,5%) пациентам инициирована в день поступления терапия арГПП-1. Инсулинотерапия впервые была назначена в условиях стационара 68 пациентам (66%).

Проведен однофакторный анализ влияния амбулаторной и госпитальной ССТ на шанс перевода в ОРИТ и летального исхода: амбулаторное использование метформина снижало шанс перевода в ОРИТ в 3,7 раз (ОШ 0,27; 95% ДИ 0,1–0,73, p=0,014) и летального исхода в 5,99 раз (ОШ 0,18; 95% ДИ 0,05–0,57, p=0,004). Догоспитальное применение ПСМ, иДПП-4, иНГЛТ-2 не ассоциировалось с влиянием на неблагоприятные исходы COVID-19. У пациентов, получавших инсулин как компонент ССТ амбулаторно, шанс летального исхода повышался статистически значимо близко к достоверному (ОШ 3,39; 95% ДИ 0,97–11,89, p=0,061) при отсутствии влияния на шанс перевода в ОРИТ. Пациенты, которым проводилось лечение инсулином на амбулаторном этапе, характеризовались высоким шансом перевода в ОРИТ и смерти: ОШ 27,88 (95% ДИ 3,15–246,87), p=0,005; ОШ 12,88 (95% ДИ 2,48–66,9), p<0,001 соответственно.

Госпитальное применение метформина, ПСМ, иДПП-4, иНГЛТ-2 не влияло на исходы заболевания. Стационарный прием арГПП-1 в 4,2 раза снижал шанс смертельного исхода (ОШ 0,24; 95% ДИ 0,06–0,93, p=0,038), но не влиял на риск перевода пациентов в ОРИТ. Назначение инсулинотерапии на госпитальном этапе не влияло на шанс летального исхода и перевода в ОРИТ как во всей группе, так и у пациентов, которым она была инициирована непосредственно в стационаре.

ВЫВОДЫ: у госпитализированных больных с COVID-19 и СД2 применение метформина на амбулаторном этапе снижает вероятность смертности и перевода в ОРИТ, госпитальная инициация арГПП-1 снижает шанс летального исхода. Как стационарное, так и догоспитальное применение ПСМ, иДПП-4 и иНГЛТ-2 не влияет на исходы COVID-19, в то время как монотерапия инсулином на амбулаторном этапе значительно повышает шанс неблагоприятных исходов, вероятно, за счет более тяжелого коморбидного статуса пациентов.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: сахарный диабет 2 типа; COVID-19; метформин; агонисты рецепторов глюкагоноподобного пептида-1; инсулин

ВЛИЯНИЕ ДИСТАНЦИОННОГО МОНИТОРИНГА САМОКОНТРОЛЯ ГЛИКЕМИИ НА КАЧЕСТВО ЖИЗНИ И КОНТРОЛЬ УГЛЕВОДНОГО ОБМЕНА ПАЦИЕНТОВ С САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ 1 ТИПА

Суплотова Л. А.¹, Алиева О. О.¹, Немков А. Г.¹, Ибрагимова Л. И.²

¹ФГБОУ ВО «Тюменский ГМУ» Минздрава России, Тюмень

²ГНЦ РФ ФГБУ «НМИЦ эндокринологии» Минздрава России, Москва

ЦЕЛЬ: оценить влияние дистанционного мониторинга самоконтроля гликемии на качество жизни и контроль углеводного обмена пациентов с сахарным диабетом 1 типа.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ: проведено многоцентровое проспективное исследование внедрения технологии дистанционного мониторинга самоконтроля гликемии среди пациентов с сахарным диабетом 1 типа. 70 участникам, подходящим по критериям отбора, были выданы индивидуальные глюкометры Сателлит Online, передающие данные по Bluetooth в специальное мобильное приложение на смартфон, оттуда в личный кабинет врача-эндокринолога на vdiabete.com. Критерии включения: добровольное информированное согласие; сахарный диабет 1 типа; возраст ≥ 18 лет; длительность заболевания ≥ 1 года; гликированный гемоглобин (HbA1c) выше индивидуального целевого значения; базис-болюсная инсулинотерапия аналоговыми инсулинами; наличие данных HbA1c давностью < 1 месяца. Критерии невключения: другие типы сахарного диабета; возраст < 18 лет; длительность заболевания < 1 года; помповая инсулинотерапия; онкологические и психические заболевания; отсутствие технической возможности дистанционной передачи результатов самоконтроля. Впоследствии 9 пациентов были исключены в связи с переходом на помповую инсулинотерапию, отзывом информированного добровольного согласия. Таким образом, в исследовании 61 пациент (64% женщин). Средний возраст составил 36 ± 12 лет [18; 67]; стаж сахарного диабета 15 ± 10 лет; уровень HbA1c $9,0 \pm 1,3\%$. По результатам оценки данных самоконтроля гликемии врач-эндокринолог принимает решение о необходимости связи с пациентом посредством телефонного звонка, телеконсультации или очного приема с целью коррекции терапии. Исследуемые заполняют неспецифический опросник качества жизни «SF-36 Health Status Survey». Опросник состоит из 36 пунктов, сформированных в восемь шкал, образующих 2 показателя – психический и физический компонент здоровья (в баллах от 0 до 100; чем выше оценка, тем выше качество жизни). Проведение исследования было одобрено Комитетом по этике при ФГБОУ ВО Тюменского ГМУ Минздрава России от 28 ноября 2022 г. (выписка из протокола №110).

РЕЗУЛЬТАТЫ: средний уровень HbA1c через 3 месяца снизился на 0,5% и составил $8,5 \pm 1,1\%$ ($n=61$); через 6 месяцев – на 0,7% от исходного и составил $8,3 \pm 1,2\%$ ($n=61$); через 9 месяцев – на 1% и составил $8,0 \pm 1,2\%$ ($n=61$). Средняя частота самоконтроля гликемии в первый месяц составила от 3 до 5 раз в сутки в 62,5% случаев, 6 и более раз в сутки – 0%; через 6 месяцев – от 3 до 5 раз в сутки – 51,7%, 6 и более раз в сутки – 10%. Исходный физический компонент здоровья (Physical Health – PH) соответствовал $48,6 \pm 6,8$ баллам, психологический (Mental Health – MnH) – $45,2 \pm 7,7$ баллам. Через 6 месяцев MnH составил $50,3 \pm 7,5$ ($p=0,0004$), параметр социального функционирования (Social Functioning – SF) вырос до $85,1 \pm 16,2$ баллов ($p=0,02$), психического здоровья (Mental Health – MH) – до $71,1 \pm 13,4$ баллов ($p=0,006$), жизненная активность (Vitality – VT) – до $69,1 \pm 13,9$ баллов (0,0002). Физический компонент здоровья (PH) через 6 месяцев соответствовал $48,9 \pm 6,2$ баллам.

ВЫВОДЫ: дистанционный мониторинг самоконтроля гликемии пациентов с сахарным диабетом 1 типа приводит к улучшению гликемического контроля и повышению качества жизни преимущественно за счет психологического компонента здоровья MnH ($p=0,0004$).

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: сахарный диабет 1 типа; дистанционный мониторинг; самоконтроль гликемии; гликированный гемоглобин

СРАВНЕНИЕ ПОКАЗАТЕЛЕЙ АМБУЛАТОРНОГО ГЛИКЕМИЧЕСКОГО ПРОФИЛЯ И ГЛИКЕМИЧЕСКОЙ ВАРИАБЕЛЬНОСТИ ПАЦИЕНТОВ С САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ 2 ТИПА, ПОЛУЧАЮЩИХ КОМБИНИРОВАННУЮ С МЕТФОРМИНОМ ИННОВАЦИОННУЮ САХАРОСНИЖАЮЩУЮ ТЕРАПИЮ

Теплова А.С., Демидова Т.Ю.

ФГАОУ «Российский Национальный Исследовательский Медицинский Университет имени Н.И. Пирогова» Минздрава
России, Москва

ЦЕЛЬ: сравнить показатели амбулаторного гликемического профиля (АГП) и гликемической вариабельности (ГВ), полученные с помощью флеш-мониторинга глюкозы (ФМГ), у пациентов с СД2, получающих терапию метформин в комбинации с ингибитором дипептидилпептидазы-4 (идПП-4) или ингибитором натрий-глюкозного котранспортера 2 типа (инГЛТ-2).

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ: проведена оценка показателей ФМГ (FreeStyle Libre, Abbott) 56 пациентов с СД2 в возрасте от 45 до 60 лет с длительностью СД2 не более 5 лет и уровнем HbA1c не более 7,5%. Пациенты были разделены на 2 группы: пациенты первой группы получали метформин и идПП-4, второй – метформин и инГЛТ-2. Статистическая обработка данных выполнена с помощью программ Stattech, EasyGV, Microsoft Excel 2016.

РЕЗУЛЬТАТЫ: группа 1 состояла из 31 человека (55,4%), а группа 2 – из 25 человек (44,6%). Группы были сопоставимы по возрасту (55 [52–57] лет в первой группе против 56 [54–59] лет во второй), стажу СД2 (2 [0–4] года против 2 [0–5] лет) и степени компенсации СД2 (медиана HbA1c 6,1% [5,7–6,6] против 6,5% [5,7–7,2] в группах 1 и 2 соответственно). Среднее время активности датчика составило $86 \pm 9\%$ (95% ДИ 83–90) против $85 \pm 9\%$ (95% ДИ 81–89; $p=0,508$). Время в целевом диапазоне оказалось выше во второй группе (95% [87–97]), чем в первой группе (91% [84–97]; $p=0,535$). Время выше целевого диапазона составило 1% [0–2] против 0% [0–4] в группах 1 и 2 ($p=0,731$). Медиана времени ниже 3,0 ммоль/л в двух группах оказалась практически идентичной – 0% [0–0] против 0% [0–1] ($p=0,417$), а в диапазоне 3,0–3,9 ммоль/л – 3% [0–12] против 1% [0–4] в группах 1 и 2 соответственно ($p=0,171$). Количество эпизодов гипогликемии оказалось выше в группе 1 (4 [1–16] раза), чем в группе 2 (3 [1–8] раза; $p=0,280$), а продолжительность гипогликемии в данных группах составила 126 [45–186] и 90 [30–165] минут соответственно ($p=0,243$).

Сравнение индексов ГВ показало следующие результаты: индекс HbG1 в группе 2 составил 2,17 [1,06–3,25], а в группе 1 – 1,12 [0,63–1,90] ($p=0,030$). Индекс LI составил 3,11 [1,76–3,85] и 4,45 [2,30–5,25] в группах 1 и 2 ($p=0,167$), J-index – 15,23 [12,38–19,52] и 17,14 [13,99–23,43] ($p=0,317$), индекс ADDR – 7,85 [3,22–13,00] и 6,48 [4,30–14,61] ($p=0,836$) в этих же группах соответственно. В отношении индексов SD, CONGA, LBG1, MODD, MAGE, M-value существенных и статистически значимых отличий не выявлено.

ВЫВОДЫ: анализ особенностей АГП и ГВ может быть основой определения приоритетности назначения ССП в некоторых группах пациентов. Среди пациентов проанализированной выборки у группы получающих метформин+инГЛТ-2 был статистически значимо определён более высокий риск гипергликемии, чем в группе пациентов, получающих метформин+идПП-4 (индекс HbG1; $p=0,03$).

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: сахарный диабет 2 типа; флеш-мониторинг глюкозы; гликемическая вариабельность; инновационные сахароснижающие препараты

СЛОЖНОСТИ КУРАЦИИ БЕРЕМЕННЫХ С ДИАБЕТИЧЕСКИМ ГАСТРОПАРЕЗОМ

Тиселько А.В.

ФБГНУ НИИ Акушерства, гинекологии и эндокринологии им Д.О. Отта, Санкт-Петербург

АКТУАЛЬНОСТЬ: диабетический гастропарез (ДГП) поражает 20–50% пациентов с сахарным диабетом (СД), особенно с СД 1 типа и с СД 2 типа (с длительностью заболевания ≥ 10 лет) и может значительно ухудшить течение беременности и привести к неблагоприятным исходам беременности.

ЦЕЛЬ: определить эпидемиологию данной формы автономной нейропатии и особенности течения беременности у больных сахарным диабетом.

Гастропарез – функциональное расстройство желудочно-кишечного тракта, которое чаще поражает женщин, при этом в большинстве случаев диагностируется в детородном возрасте. В 1958 году Kassandra P. впервые ввел термин «диабетический гастропарез» для описания бессимптомной задержки опорожнения желудка у пациентов с сахарным диабетом. ДГП является гастроинтестинальной формой автономной нейропатии. Данная патология является одной из самых сложных для курации во время беременности. По сравнению с беременными без гастропареза, женщины с гастропарезом имеют более высокий риск: преэклампсии (7,9% против 4,8%; 95% ДИ), потери веса (2,2% против 0,6%; 95% ДИ), 30-дневные повторные госпитализации (22,8% против 10,7%; 95% ДИ) и высокую частоту досрочного родоразрешения. Высказано предположение о влиянии прогестерона на опорожнение желудка, во многом аналогичное его влиянию на сократительную способность матки. Диабетический гастропарез является одной из самых частых причин диабетического кетоацидоза во время беременности. По данным Махова В.М. и соавт. нарушения моторно-эвакуаторной функции желудка у пациентов с сахарным диабетом 1 типа и сахарным диабетом 2 типа в большей степени коррелировали с постпрандиальной гликемией. Сильная тошнота и рвота могут привести к дефициту макро- и микроэлементов, витаминов и минералов. Parkman и соавт. продемонстрировали, что среднее потребление калорий у пациентов с гастропарезом составляет $58\% \pm 39\%$ от суточной общей потребности в энергии (1168 ± 801 ккал/сут), что крайне ухудшает перинатальные исходы.

Отсутствие подтвержденного диагноза ДГП до беременности затрудняет выбор стратегии лечения беременных с СД 1 типа. Новые подходы к диагностике и терапии представляют растущую область интереса в управлении ДГП.

МЕДИКО-ПСИХОЛОГИЧЕСКАЯ ПОДДЕРЖКА СЕМЕЙ С ДЕТЬМИ, БОЛЬНЫМИ САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ 1 ТИПА

Тлиф А.И., Киракосян Л.С., Жильцов А.А., Новикова М.С., Кондратьева Е.И., Одинаева Н.Д., Симакова М.А.

ГБУЗ МО «Научно-исследовательский клинический институт детства Минздрава Московской области», Мытищи

ЦЕЛЬ: внедрение в практику ведения больных СД 1 типа, комплексной программы медико-психологической поддержки детей, больных сахарным диабетом (далее – СД) 1 типа и их семей.

На базе отделения эндокринологии НИКИ детства за 2023 год проведена оценка психоэмоционального состояния 50 детей с СД 1 типа: впервые выявленным СД1 типа (30%), со стажем СД1 типа от года и более (70%); и 50 матерей.

Детям и подросткам, а также родителям была проведена диагностика психоэмоционального состояния с использованием психодиагностических методик.

Предметом исследования у детей стали такие психологические параметры как: степень тревожности; уровень дистресса, депрессии, тревоги и соматизации; акцентуированные черты; уровень самооценки (самооценки); оценка спектра депрессивных симптомов; эмоциональный интеллект; склонность к отклоняющемуся поведению; реакция на травматический стресс; суицидальный риск; психодиагностика личностных расстройств.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ: диагностические методики: индивидуально-типологический опросник, ИТДО Автор: Л. Н. Собчик (1995); шкала Я-концепции для детей Авторы: E. Piers, D. Harris (1969) Адаптация: А. М. Прихожан (2002); опросник детской депрессии Ковак, CDI Автор: Мария Ковак (Maria Kovacs, 1979, 1992) Адаптация: С. В. Воликова, А. Б. Холмогорова (2013)

Предметом исследования у родителей (у матерей): анализ семейных взаимоотношений; степень тревожности; защитные механизмы; диагностика коммуникативной агрессивности; диагностика невроза; диагностика дистресса, депрессии, тревоги и соматизации.

Диагностические методики: шкала тревоги (Спилбергера-Ханина, STAI)

Автор: Чарльз Спилбергер (Charles Spielberger, 1970) Адаптация: Ю. Л. Ханин (1978); шкала депрессии, тревоги и стресса, DASS-21 Авторы: S. Lovibond, P. Lovibond (1995); экспресс-диагностика невроза Хека-Хесс, ВФВ Авторы: Курт Хек, Хельга Хесс (Kurt Hoeck, Helga Hess, 1975); анализ семейных взаимоотношений, АСВ Авторы: Э. Г. Эйдемиллер, В. В. Юстицкис (1987); индекс жизненного стиля LSI Авторы: Р. Плутчик, Х.Келлерман, Х.Конте (R Plutchik, H. Kellerman, H.Conte, 1979) Адаптация НИПНИ (2005).

РЕЗУЛЬТАТЫ: у детей (60% обследованных – мальчики, 40% – девочки; 50% обследованных находятся в периоде пубертата; 44% дети из многодетных семей; 34% дети из неполных семей; 24% детей пережили горе утраты близкого родственника): у 55% детей манифесту заболевания предшествовала стрессовая ситуация. У 50% детей наблюдаются проблемы во взаимоотношениях с родителями. 76% детей имеют высокий уровень тревожности, при низком уровне самооценки. 34% обследованных детей имеют высокий уровень депрессии, а также суицидальные риски.

По результатам диагностики родителей (мамы): более 70 % матерей имеют высокий и средний уровни ситуативной тревожности, 40% мам имеют проявления невроза, у 25% обнаружен высокий уровень депрессии.

Также в результате обследования более 30% семей демонстрируют агрессивное поведение в отношении детей.

Настоящее исследование демонстрирует необходимость более глубокой оценки и коррекции психологического состояния детей с СД 1 типа, а также выявляет потребность коррекции детско-родительских отношений.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: сахарный диабет 1 типа, психологическая поддержка, депрессия, детско-родительские отношения

НЕКЛАССИЧЕСКАЯ ФОРМА ИНСУЛИНЗАВИСИМОГО САХАРНОГО ДИАБЕТА (LADA)

Толмачева К.А., Прилепа С.А.

ТОКБ №2 им. Л.Н. Толстого, Тула

Латентный аутоиммунный диабет у взрослых – медленно прогрессирующее заболевание, вызванное аутоиммунным повреждением клеток островкового аппарата поджелудочной железы, приводящее к эндогенному дефициту инсулина. Представляет интерес новый подход к классификации сахарного диабета 1 типа – эндотип 1 и эндотип 2. Эндотип заболевания – субтип болезни, характеризующийся уникальным или отличительным функциональным, или патофизиологическим механизмом, на который можно воздействовать терапевтически. Эндотип 1 – СД1 типа, характеризующийся обширным ранним разрушением β -клеток, агрессивным инсулитом с обилием CD8+T- и CD20+ B-клеток. Эндотип 2 – СД1 типа, диагностирующийся в подростковом или взрослом возрасте, и характеризующийся сохранением множества остаточных инсулинсодержащих островков и отсутствием инсулита, ассоциированный с аутоиммунным тиреоидитом и геном HLA DR4-DQ2. Данный подход дает возможность проведения этиотропного персонализированного лечения инсулинзависимого сахарного диабета.

Клинический случай: Пациентка Б., 61 год госпитализирована в эндокринологическое отделение ТОКБ №2 им. Л.Н. Толстого с диагнозом: впервые выявленный СД 2 типа. Из анамнеза: в октябре 2023 года при профилактическом обследовании выявлена глюкоза плазмы 16,7 ммоль/л натощак. В общем анализе мочи глюкоза 56 ммоль/л, кетоновые тела 1,0 ммоль/л. За последние 4 месяца похудела на 6 кг. При глюкометрии – глюкоза до 21 ммоль/л. При поступлении гликемия 12,4 ммоль/л. Объективно: Индекс массы тела 24,7 кг/м². Объем талии – 88 см. Пациентке проведены обследования: клинический, биохимический анализы крови, общий анализ мочи, суточный анализ мочи, ЭКГ, УЗИ. В течение всего времени пребывания больной в стационаре проводили контроль углеводного обмена. Исходя из полученных данных, было принято решение о назначении инсулинотерапии в режиме базис-болюс малыми дозами. С целью верификации диагноза пациентка сдала анализы на наличие аутоантител к глутаматдекарбоксилазе (GAD), островковым клеткам (ICA), к инсулину (IAA), ТТГ, Т4 св., атТПО, атТГ, типирование антигена HLA-DQ2. Результат от 31.10.23 GADA – 0.33 МЕ/мл (0-5); ICA – 256 Ед/мл (<4), IAA – 0.05 RU/ml (0.00-10.00). С-пептид 321 пмоль/л (298-2350). По результатам обследований, с учетом дебюта заболевания, возраста пациентки и наличия повышенного уровня антител к островковым клеткам поджелудочной железы, установлен диагноз: Сахарный диабет 1 типа, впервые выявленный (LADA (2-й эндотип?). Целевой уровень HbA1c <7,0%. Достигнуты целевые показатели гликемии. Через месяц амбулаторного наблюдения отмечалось снижение потребности в инсулинотерапии и периодическая отмена короткого инсулина с сохранением целевых показателей гликемии и положительным клиническим эффектом. Таким образом, учитывая вероятность эндотипа-2 СД 1, своевременно назначенные малые дозы инсулина позволят сохранить большую часть β -клеток и попытаться воздействовать на аутоиммунный процесс приведший к развитию заболеванию (например, GAD-квасцы).

Выводы: данное клиническое наблюдение представляет собой нетипичный случай развития сахарного диабета с поздним аутоиммунным началом у взрослых, который демонстрирует необходимость индивидуального подхода к пациенту и своевременного назначения инсулинотерапии для сохранения собственной массы β -клеток.

РОЛЬ МЕДИЦИНСКОЙ СЕСТРЫ В ОБУЧЕНИИ ПАЦИЕНТОВ В «ШКОЛЕ САХАРНОГО ДИАБЕТА»

Фролова Е.В., Швалева Н.С., Решетова О.А., Громова Д.С., Фролова А.А.

*ГБУ Республики Марий Эл «Поликлиника № 2 г. Йошкар-Олы», Йошкар-Ола, Республика Марий Эл
Межрайонный эндокринологический центр, Йошкар-Ола, Республика Марий Эл*

Одним из самых актуальных вопросов при лечении сахарного диабета остается вопрос просвещения пациента. Успех терапии во многом зависит от образа жизни пациента, информированности о заболевании и возможных осложнениях, заинтересованности в лечении. Роль медицинской сестры: предоставление информации пациенту, обучение пациентов, оценка знаний и привычек людей в отношении сохранения и восстановления здоровья, подготовка и предоставление необходимой информации на нужном уровне.

На базе Межрайонного эндокринологического центра организована и функционирует «Школа сахарного диабета», разработана маршрутизация пациентов с сахарным диабетом, наблюдающихся в поликлиниках города и близлежащих районах Республики Марий Эл. Занятия проводит врач, имеющий сертификаты по специальностям «Эндокринология» и удостоверение «Терапевтическое обучение пациентов с сахарным диабетом». Медицинские сестры, имеющие сертификаты по специальности «Сестринское дело», а так же удостоверения о повышении квалификации по дополнительной профессиональной программе «Участие медицинской сестры в оказании специализированной помощи больным сахарным диабетом».

ЦЕЛЬ: изучить роль медицинской сестры в обучении пациентов в «Школе сахарного диабета».

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ: занятия проводятся по учебно-методическому пособию для врачей и медицинских сестер «Структурированная программа обучения пациентов с сахарным диабетом 2 типа» ГНЦ РФ ФГБУ «НМИЦ эндокринологии» Минздрава России. Занятия проводятся с использованием группового метода обучения (шестидневные циклы с группами по 5-7 человек, которые подбираются по типам заболевания). Рассматриваются темы: «Что такое сахарный диабет», «Самоконтроль», «Питание при сахарном диабете», «Осложнения при сахарном диабете», «Лечение диабета».

РЕЗУЛЬТАТЫ: в ходе пятилетнего исследования работы медицинской сестры в «Школе сахарного диабета» было отмечено повышение информированности пациентов о заболевании и осложнениях болезни. У пациентов сформировались умения и навыки по самоконтролю за состоянием здоровья, оказанию первой доврачебной помощи в случаях острых осложнений, профилактике острых и хронических осложнений заболевания.

За пять лет в «Школе сахарного диабета» обучено: 2019 год – 542 человека, 2020 год – 604 человека, 2021 год – 673 человека, 2022 год – 721 человек, 2023 – 827 человек.

ВЫВОДЫ:

1. Обучение пациентов в «Школе сахарного диабета» является важным компонентом в комплексном лечении сахарного диабета, способствующим снижению частоты осложнений заболевания, что в свою очередь позволяет снизить частоту инвалидизации, уменьшить финансовые затраты, используемые для лечения больных сахарным диабетом.
2. Медицинская сестра в команде специалистов играет важную роль в обучении пациентов с сахарным диабетом, являясь важным звеном профилактической медицины. Комплексное взаимодействие в команде врач – медицинская сестра – пациент позволяет пациенту принять свое заболевание и относиться к нему как к образу жизни.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: «Школа сахарного диабета», сахарный диабет, обучение

АНЕМИЧЕСКИЙ СИНДРОМ У БОЛЬНЫХ САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ

Чернавский С.В.^{1,2}, Смирнова М.А.², Киткин Д.Н.¹

¹ФГБУ «Главный военный клинический госпиталь имени академика Н.Н. Бурденко» Министерства обороны Российской Федерации, Москва

²ФГБОУ ДПО «Российская медицинская академия непрерывного профессионального образования» Минздрава России, Москва

ЦЕЛЬ: оценить частоту встречаемости и варианты анемического синдрома у больных сахарным диабетом.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ: проанализировано развитие анемического синдрома у 68 больных сахарным диабетом (СД), средний возраст которых составил $57,2 \pm 6,1$ лет, а длительность заболевания – $9,1 \pm 4,8$ года. Среди обследованных 54 (79,4%) были мужчины, СД 2 типа отмечался у 49 (72,1%) больных. Диагноз СД и анемии устанавливали в соответствии «Алгоритмами специализированной медицинской помощи больным сахарным диабетом» (2023 г).

РЕЗУЛЬТАТЫ: анемический синдром был диагностирован у 59 (86,7%) больных. Наиболее часто (79,1%) он отмечался у больных СД 2 типа. В первые 4 года течения заболевания у этой категории обследованных диагностировалась железо- и В12 дефицитная анемия (12,6% и 9,2% соответственно). В последующий четырехлетний период количество больных с анемическим синдромом увеличилось до 39,1%. К 10-му году наблюдения у больных СД 2 типа анемический синдром присутствовал у 73,2% больных, в основном за счет анемии хронических заболеваний (72,4%). У обследованных СД 1 типа в первые четыре года наблюдения анемия отмечалась в 15,2%. В этот период она была обусловлена железodefицитным состоянием (42,1%), недостатком витамина В12 (23,6%), а также снижением секреции эритропоэтина (34,3%). В дальнейшем, к 5 и 10 году течения заболевания, анемический синдром диагностировался в 35,2% и 67,2% соответственно. К окончанию периода наблюдения у этой категории больных в большинстве случаев (78,2%) отмечалась анемия хронических заболеваний.

ВЫВОДЫ: анемический синдром у больных сахарным диабетом отличается в различные периоды течения заболевания, что необходимо учитывать при назначении лечебно-профилактических мероприятий.

КОМАНДНЫЙ ПОДХОД В ТЕРАПИИ ДИАБЕТИЧЕСКОГО КЕТОАЦИДОЗА У ДЕТЕЙ, ОПЫТ ОМСКОЙ ОБЛАСТИ

Юдицкая Т.А.¹, Власенко Н.Ю.², Самбрат П.А.¹, Павлинова Е.Б.², Юнгман Н.В.¹, Каргаполова К.И.¹, Кузнецова П.В.¹

¹БУЗОО «Областная детская клиническая больница», Омск

²ФГБОУ ВО «Омский государственный медицинский университет» Минздрава России, Омск

АКТУАЛЬНОСТЬ: диабетический кетоацидоз (ДКА) является одним из наиболее опасных и жизнеугрожающих осложнений сахарного диабета 1 типа у детей. ДКА-частая причина госпитализации детей как с впервые выявленным сахарным диабетом 1 типа, так и пациентов со стажем.

ЦЕЛЬ: анализ причин госпитализации детей по поводу диабетического кетоацидоза в Омской области, особенности маршрутизации данных пациентов.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ: в Омской области под наблюдением находится 846 детей и подростков с сахарным диабетом 1 типа (СД1). Ежегодно увеличивается количество случаев впервые выявленного СД1 (ВВСД). Ежегодно заболевает более 100 детей. Проанализировано 390 историй болезни детей, госпитализированных в состоянии ДКА за период с 2019 г по 2023 г.

РЕЗУЛЬТАТЫ: за анализируемый период, наибольшее число госпитализаций с ДКА отмечалось в 2022 г. – 93 случая. Среди госпитализированных с ДКА пациентов, в 57,6% случаев (225 человек) диабет был диагностирован впервые. В 32,4% (165 случаев) диагноз СД1 был установлен ранее, длительность заболевания колебалась от 4 месяцев до 15 лет.

В группе детей, впервые заболевших диабетом, за 5 летний период (581 человек) дебютировали с ДКА 38,4% (225 человек). При этом в 2021 г. отмечалось наименьшая доля пациентов (33%) с ДКА среди ВВСД.

Среди пациентов с текущим диабетом, в ДКА было госпитализировано 4,4%. Обращало внимание снижение доли ДКА у пациентов со стажем за 2023 г. (с 5,5% в 2021 и 2022 гг. до 2,2% в 2023 г.). Чаще это дети пубертатного возраста, с неудовлетворительным контролем диабета.

Лечение пациентов с ДКА осуществляется как в отделении реанимации (РО), так и в специализированном эндокринологическом отделении. Среди пациентов с текущим диабетом, дети госпитализируются в соотношении 52% и 48% соответственно. В группе с дебютом диабета, в последнее время отмечается увеличение доли пациентов, которые для терапии ДКА госпитализируются в отделение реанимации (с 40% в 2019 и 2020 гг. до 68% в 2023 г.).

ВЫВОДЫ: за анализируемый период отмечается уменьшение числа детей с имеющимся диагнозом СД1 в состоянии острой декомпенсации (ДКА). Возможно это связано с более тщательным контролем: использование НМГ (непрерывного мониторинга гликемии, которыми в регионе уже более год обеспечены 85,5% детей с СД1) и увеличенным количеством осмотра детей с диабетом за счет дополнительного осмотра специалистом детским эндокринологом при выдаче сенсоров для НМГ.

Также необходимо отметить, что обучение врачей реаниматологов идет по единому стандарту оказания помощи детям с ДКА. В регионе работает санитарная авиация. Проводятся телефонные консультации врачом-реаниматологом при возникновении ДКА у пациента в удаленном районе. Инфузионная терапия начинает оказываться на местах с дальнейшей транспортировкой пациента. Далее проводится госпитализация пациента в учреждение 3 уровня, в специализированное отделение или РО. В среднем дети в РО находятся 1 койко-день.

Однако, увеличение доли пациентов, которые с ДКА в дебюте диабета госпитализируются в отделение реанимации с 40% до 68%, требует дополнительного обучения врачей первичного звена основным аспектам ранней диагностики диабета, и усиление профилактической и образовательной работы среди населения.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: сахарный диабет 1 типа; дети; диабетический кетоацидоз

ПРОБЛЕМЫ ДОСТИЖЕНИЯ ЦЕЛЕВЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ГЛИКЕМИЧЕСКОГО КОНТРОЛЯ У ДЕТЕЙ РАЗНЫХ ВОЗРАСТНЫХ ГРУПП ПРИ ИСПОЛЬЗОВАНИИ FLASH-МОНИТОРИНГА ГЛИКЕМИИ

Алимова И.Л., Демяненко А.Н.

ФГБОУ ВО «Смоленский государственный медицинский университет» Минздрава России, Смоленск

Достижение и поддержание компенсации углеводного обмена являются основными целями лечения сахарного диабета 1 типа (СД1). Во многом это достигается за счет регулярного самоконтроля, в том числе с помощью приборов Flash-мониторинга гликемии. Между тем, в разных возрастных группах могут возникать определенные проблемы на пути достижения целевых показателей гликемии.

ЦЕЛЬ: оценить характер углеводного обмена при применении Flash-мониторинга гликемии у детей разных возрастных групп с СД 1 типа.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ: проведена оценка показателей Flash-мониторинга гликемии пациентов с СД1 по данным отчетов LibreView с момента начала использования системы FreeStyle Libre и через год ее использования. В исследование вошли 90 пациентов с СД1 в возрасте 4-17 лет с временем активности датчика более 70%. Пациенты были распределены на 3 возрастные группы: 1-я – дети 4-7 лет (n=12); 2-я – 7-14 лет (n=55); 3-я – подростки старше 14 лет (n=23). Все пациенты получали инсулин в режиме многократных ежедневных инъекций. Статистическая обработка результатов проводилась с помощью программы Statistic 7.0, Excel 10.0.

РЕЗУЛЬТАТЫ: исходно наилучший показатель времени в целевом диапазоне отмечался у пациентов 1-й группы (p=0,032): 60% [52-74] (во 2-й – 50% [36-62], 3-й – 56% [47-74]). При этом в целевом диапазоне находилось 4 (33%) пациента 1-й группы, 10 (18%) – 2-й и 8 (34%) – 3-й. К концу исследования время в целевом диапазоне увеличилось у детей 2-й группы (57% [44-66], p=0,002), число пациентов в группах в динамике в целевом диапазоне статистически не изменилось и наибольшее их количество по-прежнему отмечалось в 1-й группе (4 (33%), p=0,070).

К концу исследования во 2-й группе отмечалось снижение числа пациентов, имеющих показатели выше целевого диапазона (38 (69%) и 15 (27%), p<0,001), а среди подростков – увеличение количества пациентов, имеющих показатели ниже целевого диапазона (8 (34%) и 14 (61%), p=0,077). При этом длительность гипогликемии у пациентов 1-й (74 мин [56-92] и 77 мин [68-93]) и 2-й групп в динамике не менялась (85 мин [55-121] и 93 мин [56-135]), тогда как у подростков – увеличилась (81 мин [57-128] и 105 мин [79-148], p=0,072) при сопоставимой частоте гипогликемических явлений во всех группах.

В динамике показатель контроля за уровнем глюкозы (GMI) улучшился у пациентов 2-й группы (7,7% [6,8-8,2] и 7,2% [6,7-7,9], p=0,003) и оставался сопоставимым у пациентов 1-й (6,8% [6,6-7,4] и 6,9% [6,8-7,3]) и 3-й (6,9% [6,5-7,5] и 7,1% [6,7-7,9]) групп.

Следует отметить, что на протяжении года дневники самоконтроля в приложении активно вели 3 (25%) пациента/родителя 1-й группы, 3 (5,4%) – 2-й и 2 (8,6%) 3-й групп (p=0,009).

ВЫВОДЫ: наиболее стабильные показатели углеводного обмена в течение года использования Flash-мониторинга отмечались в группе детей 4-7 лет, положительная динамика в виде увеличения времени и числа пациентов в целевом диапазоне и уменьшения показателя контроля за уровнем глюкозы – у детей в возрасте 7-14 лет, у подростков старше 14 лет отмечалось увеличение количества пациентов в гипогликемическом диапазоне и увеличение длительности гипогликемических явлений. Полученные результаты необходимо учитывать при проведении школ сахарного диабета с акцентом внимания на подростков.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: сахарный диабет; дети; подростки; Flash-мониторинг гликемии

ОЦЕНКА СОЦИАЛЬНОЙ АДАПТИВНОСТИ У ПАЦИЕНТОВ С САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ 1 ТИПА, ОБУЧАЮЩИХСЯ В ВУЗАХ И ПРОВОДЯЩИХ НЕПРЕРЫВНОЕ МОНИТОРИРОВАНИЕ ГЛИКЕМИИ

Васюткова О.А., Каукова А.Н., Силкина М.И.

ГБУЗ «Областная клиническая больница», Тверь

ЦЕЛЬ: оценить уровень социальной адаптивности у пациентов с сахарным диабетом 1 типа (СД1), проводящих непрерывное мониторирование гликемии (НМГ) с использованием системы для flash-мониторинга FreeStyle Libre 1.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ: проведено обследование 57 пациентов с СД1 в возрасте 18-21 год ($19,16 \pm 0,94$ лет) в рамках Дня борьбы с сахарным диабетом 14.11.2023 в г. Твери, проводящих НМГ. Пациенты обеспечивались сенсорами в рамках Постановления Правительства Тверской области. Все обследованные являются студентами учебных заведений. Группу сравнения составили 56 студентов-медиков 1-3 курсов (средний возраст $19,3 \pm 0,86$ лет) лечебного факультета Тверского ГМУ. Всем обследованным проведено тестирование для определения уровня тревожности по методике Спилбергер-Ханина (реактивная и личностная тревожность – РТ и ЛТ), и для определения уровня депрессии по шкале Занга. Статистическая обработка проводилась с использованием пакета программ StatTech 3.1.6.

РЕЗУЛЬТАТЫ: из 57 больных СД1 было 30 женщин (52,6%, средний возраст $19,13 \pm 0,92$ лет) и 27 мужчин (47,4%, $19,17 \pm 0,93$ лет), $p > 0,05$. В группе сравнения было 32 женщины (57,1%, средний возраст $19,18 \pm 0,86$ лет) и 24 мужчины (42,9%, $18,83 \pm 0,82$ лет), $p > 0,05$, без нарушений углеводного обмена в анамнезе. Средний стаж СД1 в основной группе составил у женщин $8,79 \pm 5,45$ лет, у мужчин $8,82 \pm 5,44$ лет, $p > 0,05$. Все пациенты получали лечение аналогами человеческого инсулинов по базис-болюсной схеме. Средний уровень гликированного гемоглобина HbA1c составил у женщин $7,77 \pm 1,62\%$, у мужчин $7,65 \pm 1,63\%$, $p > 0,05$, что является выше целевого. Из осложнений СД1 были диагностированы: диабетическая периферическая полинейропатия у 19 (63,3%) женщин и 15 (55,6%) мужчин, диабетическая нефропатия у 4 (13,3%) женщин и 7 (25,9%) мужчин ($p < 0,05$), диабетическая ретинопатия у 4 (13,3%) женщин и 5 (18,5%) мужчин, диабетическая автономная нейропатия у 2 (6,7%) женщин и 1 мужчины (3,7%). При оценке РТ у пациентов СД1 низкий уровень был у 10 (33,3%) женщин и 8 (29,6%) мужчин, умеренный – 14 (46,7%) и 17 (63,0%), высокий – 6 (20,0%) и 2 (7,4%) соответственно. При оценке РТ у студентов-медиков низкий уровень был у 2 (6,3%) женщин и 0 мужчин, умеренный – 23 (71,8 %) и 20 (83,0%), высокий – 7 (21,9%) и 4 (16,7%) соответственно, $p_{\text{умер.}} = 0,02$, $\chi^2 = 5,418$. При оценке ЛТ у пациентов СД1 низкий уровень был у 3 (10,0%) женщин и 6 (22,2%) мужчин, умеренный – 16 (53,3%) и 15 (55,6%), высокий – 11 (36,7%) и 6 (22,2%) соответственно. При оценке ЛТ в группе сравнения низкий уровень был у 1 (3,1%) женщин и 2 (8,3%) мужчин, умеренный – 28 (87,5%) и 19 (79,2%), высокий – 3 (9,4%) и 3 (12,5%) соответственно, $p_{\text{умер.}} = 0,004$, $\chi^2 = 8,773$; $p_{\text{выс.}} = 0,011$, $\chi^2 = 6,597$. При оценке депрессии легкая степень была только у 8 (26,7%) женщин и у 6 (22,2%) мужчин с СД1. При оценке депрессии у студентов-медиков легкая степень была у 14 (43,8%) женщин и у 6 (25,0%) мужчин, депрессия средней степени выраженности – у 10 женщин (31,3%) и у 12 (50,0%) мужчин, $p < 0,05$.

ВЫВОДЫ: у пациентов с СД1, проводящих НМГ, статистически значимо ниже частота развития депрессии легкой по сравнению с их сверстниками без СД1 независимо от пола; а также достоверно ниже уровни РТ и ЛТ у женщин с СД1. Всем обследованным с выявленными нарушениями адаптивности было рекомендовано обращение к психологу.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: сахарный диабет 1 типа; НМГ; тревога; депрессия; адаптация

СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ЭФФЕКТИВНОСТИ ДВУХ ПРОФИЛЕЙ ПОДАЧИ ИНСУЛИНА В БАЗАЛЬНОМ РЕЖИМЕ НА СТАРТЕ ПОМПОВОЙ ИНСУЛИНОТЕРАПИИ

Демина А.А., Барсуков И.А., Древаль А.В.

ГБУЗ МО Московский областной научно-исследовательский клинический институт им. М.Ф. Владимирского, Москва

ЦЕЛЬ: сравнить эффективность двух видов скорости подачи инсулина в базальном режиме на старте помповой инсулинотерапии у пациентов с сахарным диабетом

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ: 120 пациентов с СД 1 типа, переведенные на терапию посредством инсулиновой помпы в условиях отделения эндокринологии. Средний возраст пациентов исследуемой выборки составил $34,2 \pm 10,9$ лет, длительность заболевания – $13,5 \pm 9,5$ лет. На старте помповой инсулинотерапии 60 пациентам был установлен фиксированный профиль подачи базального инсулина, 60 пациентам – плавающий профиль. Группы не различались между собой по основным клиническим параметрам. Оценка эффективности двух видов базальной скорости подачи инсулина проводилась на основании абсолютного количества и видов коррекций скорости подачи инсулина в 6-часовых интервалах с 3 по 7 сутки стационарного лечения.

РЕЗУЛЬТАТЫ: в обеих исследуемых группах необходимость в коррекции инсулинотерапии в период госпитализации существенно не различалась (85% и 88%, $p=0,624$). В ночные часы (в период с 00:00 до 05:59) требовалось статистически значимо большее количество коррекций, чем в другие временные интервалы ($p<0,01$), что было выявлено при анализе внутри каждой группы. В утренние часы, в период с 06:00 по 12:00 пациентам на фиксированном профиле требовалось большее количество коррекций, нежели пациентам на плавающем профиле (3 [0; 6] и 2 [0; 4] соответственно, $p=0,045$). Тем не менее, на 7 день стационарного лечения 80% пациентов на фиксированном профиле и 69% на плавающем профиле не нуждались в коррекции лечения.

ВЫВОДЫ: в ходе исследования были выявлены определенные статистически значимые различия между двумя режимами распределения суточной дозы инсулина на старте ПИ. В то же время однозначно сделать вывод о большей эффективности того или иного профиля подачи инсулина не представляется возможным. При использовании плавающего профиля требуется меньше коррекций инсулина в ранние утренние часы, однако при фиксированном профиле раньше достигаются терапевтические цели лечения. С учетом вышесказанного можно заключить, что плавающий профиль в существующем сегодня виде, несмотря на исходно более физиологичную схему введения, не показал существенных преимуществ перед фиксированным профилем подачи инсулина на старте помповой инсулинотерапии у взрослых.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: сахарный диабет; помповая инсулиноterapia; плавающий профиль; фиксированный профиль; базальный режим

ПОКАЗАТЕЛИ НЕПРЕРЫВНОГО МОНИТОРИНГА ГЛЮКОЗЫ У ДЕТЕЙ С САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ 1 ТИПА В ТВЕРСКОЙ ОБЛАСТИ

Дианов О.А.^{1,2}, Фофанова А.В.¹, Мурина Е.С.², Жмуркин В.В.², Олейник Д.А.², Титов М.И.²

¹ФГБОУ ВО «Тверской государственный медицинский университет» Минздрава России, Тверь

²ГБУЗ Тверской области «Клиническая детская больница №2», Тверь

Использование непрерывного мониторинга глюкозы (НМГ) у детей с сахарным диабетом 1 типа (СД1) в рамках Федеральной программы «Борьбы с сахарным диабетом» с 2023 года обосновывает необходимость анализа его применения.

ЦЕЛЬ: оценить показатели НМГ у детей с СД1 для планирования дальнейших мероприятий по достижению целевых уровней метаболического контроля.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ: на 01.01.2024 г. на учете в Эндокринологическом центре ГБУЗ Тверской области «КДБ №2» состояло 458 детей до 18 лет с СД1. С 2022 г. начала проводится региональная программа по использованию НМГ у детей с СД1. За 2 года охват использования НМГ составил 86% (394 пациента): ≤6 лет – 47; 7-10 лет – 118; 11-14 – 144 и ≥15 лет – 85 детей. Средний возраст составил 11±3,6 лет (здесь и далее М±SD): девочки (n=193) – 10±3,6 лет; мальчики (n=201) – 11±3,7 лет.

Результаты: средние значения показателей НМГ составили: уровень глюкозы – 9,3±2,6 ммоль/л: девочки – 9,2±2,4 ммоль/л; мальчики – 9,4±2,8 ммоль/л; количество измерений в сутки – 11,7±9,8 раз: девочки – 12,2±10,9; мальчики – 11,3±8,8; процент целевого значения глюкозы – 58,1±20,8%: девочки – 58,6±19,3%; мальчики – 57,7±22,2%; процент выше целевого значения – 35,4±22,1%: девочки – 35,1±20,6%; мальчики – 35,6±23,5%; процент ниже целевого значения – 7,0±6,7%: девочки – 6,8±6,1%; мальчики – 7,3±7,0%; процент активности датчика – 85,0±19,0%: девочки – 86,3±18,0%; мальчики – 83,7±19,8%; коэффициент вариации – 39,4±8,1%: девочки – 39,4±7,7%; мальчики – 39,3±8,5%; показатель контроля за уровнем глюкозы – 7,3±1,1%: девочки – 7,3±1,0%; мальчики – 7,3±1,1%. При анализе средних значений показателей НМГ в зависимости от возраста было отмечено, что уровень глюкозы увеличивался с возрастом от 8,1±2,0 ммоль/л у детей ≤6 лет до 10,1±3,1 ммоль/л у детей ≥15 лет; количество измерений уменьшалось от 14,5±10,3 раз до 7,8±5,4 раз; уменьшался процент целевого значения глюкозы от 67,5±19,7% до 49,9±22,2%; коэффициент вариации увеличивался от 37,6±7,7% до 40,9±9,7%; показатель контроля за уровнем глюкозы увеличивался от 6,8±0,9% до 7,6±1,2%. Средний процент активности датчика был одинаковый во всех возрастных группах. Показателя контроля за уровнем глюкозы ≤7,0% достигли 188 (47,7%) пациентов: средний возраст – 10,4±3,6 лет, средний уровень глюкозы – 7,4±0,9 ммоль/л, среднее количество измерений – 14,1±9,7 раз, средний процент целевого значения – 74,1±11,6%, средний процент активности датчика – 91,0±10,2%, средний коэффициент вариации – 37,6±7,7%, средний показатель контроля за уровнем глюкозы – 6,5±0,4%. Однако, показатель целевого значения глюкозы ≥70% достигли только 129 пациентов (32,7%). Корреляционный анализ показал сильную отрицательную связь между процентом целевого значения и показателем контроля за уровнем глюкозы ($r=-0,83$) и умеренную отрицательную связь между процентом целевого значения и коэффициентом вариации ($r=-0,51$).

ВЫВОДЫ: использование НМГ у детей с СД1 показало высокую эффективность в достижении целевых показателей метаболического контроля за диабетом, но требует дальнейшего анализа его применения. Ухудшение трендов изменения показателей НМГ с возрастом говорит о необходимости повышения приверженности к лечению и самоконтролю в старшей возрастной группе путем обучения в школах диабета.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: дети; сахарный диабет; непрерывный мониторинг глюкозы

КРУГЛОСУТОЧНЫЙ МОНИТОРИНГ ГЛИКЕМИИ КАК СПОСОБ СНИЖЕНИЯ ПЕРИ И ИНТРАОПЕРАЦИОННЫХ РИСКОВ У ПАЦИЕНТОВ С САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ

Куликова Е.А.

Клиника высоких медицинских технологий им. Н.И. Пирогова Санкт-Петербургский Государственный университет, Санкт-Петербург

Коварство сахарного диабета заключается в длительном бессимптомном течении. Макро-, микрососудистые, неврологические, метаболические изменения в тканях на фоне нарушения углеводного обмена оказывают существенное влияние на состояние пациента во время проведения хирургического вмешательства и в течение послеоперационного периода. У таких пациентов повышен риск острой сердечно-сосудистой патологии, риск развития и усугубления энцефалопатии, риск плохого заживления послеоперационной раны и присоединения вторичной инфекции.

Достижение целевых параметров углеводного обмена напрямую зависит от степени информированности человека об его уровне гликемии. Внедрение качественного самоконтроля обеспечивает оптимальную степень гликемического контроля и снижение пери и интраоперационных рисков при проведении хирургического вмешательства.

Круглосуточный мониторинг гликемии, установленный за 2-4 недели до момента операции позволяет эффективно, быстро и недорого нормализовать гликемический профиль пациента. Установка круглосуточного мониторинга гликемии в периоперационном периоде позволяет контролировать изменения уровня гликемии в режиме реального времени и проводить необходимую коррекцию терапии незамедлительно, тем самым снижая риск ургентных ситуаций.

В раннем послеоперационном периоде круглосуточное мониторирование гликемии дает возможность легко контролировать гликемический профиль пациента средним медицинским персоналом, сопровождающими лицами и самим пациентом. Применение круглосуточного мониторинга в послеоперационном периоде позволяет избежать развития гипогликемии и высокой вариабельности гликемии, обусловленной объемом оперативного вмешательства и изменениями в питании у пациентов.

Применение системы FreeStyle Libre позволяет отслеживать уровень гликемии путем считывания показателей сенсора и не требует дополнительного прокола пальца для забора крови, что позволяет пациенту самостоятельно отслеживать свой уровень гликемии в любой жизненной ситуации и своевременно принимать меры для устранения ее отклонения от уровня целевого диапазона. Кроме того, наблюдение за уровнем гликемии становится простым для среднего медицинского персонала хирургического отделения, что позволяет обеспечить лучший уход и наблюдение за пациентом, во время, и после проведения оперативного вмешательства. Также при использовании Flash мониторинга глюкозы FreeStyle Libre становится возможным дистанционное наблюдение за пациентом благодаря облачной платформе с веб-интерфейсом LibreView.

РОССИЙСКИЙ БИОСИМИЛЯР ИНСУЛИНА АСПАРТ ПРИ ПОМПОВОЙ ИНСУЛИНОТЕРАПИИ У ДЕТЕЙ С САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ 1 ТИПА

Платонов В. В.¹, Дубинина Т.А.¹, Соколова Е.М.², Тарайкович А.А.¹

¹Санкт-Петербургский детский городской многопрофильный клинический центр высоких медицинских технологий им. К.А. Раухфуса, Санкт-Петербург

²Клиника Фомина, Санкт-Петербург

ЦЕЛЬ: оценить показатели гликемического контроля у детей с сахарным диабетом 1 типа (СД1), получавших Российский биосимиляр инсулина аспарт путем постоянной подкожной инфузии (ППИ).

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ: ретроспективное описательное исследование проведено на базе Детского городского многопрофильного клинического центра высоких медицинских технологий имени К.А. Раухфуса. Обследовано 55 детей с СД1 в возрасте от 6 до 17 лет (13 ± 4 года), из них 29 мальчиков (52,7%) и 26 девочек (47,3%). Параметры гликемического контроля – время в целевом диапазоне (TIR), время выше целевого диапазона (TAR), время ниже целевого диапазона (TBR) и уровень гликированного гемоглобина (HbA1c), коэффициент вариации (CV) оценивались исходно и через 3 и 6 месяцев наблюдения. Частота посещений центра была 1 раз в месяц в течение первых трех месяцев наблюдения и 1 раз в 3 месяца в течение последующих трех месяцев. В течение периода наблюдения проводилось терапевтическое обучение в школе диабета. Статистический анализ проводили с помощью программы StatTech v. 3.1.8 (ООО «СтатТех», Россия).

РЕЗУЛЬТАТЫ: дети имели следующие параметры гликемического контроля HbA1c у мальчиков – $8,0 \pm 1,8\%$, у девочек – $7,9 \pm 1,8\%$ ($p > 0,05$), TIR у мальчиков – $60,9 \pm 19,5\%$, TIR у девочек – $59,9 \pm 22,1\%$ ($p > 0,05$), TAR у мальчиков – $29,5 \pm 20,8\%$, TAR у девочек – $32,8 \pm 23,7\%$ ($p > 0,05$), TBR у мальчиков – $9,9 \pm 8,6\%$, TBR у девочек – $8,2 \pm 7,7\%$ ($p > 0,05$), CV у мальчиков – $40,0 \pm 10,3\%$, CV у девочек – $39,9 \pm 7,9\%$ ($p > 0,05$).

Наблюдалось снижение ($p < 0,05$) уровня HbA1c – у мальчиков до $7,3 \pm 1,2\%$ через 3 месяца и до $6,9 \pm 0,7\%$ через 6 месяцев; у девочек до $7,1 \pm 1,3\%$ и $6,8 \pm 0,7\%$ через 3 и 6 месяцев, соответственно. TIR у мальчиков увеличилось ($p < 0,05$) на протяжении всего наблюдения – $70,2 \pm 13,3\%$ и $74,4 \pm 10,7\%$ через 3 и 6 месяцев. У девочек TIR увеличилось через 3 месяца – $72,8 \pm 12,9\%$, а через 6 месяцев оставалось высоким, но без существенных различий, и составило $74,2 \pm 0,2\%$.

Динамика TAR имела схожую тенденцию – отмечалось достоверное снижение продолжительности гипергликемии через 3 месяца как у мальчиков, так и у девочек – TAR (мальчики – 3 мес) $23,6 \pm 13,6\%$; TAR (девочки – 3 мес) $22,3 \pm 12,2\%$. Статистически значимое снижение сохранялось до 6 месяцев наблюдения у мальчиков, в то время как у девочек TIR через 6 месяцев не отличался от TIR через 3 месяца.

Через 3 месяца TBR значительно снизился ($p < 0,05$) в обеих группах, у мальчиков до $6,6 \pm 5,1\%$, у девочек до $4,9 \pm 3,1\%$, и это значительное снижение наблюдалось через 6 месяцев наблюдения у мальчиков до $5,0 \pm 2,5\%$, в то время как у девочек оставалось на таком же низком уровне $4,4 \pm 1,6\%$.

Отмечалось снижение CV в течение первых 3 месяцев и сохранение достигнутого низкого целевого уровня в течение дальнейшего наблюдения. Снижение CV у мальчиков отмечалось до $34,4 \pm 7,4\%$ через 3 и $32,9 \pm 5,5\%$ через 6 месяцев. В группе девочек наблюдалось снижение CV в течение первых трех месяцев наблюдения до $33,2 \pm 5,8\%$ и сохранение на низком уровне до 6-го месяца.

ВЫВОДЫ: использование Российского биосимиляра инсулина аспарт у детей с СД1 методом ППИ позволяет достичь и целевых параметров гликемического контроля: снижения HbA1c, увеличения TIR, снижения TAR и TBR, а также значительного снижения CV. Терапевтическое обучение способствует сохранению достигнутых параметров на целевом уровне.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: сахарный диабет; биосимиляр; аспарт; гликемический контроль; дети; вариабельность гликемии

ЗНАЧЕНИЕ СИСТЕМЫ ПРЕДИКТИВНОЙ ОСТАНОВКИ ПОДАЧИ ИНСУЛИНА У ДЕТЕЙ В РЕАЛЬНОЙ КЛИНИЧЕСКОЙ ПРАКТИКЕ

Филина Н.Ю., Болотова Н.В., Бочкарев И.А., Поляков В.К.

ФГБОУ ВО Саратовский ГМУ им. В.И. Разумовского Минздрава России, Саратов

ЦЕЛЬ: оценить эффективность применения функции предиктивной остановки системы MiniMed 740G с технологией SmartGuard у детей в реальной клинической практике.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ: в исследование включено 30 пациентов 1-15 лет с сахарным диабетом 1 типа, переведенных на терапию инсулином с помощью системы MiniMed 640G с технологией SmartGuard. Статистический анализ проведен по показателям базы данных системы CareLink (Medtronic).

РЕЗУЛЬТАТЫ: медиана показателей HbA1c у детей обследуемой группы соответствовала 7,84% [5,65; 9,1]. До установки системы MiniMed 740G клинические проявления гипогликемии у 34% детей отмечались ежедневно, у 12% – чаще, чем 1 раз в сутки, при этом глюкометром фиксировались значения гликемии в диапазоне 1,8-3,6 ммоль/л. После установки системы MiniMed 740G у всех пациентов отмечены предиктивные остановки, связанные с угрозой развития гипогликемии. На начало сигнала и предиктивной остановки гликемия соответствовала 5,8 [5,0; 6,4] ммоль/л, начало введения инсулина возобновлялось при уровне 5,9 [5,4; 6,8] ммоль/л, продолжительность предиктивной остановки 120 [48; 240] минут/сутки. У 71% детей фиксировались ночные предиктивные остановки, при этом у 50% пациентов по 2-4 остановки по 1-5 часов за ночь. Предиктивные остановки помпы в дневное время: у 50% по 2-3 остановки от 2 до 4 часов, у 43% детей – от 4 до 6 остановок/день. На фоне коррекции инсулинотерапии число предиктивных остановок снижалось до 1-2 за день.

ВЫВОДЫ: из 120 эпизодов предиктивных остановок помпы в обследуемой группе детей снижение гликемии менее 3,3 ммоль/л зафиксировано только в 3 случаях, что указывает на высокую эффективность системы MiniMed 740G с технологией SmartGuard в профилактике гипогликемических состояний у детей, как во время дневной активности, так и во время ночного сна.

РЕЗУЛЬТАТЫ НЕПРЕРЫВНОГО МОНИТОРИРОВАНИЯ ГЛЮКОЗЫ У ВЗРОСЛЫХ ПАЦИЕНТОВ С САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ 1 ТИПА В МОСКОВСКОЙ ОБЛАСТИ В УСЛОВИЯХ РЕАЛЬНОЙ КЛИНИЧЕСКОЙ ПРАКТИКИ

Хван А.А.¹, Барсуков И.А.¹, Древаль А.В.¹, Мустафаева Т.Р.¹, Глазков А.А.¹, Яровой С.Ю.², Карпович Л.А.³

¹ГБУЗ МО МОНИКИ им. М. Ф. Владимирского, Москва

²ФГБУ «НМИЦ кардиологии имени академика Е.И. Чазова» Минздрава России, Москва

³Санкт-Петербургский Политехнический Университет им. Петра Великого, Санкт-Петербург

ЦЕЛЬ: оценить эффективность непрерывного мониторинга глюкозы в условиях реальной клинической практики.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ: проведено обследование 624 пациентов с сахарным диабетом 1 типа, использующих НМГ с помощью системы флэш-мониторирования Freestyle Libre 1 поколения в течение 12 месяцев (11.2022 по 10.2023)

Анализируемая популяция была распределена на 3 возрастных группы: 1-ая группа – от 18 до 34 лет, 35 – 49 лет, старше 50 лет.

Для определения репрезентативности выборки пациентов с заполненными данными и сравнения возрастных групп использовался t-тест. Для сравнения возрастных групп использовался тест Уэлша. Для анализа связи возраста, пола, времени работы датчика и количества сканирований с параметрами углеводного обмена применялась линейная регрессионная модель. Анализ ассоциаций проводился с помощью теста Манна-Уитни и корреляции Спирмена.

РЕЗУЛЬТАТЫ: статистический анализ был проведен у 475 пациентов.

Уровень гликемии в группе 18-34 лет был статистически значимо ниже у женщин: $-0,61$ ммоль/л, $p=0,031$, 95% CI $(-1,16, -0,07)$. В других возрастных группах (35-64 и >65 лет) подобной тенденции не наблюдалось. Выявлена корреляция со стадией ретинопатии и средней продолжительностью гипогликемических событий ($r=-0,109$, $p=0,020$), а также между % нахождения сенсора в активном состоянии и стадией ретинопатии (между препролиферативной стадией и отсутствием ретинопатии, а также препролиферативной и непролиферативной стадией – $p=0,045$ и $p=0,033$, соответственно), % нахождения сенсора в активном состоянии и полом – для мужчин характерно менее частое использование прибора: $-4,94\%$, $p=0,007$, 95% ДИ $(-8,56; -1,33)$. Количество сканирований увеличивается с возрастом на $0,029$ сканирований в день/год, $p=0,302$, 95% ДИ $(-0,026; 0,084)$, что может быть клинически значимым с учетом значения верхней границы ДИ – увеличение количества сканирований на 1 в день каждые 12 лет. Параметр количества сканирований в день отрицательно коррелировал со средним уровнем глюкозы – $r=-9,07$, $p<0,001$, 95% CI $(-11,5; -6,63)$, с % измерений выше целевого уровня глюкозы $r=-0,119$, $p<0,001$, 95% CI $(-0,146; -0,091)$. % нахождения сенсора в активном состоянии отрицательно коррелировал с логарифмом среднего уровня глюкозы – $r=-19,8$, $p<0,001$, 95% CI $(-29,4, -10,1)$, с % измерений выше целевого уровня глюкозы $r=-0,253$, $p<0,001$, 95% CI $(-0,365; -0,142)$.

ВЫВОДЫ: в условиях реальной клинической практики более активное использование НМГ характерно для молодых женщин, с возрастом гендерная разница в частоте использования нивелируется, а частота сканирования возрастает. Лучший контроль за показателями глюкозы наблюдается у пациентов с высокой частотой сканирования НМГ. У пациентов с препролиферативной стадией ретинопатии более высокие показатели нахождения датчика в активном состоянии, чем у пациентов без ретинопатии, или ее непролиферативной и пролиферативной стадиями. Статически значимого различия в частоте сканирований между пациентами, находящимися на интенсифицированной или помповой инсулинотерапии не получено.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: сахарный диабет; непрерывное мониторирование глюкозы; флэш-мониторирование глюкозы; диабетическая ретинопатия

РОЛЬ ОБУЧЕНИЯ В РАБОТЕ С СЕМЬЯМИ ДЕТЕЙ С САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ 1 ТИПА И С ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫМИ ОРГАНИЗАЦИЯМИ

Власенко Н.Ю.¹, Юдицкая Т.А.², Белавина М.В.³, Павлинова Е.Б.¹, Юнгман Н.В.², Каргаполова К.И.²,
Кузнецова П.В.²

¹ФГБОУ ВО «Омский государственный медицинский университет» Минздрава России, Омск

²БУЗОО «Областная детская клиническая больница», Омск

³БУЗОО «Городская поликлиника №10», Омск

В Омской области под наблюдением находится более 800 детей и подростков с сахарным диабетом 1 типа (СД1). Ежегодно количество заболевших увеличивается. Целевых значений достигают только 18% наших пациентов. Важным элементом успешного лечения и контроля СД 1 является обучение детей и их родителей, а также осведомленность сотрудников образовательных учреждений о данном заболевании, его течении и возможных неотложных ситуациях.

ЦЕЛЬ: обобщение опыта работы врачей и медицинских сестер в обучении пациентов с СД 1 типа и их родителей, сотрудников образовательных и лечебных учреждений.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ: исследование проводилось среди 360 человек (детей с СД1 и их родителей) в г. Омске и Омской области, состоящих в группе телеграм-канала. Использовали метод анкетирования пациентов, их родителей, педагогов.

РЕЗУЛЬТАТЫ: в начале 2023 года командой врачей эндокринологов, организаторов здравоохранения был создан проект для работы с семьями пациентов с СД 1 типа «Дискуссионный клуб «Сладкая жизнь». В команду проекта также вошли волонтеры-медики Омской области. Проект стал победителем регионального этапа премии «МЫ ВМЕСТЕ», вышел в полуфинал от Сибирского федерального округа.

Мы проводим ежеквартальные групповые встречи. Уже на опыте одного учреждения города, мы получили позитивный результат: улучшение показателей гликемии у пациентов, возможность скорее вернуться к занятию спортом в адаптированном варианте, также обмен позитивным опытом между мотивированными и максимально адаптированными пациентами. На базе специализированного эндокринологического отделения обучен персонал детских домов, где проживают дети с СД 1 типа. Врачи с группой волонтеров-медиков выходят с образовательными лекциями в школы и детские дошкольные учреждения. Педагогам рассказывают о причинах, клинических симптомах заболевания, особенностях питания и контроля.

У проекта есть свой телеграм-канал. Он стал регулярной платформой для дистанционного активного обучения и общения пациентов, их родителей и профессионального врачебного сообщества Омской области и г. Омска. На основе голосования мы выделяем лидирующие темы, которые будут освещены в первую очередь. Больше всего пациентов интересуют особенности питания и возможные ошибки инсулинотерапии, возможность заниматься физической активностью и спортом. Родители обеспокоены, что педагоги школ и ДДУ не всегда осведомлены о таком заболевании как СД1.

ВЫВОДЫ: основной тренд времени – доступность и ориентированность медицины на пациента. Наш Диалоговый Клуб позволяет решить эти вопросы.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: сахарный диабет; дети; обучение; волонтеры

ПРЕДИАБЕТ И САХАРНЫЙ ДИАБЕТ 2 ТИПА У ПОДРОСТКОВ: СХОДСТВА И РАЗЛИЧИЯ ПОКАЗАТЕЛЕЙ УГЛЕВОДНОГО ОБМЕНА

Минькова Н.Б., Латышев О.Ю., Окминян Г.Ф., Киселева Е.В., Ромайкина Д.С., Самсонова Л.Н.

ФГБОУ ДПО РМАНПО Минздрава России, Москва

ЦЕЛЬ: сравнить показатели, характеризующие инсулинорезистентность и секреторную функцию β -клеток у подростков с предиабетом и сахарным диабетом 2 типа

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ: в исследование включено 55 пациентов с нарушениями углеводного обмена, соответствующих критериям включения: SDS ИМТ $\geq 2,0$, предиабет или сахарный диабет 2 типа, половая формула Таннер $\geq II$, возраст $< 18,0$ лет; критерии не включения – другие типы сахарного диабета. Нарушения углеводного обмена верифицировали на основании критериев ADA. Сравнивались две группы пациентов: первая – 40 с предиабетом, вторая – 15 с сахарным диабетом 2 типа. Группы были сопоставимы по полу (мальчики $n=23$ vs $n=11$; $p=0,282$), SDS ИМТ ($3,09 \pm 0,54$ 95% ДИ: 2,92-3,27 vs $3,25 \pm 0,49$; 95% ДИ: 2,98-3,52; $p=0,312$), но различались по возрасту ($13,58 \pm 1,55$; 95% ДИ: 13,08-14,07 vs $14,87 \pm 2,1$; 95% ДИ: 13,07-16,03; $p=0,016$). Оценивались SDS ИМТ, содержание инсулина, С-пептида, глюкозы венозной плазмы натощак, HbA1c, триглицеридов, результаты перорального глюкозотолерантного теста (ПГТТ), производился расчет индексов HOMA-IR, триглицериды/глюкоза, HOMA-B, соотношения HOMA-B/HOMA-IR (DI). Статистическая обработка проводилась при помощи программы SPSS Statistics 26. Для количественных данных с нормальным распределением рассчитывали средние значения и стандартные отклонения ($M \pm SD$) с указанием 95% доверительных интервалов (95% ДИ). Результаты, распределение которых не согласовалось с нормальным законом, были представлены в виде медиан (Me) с приведением интерквартильных размахов (IQR). Для описания качественных данных рассчитывали абсолютные (n) и относительные (%) значения. Независимые количественные данные с нормальным и ненормальным распределением сравнивали с помощью t -критерия Стьюдента и U -критерия Манна-Уитни. В качестве уровня статистической значимости использовали величину $p < 0,05$.

РЕЗУЛЬТАТЫ: между группами с предиабетом и сахарным диабетом установлены статистически значимые различия глюкозы плазмы натощак ($5,63 \pm 0,49$; 95% ДИ: 5,48-5,79 vs $8,29 \pm 2,07$; 7,14-9,43 ммоль/л; $p < 0,001$); HbA1c ($5,5 \pm 0,31$; 95% ДИ: 5,39-5,59 vs $8,16 \pm 1,39$; 7,39-8,93%; $p < 0,001$), инсулина натощак ($13,26$; IQR [9,54-17,67] vs $36,57$; [15,56-44,61] мкМЕ/мл; $p=0,001$), с-пептида ($1,87$; IQR [1,46-2,27] vs $3,58$; [3,21-4,56] нг/мл; $p < 0,001$). Сравнение показателей инсулинорезистентности выявило статистически значимые различия: индекса HOMA-IR ($3,48$; IQR [2,20-4,56] vs $11,82$; [4,90-16,73]; $p < 0,001$); триглицериды/глюкоза ($8,63 \pm 0,46$; 95% ДИ: 8,49-8,78 vs $9,39 \pm 0,68$; 95% ДИ: 8,99-9,75; $p < 0,001$); глюкозы плазмы через 2 часа после ПГТТ ($7,04 \pm 0,93$; 95% ДИ: 6,74-7,34 vs $14,01 \pm 3,19$; 11,72-16,29 ммоль/л; $p < 0,001$); Напротив, не выявлено статистически значимых различий при сравнении показателей, характеризующих секрецию инсулина: HOMA-B ($116,56$; IQR [88,55-197,44] vs $122,12$; [61,40-234,21]%; $p=0,865$) и индекса DI ($35,68$; IQR [30,35-47,57] vs $13,91$; [10,93-16,75]%; $p < 0,001$).

ВЫВОДЫ: сравнительный анализ инсулинорезистентности и секреторной функции β -клеток у подростков с предиабетом и сахарным диабетом 2 типа показал, что при сопоставимой секреции инсулина, чувствительность периферических тканей к действию инсулина достоверно снижена в группе пациентов с сахарным диабетом 2 типа. Прогрессирующая инсулинорезистентность на фоне дисфункция β -клеток играет ведущую роль в патогенезе сахарного диабета 2 типа у подростков.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: предиабет; инсулинорезистентность; HOMA-B; HOMA-IR, дисфункция β -клеток; ожирение; сахарный диабет

ВЛИЯНИЕ ПСИХОЛОГО-МЕДИКО-ПЕДАГОГИЧЕСКОГО СОПРОВОЖДЕНИЯ ПОДРОСТКОВ С САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ НА СОСТОЯНИЕ ЭМОЦИОНАЛЬНО-ВОЛЕВОЙ СФЕРЫ И УГЛЕВОДНЫЙ ОБМЕН В УСЛОВИЯХ ОТДЫХА И ОЗДОРОВЛЕНИЯ

Светлова А.Д., Монах Н.В., Исаева М.В., Раевская О.В., Барзюк М.В.

ФГБОУ «Всероссийский детский центр «Алые паруса», Евпатория

ЦЕЛЬ: изучить влияние комплексного психолого-медико-педагогического сопровождения подростков с сахарным диабетом 1 типа на состояние эмоционально-волевой сферы и углеводного обмена в условиях отдыха и оздоровления.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ: в условиях ФГБОУ «ВДЦ «Алые паруса» г. Евпатория была набрана группа подростков в возрасте 12-15 лет с диагнозом сахарный диабет 1 типа, находившихся в условиях отдыха и оздоровления. В исследовании участвовали 25 детей. Все дети получали комплексную терапию в виде фармакотерапии, физиотерапии и психокоррекции в течении 24 дней.

Диагностические мероприятия по определению состояния эмоционально-волевой сферы уровня социальной адаптации, уровня самооценки проводились в соответствии с утвержденным «Стандартом комплексной медико-психолого-педагогической помощи детям с сахарным диабетом» по методикам: Дембо-Рубенштейн (самооценка), «САН» (самочувствие, активность, построение), тест «Дерево» (Д. Лампен, адаптация Пономаренко), рисунок «Несуществующее животное» (М.З. Дукаревич).

В психокоррекционной работе использовались следующие методики: арт-терапия, драмотерапия, дыхательная гимнастика, психогимнастика, релаксационные мероприятия, медиативные технологии.

Большую эффективность показала психокоррекция с использованием аудиовизуальных психокоррекционных программ (АВПК-программ) комплекта «САНАТА», светозвуковой приставки «Лингвостим», тренажера «Комфорт» комплекта «Психология в школе» Effectom Studio.

Для каждого подростка из исследуемой группы проводились лабораторные исследования: общий анализ крови, общий анализ мочи, определение протромбинового времени, биохимический анализ крови: печеночные пробы, билирубин, холестерин. Мониторинг глюкозы проводился до 19 раз в сутки. Каждый ребенок осмотрен детским эндокринологом, неврологом, оториноларингологом, офтальмологом, стоматологом, психиатром на наличие или отсутствие осложнений.

Дети, пребывающие на отдыхе и оздоровлении, получали климатолечение в виде воздушных и солнечных ванн (летом-морские купания), лечебное питание, лечебную физкультуру, медицинский массаж и физиотерапевтические процедуры (ручные и ножные вихревые ванны, электросон, магнитотерапию и иные при наличии показаний).

При поступлении в центр у детей отсутствовали признаки клинической декомпенсации заболевания.

Проводилось также оценка углеводного обмена и потребности в инсулине для каждого ребенка при поступлении в центр и при выбытии.

В течении смены все дети получали комплексное лечение: диетотерапию, инсулинотерапию в базис-болюсном режиме, ЛФК, массаж и физиолечение.

Компенсация диабета зависит от умения управлять своим заболеванием. Поэтому с первых дней пребывания в центре дети закрепляют знания путем проведения обучения. В центре создана и реализована обучающая программа, которая сочетает в себе теоретический, психологический и социальный блок знаний – школа Здорового образа жизни, где дети, в том числе, закрепляют полученные знания в Школе сахарного диабета по месту жительства.

РЕЗУЛЬТАТЫ: у обучающихся с сахарным диабетом первого типа была обнаружена связь своего психологического состояния с уровнем гликемии.

Результаты вводной психологической диагностики:

САН			самооценка			эмоционально-волевая сфера	
удов	хор	отлич.	низкая	адекватная	завышенная	эмоциональ лабильность тревожность	недостаточная саморегуляция
4	13	4	2	19	-	12	9
19%	62%	19%	9,5	90,5		57%	43%

Результаты итоговой диагностики.

САН			самооценка			эмоционально-волевая сфера	
удов	хор	отлич.	низкая	адекватная	завышенная	эмоциональ лабильность тревожность	недостаточная саморегуляция
-	5	16	-	19	2	4	2
-	24%	76%	-	90,5%	9.5%	19%	9,5%

В результате пребывания в центре у детей улучшились показатели углеводного обмена, снизилась потребность в инсулинотерапии.

Из всей рабочей группы у 76.2% детей снизилась потребность в инсулине до 50%, у 23.8% детей уровень инсулина остался неизменным.

В процессе комплексного психолого-медико-педагогического сопровождения у детей отмечалась положительная динамика – они эффективнее начинали справляться с заданиями, направленные на раскрытие творческого потенциала, фантазии, воображения, самореализации.

ВЫВОДЫ: таким образом, проведение правильно подобранной психолого-медико-педагогической помощи, использование креативных подходов к психокоррекции и психотерапии в комплексном сопровождении подростков с сахарным диабетом 1 типа, позволяет повысить эффективность терапевтических мер, что в свою очередь, благоприятно влияет на углеводный обмен.

Подростки с сахарным диабетом в ходе такого сопровождения овладели рядом психотерапевтических техник, позволяющих самостоятельно справляться с негативными реакциями и жизненными стрессами. К концу пребывания на отдыхе и оздоровлении, при комплексном психолого-медико-педагогическом сопровождении отмечалась редукция аффективной симптоматики, быстрое наступление ремиссии, нормализация углеводного обмена, что свидетельствует об эффективности применения комплексного психолого-медико-педагогического сопровождения в лечении сахарного диабета I типа.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: сахарный диабет первого типа у детей; инсулинотерапия; психотерапия; психокоррекция; отдых и оздоровление; климатолечение

САХАРНЫЙ ДИАБЕТ АССОЦИИРОВАННЫЙ С МУКОВИСЦИДОЗОМ

Шайдуллина М.Р.^{1,2}, Карпова О.А.¹, Бегиева Г.Р.¹

¹ГАОУ «Детская республиканская клиническая больница Министерства здравоохранения Республики Татарстан»,
Казань, Республика Татарстан

²ФГБОУ ВО «Казанский государственный медицинский университет» Минздрава России, Казань, Республика
Татарстан

ЦЕЛЬ: изучение особенностей диагностики и лечения сахарного диабета, ассоциированного с патологией экзокринной части поджелудочной железы

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ: анализ опыта ведения пациентов с сахарным диабетом на фоне муковисцидоза

РЕЗУЛЬТАТЫ: в Республике Татарстан на сегодняшний день зарегистрированы 94 пациента с муковисцидозом, наблюдение за больными осуществляется в Республиканском центре, занимающемся исключительно данной патологией. С целью активного выявления нарушений углеводного обмена всем пациентам ежегодно проводится оральный глюкозотолерантный тест с оценкой уровня сахара крови после нагрузки каждые 30 минут в течение 2-х часов. Обязательным условием проведения теста является отсутствие острой воспалительной реакции. В 2022-2023 гг. диагноз Сахарный диабет был верифицирован у 3х пациентов в возрасте 10-15 лет. У каждого из них на момент диагностики отмечалось тяжелое течение смешанной (легочно-кишечной) формы муковисцидоза с хроническими панкреатической недостаточностью тяжелой степени и дыхательной недостаточностью 1 степени на фоне формирующихся бронхоэктазов. Анализ гена регулятора трансмембранной проводимости (CFTR) выявил наличие самой распространенной в российской популяции и одной из самых тяжелых мутации F508del – у одного ребенка в гомозиготном, у двух – в гетерозиготном компаундном состояниях. При верификации диагноза все пациенты имели дефицит питания различной степени выраженности (SDСимт от -1,1 до -2,84) без прогрессии за предшествующий год при сохраненных темпах роста и соответствующих популяционным нормам показателей роста. О нарушении углеводного обмена свидетельствовала гипергликемия выше 11,1 ммоль/л в 2-х (через 30 и 60 минут – у двух больных) или 3х точках (через 30, 60, 90 минут – у одного ребенка) после стандартизированной нагрузки глюкозой. Гликемия натощак находилась в рамках референса, через 120 минут – соответствовала нарушенной толерантности к глюкозе. Уровень гликированного гемоглобина на момент диагностики составил от 5,4 до 6,9%. Инсулинотерапия была начата с препрандиальных инъекций препаратов ультракороткого действия. Последующее наблюдение свидетельствовало о быстром прогрессировании нарушений – персистенция гипергликемии натощак потребовала перевода на базисно-болюсную схему комбинацией аналогов инсулина человека ультракороткого и пролонгированного действия, суточная доза доведена до 1,2-1,4 Ед/кг со значительным преобладанием прандиального инсулина (87–91%).

Все пациенты вместе с родителями прошли обучение на «Школе для пациентов с сахарным диабетом», детскими эндокринологами ежедневно проводилась индивидуальная работа с семьями. Однако при переводе на амбулаторный этап лечения у каждого отмечалась крайняя степень снижения комплаенса – отмена инсулинотерапии. Длительная декомпенсация заболевания (гликированный гемоглобин при повторной госпитализации через 3-4 месяца – 12,2-13,4%) не привела к развитию кетоза, кетоацидоза. При возобновлении инсулинотерапии неизменными остались как суточная доза (1,2-1,4 Ед/кг), так и соотношение дозы препарата пролонгированного и ультракороткого действия.

ВЫВОДЫ: сахарный диабет ассоциированный с муковисцидозом имеет особенности как в плане диагностики, так и в плане лечения пациентов.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: муковисцидоз, сахарный диабет, гликированный гемоглобин

ОПЫТ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ БЛОКАТОРОВ РЕНИН-АНГИОТЕНЗИН-АЛЬДОСТЕРОНОВОЙ СИСТЕМЫ У БОЛЬНЫХ С САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ 2 ТИПА И ХРОНИЧЕСКОЙ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТЬЮ

Багрий А.Э., Голодников И.А., Михайличенко Е.С., Приколота А.В., Сабельникова Я.С.

ФГБОУ ВО «Донецкий государственный медицинский университет имени М. Горького» Минздрава России, Донецк, Донецкая Народная Республика

Сахарный диабет (СД) 2 типа и хроническая сердечная недостаточность (ХСН) нередко сосуществуют у одного больного, в их развитии и прогрессировании имеется ряд общих особенностей, среди которых важное место отводится гиперактивности ренин-ангиотензин-альдостероновой системы (РААС). Особенности применения препаратов, блокирующих РААС, остаются дискуссионными.

ЦЕЛЬ: изучить эффективность и безопасность различных режимов использования блокаторов РААС у лиц с сочетанием СД 2 типа и ХСН.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ: в проспективное рандомизированное исследование вошли 116 человек (73 мужчины и 43 женщины, возраст $66,4 \pm 12,2$ лет) с ХСН II-III функциональных классов (ФК) и СД 2 типа. Они были разделены на две подгруппы: с приемом либо низких доз блокаторов РААС (лосартан 50 мг/сут и спиронолактон 25 мг/сут) – 56 больных, либо более высоких (100-150 мг/сут и 50 мг/сут соответственно) – 60 больных. Они же затем были разделены еще на две подгруппы: одна получала комбинацию дапаглифлозина в дозе 10 мг/сут с метформином – 37 больных; вторая – иные режимы сахароснижающих средств, без дапаглифлозина – 79 больных. У 41 человека фракция выброса (ФВ) левого желудочка (ЛЖ) была $<40\%$, у 36 – $40-49\%$ и у 39 – 50% . Длительность наблюдения – $11,4 \pm 2,7$ мес. Наряду со стандартными общеклиническими и биохимическими исследованиями оценивали уровни инсулина, высокочувствительного С-реактивного белка, альдостерона, проводили эхокардиографию, ультразвуковые исследования брахиоцефальных артерий, тест с реактивной гиперемией (РГ) с подсчетом индекса резистивности (ИР) плечевой артерии (ПА). Статистическую обработку данных выполняли в программе Microsoft Excel 2007.

РЕЗУЛЬТАТЫ: в обеих группах лечение переносилось удовлетворительно. Применение более высоких доз блокаторов РААС в сравнении с более низкими ассоциировалось с более выраженным ренопротекторным эффектом, более существенным позитивным влиянием на ФК ХСН, структурно-функциональные сердечно-сосудистые параметры и метаболические показатели. При ФВ ЛЖ $<40\%$ прием более высоких доз блокаторов РААС в сравнении с низкими привел к более выраженному повышению ФВ ЛЖ (с $34,2 \pm 5,2\%$ до $39,6 \pm 4,7\%$ и с $33,4 \pm 4,8\%$ до $36,6 \pm 5,1\%$ соответственно), более существенному снижению ФК ХСН, конечно-диастолического размера ЛЖ, толщины комплекса интима-медиа общей сонной артерии и процента изменения ИР ПА к 90 с в пробе с РГ. Все $p < 0,05$ для различий между конечными величинами.

Использование сахароснижающей терапии с дапаглифлозином в сравнении с применением иных сахароснижающих средств способствовало более значительно благоприятному влиянию и на ФК ХСН (Δ соответственно $-0,59 \pm 0,17$ и $-0,31 \pm 0,11$), и на ФВ ЛЖ (Δ соответственно $3,22 \pm 0,51$ и $1,62 \pm 0,44$), $p < 0,05$. Позитивное действие дапаглифлозина было статистически значимо более выражено в группе приема более высоких доз блокаторов РААС ($p < 0,05$), что может говорить об их потенцирующем эффекте у данной категории больных.

ВЫВОДЫ: у лиц с СД типа 2 и ХСН применение более высоких доз блокаторов РААС оказывало благоприятные гемодинамические эффекты, более выраженные при низкой ФВ ЛЖ. Дополнительные позитивные эффекты на ФВ ЛЖ и ФК ХСН оказывает дапаглифлозин. Возможно, сочетание блокаторов РААС и глифлозинов характеризуется потенцирующим характером взаимодействия.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: сахарный диабет, хроническая сердечная недостаточность, ренин-ангиотензин-альдостероновая система, дапаглифлозин

ЭФФЕКТИВНОСТЬ И БЕЗОПАСНОСТЬ РАЗЛИЧНЫХ ВАРИАНТОВ ГИПОЛИПИДЕМИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ У БОЛЬНЫХ С ХРОНИЧЕСКОЙ ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ СЕРДЦА И САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ 2 ТИПА

Багрий А.Э.¹, Андрусак А.Ю.¹, Михайличенко Е.С.¹, Приколота А.В.¹, Багрий В.А.²

¹ФГБОУ ВО «Донецкий государственный медицинский университет имени М.Горького», Донецк, Донецкая Народная Республика

²Центральная городская клиническая больница №1 города Донецка, Донецкая Народная Республика

Многие вопросы использования гиполипидемических препаратов у лиц с сахарным диабетом (СД) 2 типа с гипер- и дислипидемиями при хронической ишемической болезни сердца (ИБС) являются предметом противоречий и нуждаются в дальнейшем изучении.

ЦЕЛЬ: оценить эффективность и безопасность различных вариантов гиполипидемической терапии у больных при сочетании СД 2 типа с хронической ИБС.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ: в проспективное наблюдение продолжительностью 6 месяцев вошли 92 пациента с СД 2 типа и хронической ИБС. Среди них 44 женщины и 48 мужчин в среднем возрасте $63,8 \pm 10,8$ года. Эффективность оценивали по степени снижения атерогенных липидов, включая общий холестерин (ХС), ХС ЛПНП, триглицериды (ТГ), аполипопротеин В (апо В) и липопротеин(а) (Lp(a)). Безопасность лечения контролировали 1 раз в 3 месяца путем определения в крови уровней аланинаминотрансфераза (АЛТ), аспартатаминотрансфераза (АСТ) и креатинина с подсчетом скорости клубочковой фильтрации (СКФ). Методом конвертов были выделены три группы гиполипидемической терапии: группа А (38 больных) получала статины в средних и высоких дозах – аторвастатин 40-80 мг или розувастатин 20-40 мг, группа Б (28 больных) – статины в тех же дозах в сочетании с ингибитором всасывания холестерина в кишечнике эзетимибом 10 мг/сут, группа В (26 больных) – статины в тех же дозах в сочетании с ингибитором натрий-глюкозного-Ко-транспортера-2 дапаглифлозином 10 мг/сут. Статистическую обработку выполняли в программе Microsoft Excel 2007. Различия считали статистически достоверными при значениях $p < 0,05$.

РЕЗУЛЬТАТЫ: за 6 месяцев лечения достоверно выше оказалась степень снижения атерогенных липидов в группе с дапаглифлозином и эзетимибом: ХС ЛПНП в группе А снизился на $31,1 \pm 6,9\%$, в группе Б – на $43,5 \pm 7,4\%$ и в группе В – на $42,1 \pm 6,9\%$, ТГ – на $7,7 \pm 2,3\%$, $18,4 \pm 4,2\%$ и $19,3 \pm 3,9\%$, Апо В – на $10,2 \pm 2,4\%$, $24,3 \pm 8,1\%$ и $21,7 \pm 6,3\%$, Lp(a) – на $8,3 \pm 2,7\%$, $21,4 \pm 7,4\%$ и $30,9 \pm 6,4\%$ соответственно, все $p < 0,05$. Печеночная и почечная переносимость оказалась удовлетворительной во всех группах гиполипидемического лечения. Показатель для динамики АЛТ в трех группах составлял за 6 месяцев лечения от $-5,2 \pm 5,3\%$ в группе статинов с дапаглифлозином до $+9,9 \pm 3,7\%$ в группе статинов с эзетимибом, без достоверных отличий по этому показателю между группами. Сходные динамические изменения были отмечены и для АСТ. Показатель для динамики СКФ за период лечения составил для группы А $-4,31 \pm 1,12\%$, для группы Б – $-3,20 \pm 0,91\%$ и для группы В – $+6,32 \pm 1,09$, $p < 0,05$ для сравнения группы В с группами А и Б.

ВЫВОДЫ:

1. Комбинация статинов с дапаглифлозином или статинов с эзетимибом, в сравнении с монотерапией статинами, продемонстрировали более выраженное гиполипидемическое действие у больных при сочетании СД 2 типа с хронической ИБС.
2. В группе сочетания статинов с дапаглифлозином практически отсутствовало нарастание средних уровней аминотрансфераз, а также отмечено улучшение средних показателей СКФ, что представляет клинический интерес и требует дополнительных исследований.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: ишемическая болезнь сердца; сахарный диабет; статины; дапаглифлозин; эзетимиб

ПРОВЕДЕНИЕ АКТИВНОГО СКРИНИНГА НАРУШЕНИЙ УГЛЕВОДНОГО ОБМЕНА ПЕРЕД КОРОНАРНЫМ ШУНТИРОВАНИЕМ С ПОМОЩЬЮ ЭКСПЕРТНОЙ ПРОГРАММЫ

Безденежных Н.А., Сумин А.Н., Кузьмина А.А., Белик Е.А., Носков М. А., Барбараш О.Л.

НИИ комплексных проблем сердечно-сосудистых заболеваний, Кемерово

ЦЕЛЬ: оценить распространённость нарушений углеводного обмена у пациентов с ишемической болезнью сердца, установленного путём активного скрининга перед коронарным шунтированием (КШ).

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ: пациентам, не имеющим установленного сахарного диабета и поступавшим в клинику НИИ КПССЗ на плановое КШ с 01.05.2016 года до 01.05.2018 года, проводилось обследование на наличие скрытых нарушений углеводного обмена (сахарного диабета и предиабета). Всем пациентам определялись глюкоза крови натощак, гликированный гемоглобин (HbA1c) и при отсутствии противопоказаний проводился пероральный глюкозотолерантный тест (ПГТТ). Полученные результаты лечащим врачом пациента вносились в поля программы «Скрининг нарушений углеводного обмена перед операцией коронарного шунтирования», которая разработана автором и представляет собой алгоритм диагностики нарушений углеводного обмена, и по совокупности данных выставляет диагноз: сахарный диабет, нарушение гликемии натощак, нарушение толерантности к глюкозе (или их сочетание), либо нормогликемия. С использованием вышеописанной программы проведено обследование пациентов, подвергшихся КШ с 01.05.2016 года до 01.05.2018 года и внесённых в Регистр КШ, в окончательный анализ вошли 649 пациентов, удовлетворительно обследованные в рамках активного скрининга нарушений углеводного обмена.

РЕЗУЛЬТАТЫ: проведение скрининга перед коронарным шунтированием увеличило число пациентов с установленным сахарным диабетом с 25,4% (n=165) до 33,2% (n=216), число лиц с предиабетом с 1,7% (n=11) до 30,1% (n=195), общее число лиц с любыми установленными нарушениями углеводного обмена с 27,2% (n=176) до 63,3% (n=411). Таким образом после активного скрининга лишь 36,7% (n=238) пациентов имели нормальный углеводный обмен.

Ранее нами было проведено схожее исследование, в которое включены 708 последовательных пациента, подвергшихся плановому КШ в 2011-2012 году в НИИ КПССЗ. Все основные принципы скрининга НУО были схожими с описанным выше, но проведение ПГТТ было не сплошным, а только у пациентов с пограничной гипергликемией (6,1-6,9 ммоль/л для венозной плазмы натощак). Диагноз сахарного диабета 2-го типа и других нарушений углеводного обмена устанавливался эндокринологом в соответствии с текущими критериями современной классификации сахарного диабета и других нарушений гликемии. По результатам этого скрининга 2011-2012 гг. доля пациентов с установленным сахарным диабетом увеличилась 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 количество лиц с любыми установленными нарушениями углеводного обмена с 18,2% (n=129) до 37,5% (n=266).

ВЫВОДЫ: пациенты с ишемической болезнью сердца имеют чрезвычайно высокую распространённость не выявленных нарушений углеводного обмена. При сплошном проведении скрининга перед КШ 63,3% пациентов с ИБС имели то или иное нарушение углеводного обмена (до скрининга – 27,2%). Разработка экспертной программы для установки диагноза нарушений углеводного обмена позволяет врачу любой специальности, занимающегося подготовкой к кардиохирургической операции, установить диагноз сахарного диабета, нарушения гликемии натощак или нарушения толерантности к глюкозе без привлечения эндокринолога.

ГЛИКЕМИЯ У БОЛЬНЫХ САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ 2 ТИПА ВО ВРЕМЯ СТАЦИОНАРНОГО ЛЕЧЕНИЯ ПО ПОВОДУ ИШЕМИЧЕСКОГО ИНСУЛЬТА

Зарубина Д.Г., Соколова Т.С., Починка И.Г., Стронгин Л.Г.

ФГБОУ ВО «Приволжский исследовательский медицинский университет» Минздрава России, Нижний Новгород

ЦЕЛЬ: охарактеризовать состояние гликемического контроля у больных сахарным диабетом 2 типа (СД2) во время стационарного лечения по поводу ишемического инсульта (ИИ).

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ: проведено ретроспективное исследование по данным первичной медицинской документации. В исследуемую группу включались больные СД2, последовательно госпитализированные с ИИ в региональный сосудистый центр в течение июня-августа 2022 года. Всего включено 103 пациента. Наличие ИИ подтверждалось данными компьютерной томографии головного мозга, диагноз СД2 устанавливался на основании критериев ВОЗ. Анализировались демографические данные, тип ИИ, тяжесть ИИ по NIHSS и летальность, длительность СД2, количество исследований уровня гликемии, среднее значение гликемии и ее вариабельность (стандартное отклонение уровня гликемии, SD), количество зарегистрированных гипогликемических состояний (глюкоза крови менее 3,9 ммоль/л), время пребывания в целевом диапазоне во время стационарного лечения (hTIR 6,1-10,0 ммоль/л).

РЕЗУЛЬТАТЫ: исследуемую группу составили 32 мужчины и 71 женщина, средний возраст больных 72,6±9,7 лет. Медиана и интерквартильный интервал NIHSS составили 9 [4; 20] баллов. Доставлены в стационар от момента начала симптомов в пределах первых 4,5 часов 5 пациентов (5%), им проведена тромболитическая терапия. Смерть в стационаре в исследуемой группе зарегистрирована в 25 случаях (летальность 24%). Уровень гликированного гемоглобина исследовался во время стационарного лечения только у 3 пациентов. Медиана и интерквартильный интервал количества исследований гликемии составили 17 [11; 24] измерений, в том числе 4 [4; 5] измерений в течение первых суток. Медиана и интерквартильный интервал средней гликемии за время стационарного лечения составили 10,4 [8,3; 12,7] ммоль/л, SD гликемии 2,9 [1,9; 3,9] ммоль/л. Гипогликемия регистрировалась у 5 пациентов, причем у 1 из них выявлено 3 эпизода гипогликемии. У 54 пациентов (52%) во время госпитализации регистрировались эпизоды гликемии ≤6,0 ммоль/л. У 96 пациентов (93%) во время госпитализации регистрировались эпизоды гликемии ≤6,0 ммоль/л. Медиана и интерквартильный интервал hTIR составили 47 [22; 67]%. Не выявлено достоверных отличий параметров гликемического контроля у выживших пациентов по сравнению с пациентами со смертельным исходом. Детерминирующим фактором летального исхода оказалась исходная тяжесть инсульта: каждый дополнительный балл по NIHSS увеличивал риск летального исхода на 8 процентов – отношение рисков и 95% доверительный интервал составили 1,08 (1,05; 1,11), $p < 0,001$ (регрессионный анализ по Cox). Медиана и интерквартильный интервал NIHSS у выживших составили 6 [3; 12] баллов vs 23 [12; 30] у больных со смертельным исходом ($p < 0,001$, Mann-Whitney).

ВЫВОДЫ: более половины времени пребывания в стационаре больные ИИ, страдающие СД2, находятся за пределами целевого уровня гликемии, в первую очередь за счет гипергликемии. Гипогликемия регистрируется у 5% больных. Не выявлено достоверных отличий параметров гликемического контроля у выживших пациентов по сравнению с пациентами со смертельным исходом. Детерминирующим фактором летального исхода оказалась исходная тяжесть инсульта. Для изучения возможного влияния гликемии на течение ИИ целесообразно исследовать больных с нетяжелым инсультом.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: гликемия; сахарный диабет; ишемический инсульт

ПОЗИТИВНЫЕ И НЕГАТИВНЫЕ НЕГЛИКЕМИЧЕСКИЕ ЭФФЕКТЫ ИНГИБИТОРОВ НАТРИЙ-ГЛЮКОЗНОГО КО-ТРАНСПОРТЕРА 2 ТИПА У ПАЦИЕНТОВ САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ 2 ТИПА И СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТЫМИ ЗАБОЛЕВАНИЯМИ

Катушкина Ю.А.^{1,2}, Татаринцева З.Г.^{1,2}

¹ГБУЗ «Научно-Исследовательский институт – Краевая клиническая больница № 1 им. профессора С.В. Очаповского», Краснодар

²ФГБОУ ВО «Кубанский государственный медицинский университет» Минздрава России, Краснодар

ЦЕЛЬ: изучить не гликемические эффекты ингибиторов натрий-глюкозного ко-транспортера 2 типа (иНГЛТ-2), в том числе негативные, у пациентов с сахарным диабетом (СД2) с сердечно-сосудистыми заболеваниями (ССЗ) или основными факторами риска ССЗ в реальной клинической практике.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ: проведен ретроспективный анализ данных 80 пациентов ГБУЗ «Научно-исследовательский институт – краевая клиническая больница № 1 им. проф. С.В. Очаповского», имеющих СД2 и ССЗ или основные факторы риска ССЗ. Был проведен сравнительный анализ группы пациентов, получавших до госпитализации иНГЛТ-2 не менее 3-х месяцев (50 человек) и контрольной группы, получающей другие сахароснижающие препараты (30 человек). Статистическая обработка данных осуществлялась с помощью электронных таблиц Excel и пакета прикладных программ STATISTICA21. Сравнения проводились с помощью Т-критерия Стьюдента, достоверным считался $p < 0,05$. Данные представлены в виде средних величин и среднеквадратичных отклонений ($M \pm sd$).

РЕЗУЛЬТАТЫ: пациенты из основной группы по полу, возрасту, индексу массы тела, уровню гликированного гемоглобина, основным анамнестическим данным не отличались от пациентов из контрольной группы ($p > 0,05$).

Однако, в ходе исследования выяснилось, что у пациентов из основной группы скорость клубочковой фильтрации была достоверно выше, чем в контрольной ($78,97 \pm 12,3$ мл/мин/кг² против $72,92 \pm 11,8$ мл/мин/кг², $p < 0,001$), а также ниже уровень микроальбуминурии ($21,8 \pm 4,3$ против $25,6 \pm 6,8$, $p = 0,003$) и индекса прогрессирования фиброза печени (FIB-4) ($1,67 \pm 0,5$ и $1,91 \pm 0,5$ соответственно, $p = 0,041$).

В контрольной группе не было выявлено клинически значимого кетоацидоза, тогда как в основной группе выявлено 2 случая тяжелого кетоацидоза у скомпрометированных лиц (пневмония и инфицированная рана после ампутации стопы), что сопровождалось стойкой полиурией и гипонатриемией, потребовавших длительного пребывания в реанимационном отделении. В тоже время, у части пациентов, принимающих иНГЛТ-2, находившихся в реанимации по поводу острого коронарного синдрома, не было выявлено клинически значимого кетоацидоза.

ВЫВОДЫ: иНГЛТ-2 – инновационные препараты, доказавшие свою позитивную мультимодальность: положительные метаболические эффекты, нефро-, гепатопротекцию, эффективность и сердечно-сосудистые преимущества.

Вместе с тем, зугликемический кетоацидоз, является редким осложнением терапии на фоне интеркуррентных заболеваний, однако, по нашим данным, сопровождается длительной и стойкой полиурией и гипонатриемией, требующих длительного пребывания в реанимационном отделении. В то же время, примечательно, у пациентов с острыми ССЗ клинически значимый кетоацидоз не выявлен, вероятно, в силу особенностей «экстремального» кардиометаболизма. Предположительно, в условиях й острой гипоксии, миокард, адаптирует свой метаболизм до кетоновых тел, чтобы поддерживать адекватные запасы энергии, не вызывая клинически значимого кетоацидоза. Данные выводы представляют интерес и требуют дальнейшего углубленного изучения.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: кетоацидоз; иНГЛТ-2; сердечно-сосудистые заболевания; сахарный диабет 2 типа

КОНЦЕНТРАЦИОННЫЕ СООТНОШЕНИЯ ВИТАМИНОВ-АНТИОКСИДАНТОВ В ПЛАЗМЕ КРОВИ МЕЖДУ СОБОЙ И С ПОКАЗАТЕЛЯМИ ЛИПИДНОГО ОБМЕНА КАК ПРОГНОСТИЧЕСКИЙ ФАКТОР СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТЫХ ОСЛОЖНЕНИЙ У ПАЦИЕНТОВ С ОЖИРЕНИЕМ

Коденцова В.М., Вржесинская О.А., Бекетова Н.А., Кошелева О.В., Шарифетдинов Х.Х.

ФГБУН «Федеральный исследовательский центр питания, биотехнологии и безопасности пищи», Москва

Синхронно оптимизированные концентрации витамина С, токоферолов, каротиноидов и их соотношения в плазме крови оказывают протекторный эффект от многих алиментарно-зависимых заболеваний.

ЦЕЛЬ: оценка обеспеченности витаминами С, А, Е, В₂ и β-каротином пациентов с морбидным ожирением с использованием обычных критериев достаточной (превышающей нижнюю границу нормы) и оптимальной обеспеченности, а также соотнесение их с показателями липидного статуса.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ: по концентрации в плазме крови аскорбиновой кислоты, ретинола, α-токоферола, рибофлавина, β-каротина проведено наблюдательное исследование обеспеченности витаминами 81 пациента (21 мужчина, 60 женщин) 20-75 лет (35 пациентов с ожирением, 27 – с сердечно-сосудистыми заболеваниями (ССЗ), 19 – с сахарным диабетом 2 типа (СД2)) их соотношению между собой и с показателями липидного профиля.

РЕЗУЛЬТАТЫ: одновременная неоптимальная обеспеченность β-каротином, витамином С и соотношения витаминов С и Е среди пациентов с СД2 выявлялась статистически значимо чаще (63,2%, $p < 0,05$), чем среди пациентов с ожирением (20,0%) и ССЗ (22,2%). По частоте совпадения сразу нескольких признаков неоптимальной обеспеченности пациенты с СД2 оказались хуже обеспечены витаминами-антиоксидантами. Лишь у двух пациентов с ожирением и двух с ССЗ все показатели витаминного статуса соответствовали оптимальному уровню. При оценке витаминного статуса относительно критериев оптимальной обеспеченности картина витаминной обеспеченности оказалась значительно хуже. Одновременная неоптимальная обеспеченность β-каротином, витамином С при благоприятном соотношении витаминов С и Е выявлялась только у 1/4 пациентов. Лишь у 2 пациентов (4,8%) все показатели витаминного статуса соответствовали оптимальному уровню.

ВЫВОДЫ: большинству пациентов с ожирением необходимо увеличить потребление β-каротина, витаминов С и Е, но в разном соотношении, что требует исследований по подбору сочетаний и доз витаминов-антиоксидантов. Результаты исследования с использованием критериев одновременной оптимальной обеспеченности с учетом высокой частоты дефицита витамина D среди пациентов с ожирением, свидетельствуют о том, что подавляющее большинство пациентов с ССЗ находится в группе риска сердечно-сосудистых событий. У пациентов с ожирением наблюдается разнородность отклонений от оптимального витаминного статуса, что указывает на необходимость индивидуализированного подхода к его коррекции. Помимо обязательного устранения дефицитных состояний, большинству пациентов для достижения оптимальной обеспеченности требуется продолжительный прием многокомпонентных витаминных комплексов, содержащих все витамины в высоких дозах, что позволит устранить множественную микронутриентную недостаточность. Выявленные дефициты и неоптимальная обеспеченность могут служить обоснованием состава и доз витаминов в витаминно-минеральных комплексах, предназначенных для снижения риска осложнений у пациентов с ожирением.

ФИНАНСИРОВАНИЕ: работа по подготовке рукописи проведена в рамках госзадания (тема № FGMF-2022-0002).

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: витамины; сердечно-сосудистые заболевания; ожирение; концентрация; плазма крови

ВЫСОКИЙ РИСК РАЗВИТИЯ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ У ГОСПИТАЛЬНЫХ ПАЦИЕНТОВ С СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТЫМИ ЗАБОЛЕВАНИЯМИ НЕЗАВИСИМО ОТ СТАТУСА НАРУШЕНИЙ УГЛЕВОДНОГО ОБМЕНА

Медовщиков В.В.¹, Ешниязов Н.Б.¹, Хасанова Э.Р.², Жолдин Б.К.¹, Курманалина Г.Л.¹, Дадай Ю.С.², Яковенко В.А.², Кобалава Ж.Д.²

¹Западно-Казахстанский медицинский университет имени Марата Оспанова, Актюбе, Республика Казахстан

²ФГАОУ ВО «Российский университет дружбы народов имени Патриса Лумумбы», Москва

ЦЕЛЬ: оценка 5-летнего риска развития сердечной недостаточности (СН) у госпитальных пациентов с сердечно-сосудистыми заболеваниями (ССЗ) в зависимости от статуса нарушений углеводного обмена (НУО).

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ: в период с 01.06.2018 по 01.03.2020гг. в исследование было включено 737 пациентов ≥ 40 лет с установленными ССЗ без сахарного диабета 1-го типа, госпитализированных в отделение кардиологии. Оценка HbA1c проводилась набором «A1CNow+» из капиллярной крови, глюкозы плазмы натощак (ГПТ) из венозной плазмы в течение 1-3 дней после поступления. Критерии НУО соответствовали рекомендациям Российской ассоциации эндокринологов и Американской диабетологической ассоциации: HbA1c для сахарного диабета 2-го типа (СД2) $\geq 6,5\%$ и предиабета 5,7-6,4%, ГПТ для СД2 $\geq 7,0$ ммоль/л и предиабета 5,7-6,9 ммоль/л. 5-летний риск развития СН среди пациентов без нее (n=306) был оценен с использованием шкалы ABC-HF (Butler J., 2008): низкий (≤ 2 балла), промежуточный (3-5 баллов), высокий (6-9 баллов) и очень высокий (≥ 10 баллов).

РЕЗУЛЬТАТЫ: среди пациентов без СН, СД2 исходно был в анамнезе у 21,2% пациентов, предиабет у 1,3% (исключены из погруппового анализа), впервые выявленный предиабет у 12,1% пациентов, а впервые выявленный СД2 – у 6,9%.

Ожидаемо, что среди госпитальных пациентов с ССЗ зарегистрирован высокий и очень высокий 5-летний риск развития СН (76,8%): низкий риск был у 9,8%, промежуточный – у 13,4%, высокий риск – у 37,3%, а очень высокий – у 39,5%. Погрупповой анализ показал, что среди групп без НУО, с впервые выявленными предиабетом и СД2, ранее диагностированным СД2 низкий риск развития СН зарегистрирован у 15,1%, 0%, 0% и 4,6% пациентов, соответственно (p<0,001 в сравнении с группами без НУО и ранее диагностированным СД2). Промежуточный риск зарегистрирован в 13,9%, 18,9%, 9,5% и 10,8% случаях соответственно. Высокий риск – 36,9%, 43,3%, 42,9% и 32,3%, а очень высокий – 34,1%, 37,8%, 47,6% и 52,3% случаях соответственно (p<0,001 в сравнении с группами без НУО и ранее диагностированным СД2 для очень высокого риска).

ВЫВОДЫ: общая частота НУО у госпитальных пациентов с ССЗ без СН составила 41,5%. Показано, что среди госпитальных пациентов с ССЗ без СН зарегистрирован высокий 5-летний риск ее развития независимо от статуса НУО. Однако отмечено преобладание группы низкого риска среди пациентов без НУО, а очень высокого риска – у пациентов с ранее диагностированным СД2, что потенциально обосновывает необходимость назначения сахароснижающих препаратов с доказанными возможностями первичной профилактики СН.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: сахарный диабет 2 типа; предиабет; риск сердечной недостаточности

ФАКТОРЫ, СПОСОБСТВУЮЩИЕ РАЗВИТИЮ РЕЗИСТЕНТНОЙ И ИЗОЛИРОВАННОЙ СИСТОЛИЧЕСКОЙ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТОНИИ У БОЛЬНЫХ С САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ 2 ТИПА

Михайличенко Е.С., Багрий А.Э., Аршавская И.А., Андрусак А.Ю., Приколота А.В., Сабельникова Я.С.

ФГБОУ ВО «Донецкий государственный медицинский университет имени М. Горького», Донецк, Донецкая Народная Республика

Метаболические нарушения дополнительно повышают жесткость сосудистой стенки у лиц с сахарным диабетом (СД) 2 типа, тем самым способствуя развитию резистентной и изолированной систолической артериальной гипертонии (соответственно РАГ и ИСАГ), а также увеличивают прогрессирование сосудистых поражений.

ЦЕЛЬ: определить факторы, влияющие на развитие РАГ и ИСАГ у больных с СД 2 типа.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ: в проспективное наблюдение вошли 137 больных с СД 2 типа в сочетании с артериальной гипертонией (АГ) (46% мужчин и 54% женщин в возрасте $73,9 \pm 11,7$ лет). Длительность наблюдения – $12,7 \pm 7,2$ мес. РАГ устанавливали в случае не достижения целевых уровней артериального давления (АД) несмотря на прием трех классов гипотензивных препаратов. ИСАГ диагностировали при значениях систолического АД >140 мм рт. ст. и диастолического АД <90 мм рт. ст. Всем испытуемым выполняли общеклинические и биохимические анализы, проводили амбулаторное мониторирование АД (АМАД), эхокардиографию, ультразвуковое исследование брахиоцефальных артерий и пробу с реактивной гиперемией (РГ). Статистическую обработку проводили с помощью программы Microsoft Excel 2007.

РЕЗУЛЬТАТЫ: у 57,6% обследуемых было выявлено развитие РАГ, ИСАГ – у 41%. На основании проведенного анализа, были определены факторы способствующие развитию ИСАГ при СД 2 типа: возраст ≥ 70 лет, женский пол, уровень глюкозотоксичности <60 , концентрации интерлейкина-6 (IL-6) $>7,5$ пг/мл, высокочувствительного С-реактивного белка (вч-СРБ) >5 МЕ/л, категория АМАД «non-dipper», толщина комплекса интима-медиа общих сонных артерий (ТКИМ ОСА) $>1,5$ мм и отсутствие сосудорасширяющего ответа плечевой артерии (ПА) в пробе с РГ (φ^* от 2,247 до 2,427; χ^2 от 4,51 до 5,61; $p < 0,05$). Факторами прогнозирования развития РАГ при СД 2 типа установлены: давность диабета ≥ 10 лет, уровень гликозилированного гемоглобина $\geq 8\%$, показатели индексов инсулинорезистентности ≥ 4 и глюкозотоксичности <60 , содержание мочевой кислоты ≥ 420 мкмоль/л, цистатина С $\geq 1,3$ мкг/мл, альдостерона >60 пг/мл, уровень скорости клубочковой фильтрации (СКФ) <60 мл/мин, категория АМАД «night-peaker» (φ^* от 2,119 до 2,437; χ^2 от 4,42 до 5,90; $p < 0,05$).

ВЫВОДЫ: разработанные и обоснованные факторы прогнозирования развития РАГ и ИСАГ могут быть использованы для улучшения диагностики особенностей гипертензивного синдрома у лиц с СД 2 типа, что в свою очередь может повысить эффективность проводимой комбинированной гипотензивной терапии.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: сахарный диабет; изолированная систолическая артериальная гипертония; резистентная артериальная гипертония

ВЛИЯНИЕ САХАРНОГО ДИАБЕТА 2 ТИПА НА ОСОБЕННОСТИ ТЕЧЕНИЯ НАРУШЕНИЙ СЕРДЕЧНОГО РИТМА

Надыбина М.Н., Ушанова Ф.О., Измайлова М.Я., Демидова Т.Ю.

РНИМУ им. Н.И. Пирогова, Москва

ЦЕЛЬ: сравнить особенности клинико-лабораторных и инструментальных данных пациентов с нарушениями сердечного ритма с наличием сопутствующего сахарного диабета 2 типа (СД2) и без него.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ: ретроспективный анализ данных 103 пациентов с нарушениями ритма сердца (НРС) (м/ж – 52/51). Сформированы 2 группы: основная группа – пациенты с НРС и СД2 (n=51) (группа 1), контрольная группа – пациенты с НРС без СД (n=52) (группа 2). Выполнен сравнительный анализ лабораторных и инструментальных данных, сопутствующих заболеваний в группах. Статистическая обработка данных выполнялась с помощью пакета статистических программ «Excel» («Microsoft»), «Statistica 10» («Statsoft Inc»).

РЕЗУЛЬТАТЫ: медиана возраста общей группы составила 67 [18; 97] лет, пациентов с СД2 69 [53; 93] лет, пациентов без СД 65 [18; 97] лет. СД у пациентов статистически значимо коррелировал с наличием фибрилляции предсердий (ФП) (отношение шансов (ОШ) 2,69 (95% доверительный интервал (ДИ) 1,076-6,71), $p=0,034$), в частности, ее постоянной формы ($p=0,025$, коэфф. V Крамера=0,33), а также с наличием наджелудочковой экстрасистолии ($p=0,002$, коэфф. V Крамера=0,311). Однако не выявлено достоверной связи СД с наличием пароксизмальной и персистирующей форм ФП, трепетания предсердий, блокады левой ножки пучка Гиса, атриовентрикулярной(АВ)-блокады, синоаурикулярной(СА)-блокады, наджелудочковой тахикардии и синдрома слабости синусового узла. В группе СД2 преобладали приступы средней частоты (14% против 3%) и непрерывно-рецидивирующие (8% против 3%), а в контрольной группе – редкие приступы (94% против 72%), ($p>0,05$).

При оценке сердечного выброса не выявлено значимой связи между СД2 и низкой фракцией выброса ($p>0,05$). Среднее систолическое давление в легочной артерии по данным Эхо-КГ оказалось сопоставимым в 1 и 2 группах, но в 1 группе чаще встречалась значительная (20% против 17%) и выраженная (10% против 4%) легочная гипертензия, $p>0,05$. При оценке структурно-геометрических показателей миокарда по данным Эхо-КГ в обеих группах преобладала нормальная геометрическая модель, а при сравнении: в 1 группе чаще встречалась концентрическая гипертрофия миокарда (22% против 15%), а во 2 группе – концентрическое ремоделирование миокарда (14% против 25%), ($p>0,05$). Средний индекс массы миокарда левого желудочка в общей группе составил 104 [47,5; 268] гр/м², в группе СД у 57% пациентов данный показатель был выше нормы, против 48% в группе контроля ($p>0,05$).

Корреляционный анализ показал достоверную связь ЧСС и длины интервала QT на ЭКГ ($p=0,014$), а также связь между СД и укороченным интервалом QT ($p=0,021$, коэфф. V Крамера=0,242). В процентном соотношении внутри группы СД укороченный интервал QT встречался чаще, чем удлиненный (10% против 2%, соответственно), аналогично в группе без СД (27% против 6%) ($p>0,05$).

ВЫВОДЫ: СД тесно связан с НРС, в частности ФП и наджелудочковой экстрасистолией. Одновременное течение данных заболеваний у пациента обуславливает высокие сердечно-сосудистые риски, в основе чего лежат изменения структуры и проводимости миокарда (электромеханическое ремоделирование) и колебания гликемии. Пациенты с СД более склонны к пароксизмальному течению ФП. Кроме того, сочетание НРС и СД увеличивает риски кардиомиопатии, а именно концентрической гипертрофии миокарда и связанной с этим легочной гипертензии.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: сахарный диабет 2 типа; нарушения сердечного ритма; фибрилляция предсердий; проводимость миокарда

ЛЕЧЕНИЕ ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНИ СЕРДЦА У БОЛЬНЫХ САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ

Романенко И.А.¹, Орлов Р.Б.²

¹ФГБОУ ВО «Ивановская государственная медицинская академия», Иваново

²ОБУЗ ОКБ, Иваново

ЦЕЛЬ: оценка доли экстренно и планомерно проведенных чрезкожных коронарных вмешательств (ЧКВ) у больных ишемической болезнью сердца (ИБС) на фоне сахарного диабета 2 типа (СД2), состояния углеводного и липидного обмена.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ: в отделении интервенционной кардиологии ОБУЗ Ивановской ОКБ обследовано 156 больных СД2, у которых ЧКВ использовались при лечении ИБС. Анализировались результаты инструментальных и лабораторных исследований (ЭКГ, коронарография, показатели липидного профиля, содержание гликозилированного гемоглобина (HbA1c) и характер гипогликемической терапии у этого контингента больных

РЕЗУЛЬТАТЫ: распределение пациентов по гендерному признаку: женщин было 56%, мужчин – 44%, средний возраст больных – 53,6 ± 7,3 лет. У (81,2%) больных СД2 по результатам коронарографии обнаружено многососудистое поражение коронарных артерий. Наиболее часто выявлялось поражение передней межжелудочковой артерии (136 человек), правой коронарной артерии (121 больной), огибающей артерии (у 111 человек). ЧКВ в экстренном порядке было проведено 30% больных СД2 при остром коронарном синдроме. Из них в острой фазе инфаркта миокарда (ИМ) – 22%, а при прогрессирующей стенокардии – 8% пациентов. Стентирование в плановом порядке было проведено 52% больным СД. В 18% случаев ЧКВ проводилось больным СД, перенесшим повторный инфаркт, на фоне постинфарктного кардиосклероза (ПИКС) и рестенозов, обнаруженных по данным коронарографии. Декомпенсация углеводного и липидного обмена (дислипидемия, HbA1c – 8,9±1,2%) выявлены не только в большинстве случаев экстренных госпитализаций – при остром коронарном синдроме (67%), но и у пациентов в 40% плановых госпитализаций. Анализ характера сахароснижающей терапии у больных СД, поступивших из районов Ивановской области в отделение интервенционной кардиологии, показал, что до проведения ЧКВ 50% больных СД2 получали препараты сульфонилмочевины (преимущественно глибенкламид, гликвидон). У пациентов СД2 с повторным проведением ЧКВ на фоне ПИКС препараты сульфонилмочевины получали еще чаще (62%).

ВЫВОДЫ: у больных СД2 с ИБС типичным является многососудистое повреждение коронарного русла. Экстренно ЧКВ в острейшем периоде ИМ проводили больным СД2 с ангинозным приступом, а при его отсутствии ЧКВ осуществляли в плановом порядке, но декомпенсация метаболических нарушений выявлена в обеих группах пациентов. Лечение больных СД2 с ИБС препаратами сульфонилмочевины способствует нарушению процессов ишемического preconditionирования миокарда, что подтверждается частыми повторными ЧКВ у этих пациентов на фоне ПИКС.

ВЛИЯНИЕ КАНАГЛИФЛОЗИНА 300 МГ НА МАССУ МИОКАРДА ЛЕВОГО ЖЕЛУДОЧКА У ПАЦИЕНТОВ С САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ 2 ТИПА И КОМОРБИДНОЙ ПАТОЛОГИЕЙ

Филатова Т.Е., Филиппов Е.В., Филюшин О.В.

ФГБОУ ВО РязГМУ Минздрава России, Рязань

ЦЕЛЬ: оценить динамику массы миокарда левого желудочка (ММЛЖ) на фоне канаглифлозина 300 мг у пациентов с сахарным диабетом (СД) 2 типа с коморбидной патологией – гипертонической болезнью, метаболически ассоциированной жировой болезнью печени, ожирением и дислипидемией

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ: в исследование вошли 25 пациентов (9 мужчин, 16 женщин) в возрасте от 43 до 75 лет с сахарным диабетом 2 типа и ожирением, гипертонической болезнью (ГБ), метаболически ассоциированной жировой болезнью печени (МАЗБП) и дислипидемией. 13 пациентам опытной группы (А) для коррекции гипергликемии, помимо диеты, ситаглиптина 100 мг/сут и метформина лонг 2000 мг/сут., назначался ингибитор натрий-глюкозных ко-транспортеров (иНГЛТ) 2 типа канаглифлозин 300 мг/сут. Для лечения ГБ больные получали комбинированную терапию ингибитором АПФ лизиноприлом 10 мг и блокатором медленных кальциевых каналов (БМКК) амлодипином 5 мг/сут. В контрольной группе (КГ) 12 пациентов аналогичных возраста, длительности заболевания и сопутствующей патологией получали вышеперечисленное лечение, но без канаглифлозина. Помимо общеклинического лабораторного и инструментального обследования, анализа углеводного и липидного обмена, расчета индекса массы тела (ИМТ), измерения АД, пациентам проводилось ультразвуковое исследование сердца с расчетом массы миокарда левого желудочка на старте и через 6 месяцев наблюдения. Статистический анализ результатов исследования проводился с использованием непараметрических критериев Манна–Уитни и Вилкоксона. Статистическая значимость данных подтверждалась при $p < 0,05$.

РЕЗУЛЬТАТЫ: через 6 месяцев наблюдения у пациентов группы А, помимо субъективного улучшения общего состояния, снижения веса и АД, значительного снижения гликемии и достижения целевого гликированного гемоглобина, улучшения липидограммы – некоторого снижения триглицеридов, статистически значимо на 11,3% снизились медиана ММЛЖ с 240 (214-280) г до 213 (195-250) г ($p < 0,001$). У пациентов КГ медиана ММЛЖ до и после лечения практически не изменилась (2,1%), составила 232 (204 и 267) г и 227 (197-261) г, соответственно, ($p > 0,05$).

ВЫВОДЫ: ингибитор натрий-глюкозных ко-транспортеров канаглифлозин 300 мг/сутки, влияющий на рецепторы 1 и 2 типа, у пациентов с СД 2 типа и коморбидной патологией приводит не только к улучшению клинических показателей, но и способствует значительному уменьшению ММЛЖ, или степени фиброза и патологического ремоделирования миокарда.

СЕЛЕКТИВНАЯ КАРБОКСИАНГИОГРАФИЯ КАК МЕТОД ДИАГНОСТИКИ ПОРАЖЕНИЙ ДИСТАЛЬНЫХ АРТЕРИЙ НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ У ПАЦИЕНТОВ С САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ И ВЫСОКИМ РИСКОМ РАЗВИТИЯ КОНТРАСТИНДУЦИРОВАННОЙ НЕФРОПАТИИ

Чуканова А.М., Калитко И.М., Федоров А.В.

ООО «Клиника инновационной хирургии», Москва

ЦЕЛЬ: проанализировать возможности селективной карбоксиангиографии для визуализации поражения дистальных отделов артерий нижних конечностей у пациентов с сахарным диабетом (СД) и высоким риском развития контрастнндуцированная нефропатия (КИН)

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ: на базе отделения рентген-эндovasкулярных методов лечения ООО «Клиники инновационной хирургии» ретроспективно было проанализировано 10 клинических случаев лечения пациентов, страдающих СД 2 типа и имеющих высокие риски развития КИН: оценивалось качество полученных изображений сосудистого русла, степень снижения СКФ (определялся расчетным методом по формуле CKD-EPI) после проведения процедуры, полученные данные сравнивались с результатами проведенного ранее УЗДС артерий нижних конечностей.

РЕЗУЛЬТАТЫ: во всех 10 случаях карбоксиангиография выполнена без значимых осложнений. В результате получены ангиограммы достаточной информативности, на основании которых были решены вопросы о варианте сосудистой реконструкции, а также выбран оптимальный сосудистый доступ. В 100% случаев не было выявлено достоверного снижения рСКФ ($P^{00,5}$): средняя рСКФ до проведения карбоксиангиографии 34 мл/мин*1,72 м², средняя рСКФ через 24 ч после проведения исследования 37 мл/мин/1,72 м².

На дооперационном этапе всем пациентом было проведено скрининговое УЗДС артерий нижних конечностей. В 1 случае уровень поражения артерий точно определить не удалось, в остальных клинических случаях результаты УЗДС и результаты карбоксиангиографии были сопоставимы. Результаты УЗДС артерий нижних конечностей во всех описанных клинических случаях показывало более распространенное поражение артерий голени по сравнению с карбоксиангиографией. Основной причиной снижения качества визуализации УЗДС артерий нижних конечностей являлся медиакальциноз дистальных отделов артерий, который является частным осложнением у пациентов с сахарным диабетом и минерально-костными нарушениями обмена на фоне хронической почечной недостаточности.

ВЫВОДЫ:

1. Селективная карбоксиангиография при проведении исследования специалистами с достаточным опытом имеет высокое качество получаемых изображений дистальных отделов артерий нижних конечностей, сопоставимое с результатами классической прямой ангиографии с использованием йодсодержащих контрастных препаратов.
2. В рамках опыта нашей клиники случаев возникновения КИН после проведения исследования не отмечалось. Изменения СКФ до и после проведения карбоксиангиографии не носили статистической значимости у 100% пациентов.
3. Пациенты с длительным анамнезом СД, наличием поражения почечной паренхимы в большинстве имеют особое поражение стенок артерий – медиакальциноз. Медиакальциноз является основной причиной снижения качества визуализации дистальных отделов артерий нижних конечностей при проведении УЗДС. Таким образом, для получения высококачественных изображений и планированию оперативного вмешательства необходимо прибегать к инвазивным или малоинвазивным методам исследования, из которых карбоксиангиография является наиболее безопасным в отношении состояния почечной паренхимы.

ОПТИМИЗАЦИЯ МЕТОДОВ ЛЕЧЕНИЯ ДИСКАГЕННОЙ РАДИКУЛОПАТИИ У БОЛЬНЫХ САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ

Гринштейн В.Б.¹, Романенко А.В.²

¹ФГБОУ ВО «Ивановская государственная медицинская академия» Минздрава России, Иваново

²УФСИН России по Ивановской области

ЦЕЛЬ: анализ результатов консервативной терапии у больных сахарным диабетом 2 типа (СД2) с клиническими проявлениями дискогенной радикулопатии (ДР), которым кроме традиционной терапии проводили электрофорез с карипазином.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ: обследовано 47 больных СД2 с клиническими проявлениями грыжи межпозвоночного диска всем больным проводилось КТ исследование пояснично-крестцового отдела позвоночника до и после лечения. Возраст больных составил $54 \pm 5,6$ лет. Продолжительность СД – $7 \pm 3,2$ лет. Индекс массы тела – $34,5 \pm 2,2$ кг/м². У 44 больных диагностирована полинейропатия, у 38 человек выявлена препролиферативная ретинопатия, нефропатия в стадии микроальбуминурии – 5 чел., в стадии протеинурии – 18 чел. У пациентов исследовали уровень гликозилированного гемоглобина (HbA1c), который составил $8,7 \pm 1,4\%$. Все больные СД2 были разделены на 2 группы, сопоставимые по возрастному, гендерному составу и наличию сосудистых осложнений. Первая группа (контроль) – 23 человека – получала традиционную терапию – нестероидные противовоспалительные средства (НПВС), витамины B1, B12, сосудистые препараты. Во второй группе – (24 чел.) традиционная терапия была дополнена сеансами электрофореза с карипазином ежедневно – 20 дней.

РЕЗУЛЬТАТЫ: у всех больных при КТ исследовании пояснично-крестцового отдела позвоночника выявлены грыжи межпозвоночного диска (от 3 мм до 9 мм) с протрузиями в других отделах позвоночника. Клинически ДР выражалось ограничением подвижности, болевым синдромом. У 10 больных в 1-й группе после лечения наблюдалось частичное восстановление подвижности пояснично-крестцового отдела позвоночника с уменьшением болевого синдрома, 8 человек было прооперировано и лишь у 5 больных клинические проявления устранены полностью. У 17 больных 2-й группы после лечения на повторном КТ наблюдался лизис грыжи диска в сочетании с клиническим выздоровлением, у 5 больных отмечалось частичное улучшение состояния с уменьшением болевых ощущений, 2 пациентам потребовалось хирургическое вмешательство.

ВЫВОДЫ: электрофорез с карипазином повышает эффективность консервативной терапии больных СД2 с ДР: и позволяет в 3 раза чаще добиваться клинического выздоровления и в 4 раза уменьшает потребность в хирургическом вмешательстве для получения клинического эффекта, что важно у больных СД2 из-за медленной регенерации тканей после операции.

ОСОБЕННОСТИ ДИАГНОСТИКИ НАРУШЕНИЙ УГЛЕВОДНОГО ОБМЕНА У БОЛЬНЫХ С ХРОНИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ ПОЧЕК

Маркова Т.Н.^{1,2}, Яворская В.О.¹, Ушакова А.И.², Бердинский В.А.², Ибрагимова Т.В.², Кумахова Л.А.², Орлова А.Д.², Усатюк С.С.²

¹ФГБОУ ВО «Российский университет медицины» Минздрава России, Москва

²ГБУЗ «Городская клиническая больница № 52 ДЗМ», Москва

ЦЕЛЬ: изучить распространённость нарушений углеводного обмена (НУО) по уровням гликированного гемоглобина (HbA1c), гликемии венозной плазмы, капиллярной крови и выявить особенности диагностики НУО у больных с хронической болезнью почек (ХБП).

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ: в исследование включено 85 пациентов с ХБП без сахарного диабета (СД) в анамнезе: 60 больных на заместительной почечной терапии (ЗПТ), из них 30 пациентов на программном гемодиализе и 30 пациентов на постоянном амбулаторном перитонеальном диализе и 25 больных с ХБП 3-5 стадий без ЗПТ. В общей группе медиана возраста составила 58 [46,0; 70,0] лет, доля мужчин – 61,2% (n=52), доля женщин – 38,8 % (n=33), в группе на ЗПТ медиана возраста – 61,0 [50,0-70,0] год, мужчин – 58,3% (35 человек), женщин – 41,7 % (25 человек), в группе с ХБП 3-5 стадиями (без ЗПТ) медиана возраста – 51,0 [43,0-58,0] год, мужчин – 68,0% (17 пациентов), женщин – 32,0% (8 пациентов). Нарушенную гликемию натощак (НГН) диагностировали при гликемии натощак $\geq 6,1 < 7,0$ ммоль/л, нарушенную толерантность к глюкозе (НТГ) – при постпрандиальной гликемии (ППГ) $\geq 7,8 < 11,1$ ммоль/л, СД – при наличии комбинации двух показателей: HbA1c $\geq 6,5\%$ или ГПН $\geq 7,0$ ммоль/л или ППГ $\geq 11,1$ ммоль/л. В НУО включали пациентов с НГН, НТГ, НГН + НТГ, с впервые выявленным СД. Статистический анализ данных выполнен с применением программного пакета Jamovi 2.3.15.

РЕЗУЛЬТАТЫ: в общей группе (n=85) медиана HbA1c составила 5,1 [4,9-5,4]%, медиана ГПН-5,2 [4,7-5,9] ммоль/л, медиана ППГ-6,0 [5,5-6,7] ммоль/л. НУО в общей группе имели 31,8% (n=27): впервые выявленный СД – 2,4% (2 пациента), НГН+НТГ – 3,5% (3 пациента), НГН – 17,6% (15 пациентов), НТГ – 8,3% (7 пациентов). Однако из 85 пациентов HbA1c $\geq 5,7$ имели всего 10,6% пациентов ($\geq 5,7 \leq 6,4\%$ – в 8,2%, (n=7) и $\geq 6,5\%$ – в 2,4%, n=2). Частота НУО в группе больных с ХБП на ЗПТ была выше, чем в группе с ХБП без ЗПТ (33,3% vs 28,0%, p=0,022), но при этом у пациентов с ХБП на ЗПТ выявлены более низкие значения медианы HbA1c (5,0 [4,9-5,2]% vs 5,3 [5,1-5,5]%, p=0,011) и встречаемость НУО, диагностированная по HbA1c ниже в группе на ЗПТ (6,7% против 20%, p=0,069, соответственно), однако, распространённость НУО по ГПН ($\geq 6,1$ ммоль/л) была достоверно выше у пациентов на ЗПТ, чем без таковой (30,0% vs 8,0%, p=0,029). Статистически значимых различий не выявлено между группами по медианам ППГ (6,0 [5,8-6,4] ммоль/л vs 6,1 [5,9-6,9] ммоль/л, соответственно, p=0,206) и ГПН (5,4 [5,10-5,78] ммоль/л vs 5,1 [4,76-5,61] ммоль/л, соответственно, p =0,293).

ВЫВОДЫ: пациенты с ХБП 3-5 стадий и ХБП на ЗПТ имеют высокую распространённость НУО (31,8%), диализные методы лечения способствуют развитию НУО. Диагностика углеводных нарушений у больных с продвинутыми стадиями ХБП должна базироваться на измерении гликемии, а не на определении уровня HbA1c, поскольку данный показатель существенно занижен, особенно у пациентов с ХБП на ЗПТ.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: хроническая болезнь почек; нарушение углеводного обмена; глюкоза плазмы натощак; гликированный гемоглобин; заместительная почечная терапия; сахарный диабет

ОЦЕНКА СОСУДИСТОГО ВОЗРАСТА И РИСКА ВОЗНИКНОВЕНИЯ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТЫХ СОБЫТИЙ У ПАЦИЕНТОВ С САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ 1 И 2 ТИПОВ ПРИ РАЗЛИЧНЫХ ВАРИАНТАХ ТЕЧЕНИЯ ХРОНИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНИ ПОЧЕК

Осетрова Н.Б., Алюкова С.С., Вейсвер Н.В., Гуркова Д.С.

ФГБОУ ВО «Красноярский государственный медицинский университет имени профессора В.Ф. Войно-Ясенецкого»
Минздрава России, Красноярск

ЦЕЛЬ: рассчитать и оценить сосудистый возраст (СВ) и риск сердечно-сосудистых событий (ССС) в течение последующих 10 лет у пациентов с сахарным диабетом (СД) 1 и 2 типов при различных вариантах течения хронической болезни почек (ХБП).

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ: проанализировано 134 истории болезни пациентов с СД со скоростью клубочковой фильтрации (СКФ) <60 мл/мин. Пациенты с СД 1 типа n=50 и с СД 2 типа n=84 разделены на группы в зависимости от варианта течения ХБП (альбуминурического (А-ХБП) и не альбуминурического НА-ХБП). С СД1А-ХБП n=28 (19 женщин и 9 мужчин), паспортный возраст (ПВ) – 47,5 [36,5; 58,0] лет, индекс массы тела (ИМТ)=24,75 [22,55; 31,45] кг; с СД1НА-ХБП n=22 (18 женщин и 4 мужчин), ПВ – 62,5 [54,0; 69,0] лет, ИМТ=28,10 [25,80; 32,40] кг; с СД 2А-ХБП n=44 (29 женщин и 15 мужчин), ПВ – 69,0 [64,0; 72,0] лет, ИМТ=32,00 [29,65; 34,55] кг; с СД 2НА-ХБП n=40 (31 женщина и 9 мужчин), ПВ – 67,5 [63,5; 73,9] лет, ИМТ=32,90 [30,30; 36,50] кг.

Для расчета СВ и риска ССС в течение последующих 10 лет использовался калькулятор «QRISK®3-2018 risk calculator». Критериями оценки СВ и риска ССС являлись: возраст, пол, статус курения, индекс массы тела (ИМТ), наличие СД и его тип, артериальной гипертензии (АГ), ХБП, соотношение холестерина/ЛПВП. Превышение СВ над ПВ менее 10 лет оценивалось как незначительное, на 10 и более лет – значительное. Если 10-летний риск ССС определялся менее 10%, то оценивался как низкий, 10% и более – высокий. Статистическая обработка данных осуществлялась с помощью пакетов прикладных программ Microsoft Office Excel 2010 и статистического пакета IBM SPSS Statistics v.23.

РЕЗУЛЬТАТЫ: в группе СД1А-ХБП сосудистый возраст составил 60,0 [51,5; 76,5] лет, с превышением паспортного на 15,0±6,05 лет; в группе СД1НА-ХБП СВ – 81,0 [71,0; 82,0] лет с превышением ПВ на 15,5±4,97 лет (p>0,05). У пациентов с СД2 А-ХБП СВ –80,0 [74,5; 83,5] лет с превышением ПВ на 11,0±3,9 лет, в группе СД2 НА-ХБП СВ –78,0 [73,5; 82,0] лет с превышением ПВ на 9,0±3,49 лет (p<0,05).

Значительное превышение СВ над ПВ отмечено у 28 (100%) пациентов с СД1-А-ХБП и 20 (91%) при СД1-НА-ХБП (p>0,05), в группах пациентов с СД2 типа значительное превышение отмечено у 28 (63,6%) с А-ХБП и 19 (47,5%) пациентов с НА-ХБП (p>0,05).

Риск возникновения ССС в группе СД1А-ХБП составил 14,1±12,67%, в группе СД1-НА-ХБП – 22,48±10,36% (p<0,05), причем высокий риск ССС выявлен у 15 пациентов (53,57%) с СД1-А-ХБП, и у 20 (90,9%) с СД1НА-ХБП (p<0,05). Риск ССС в группе СД2А-ХБП составил 26,98±10,99%, при СД2 НА-ХБП – 22,54±12,22 % (p>0,05), высокий риск ССС выявлен у 42 (95,45%) с СД2А-ХБП, у 39 (97,5%) с СД2-НА-ХБП (p<0,05).

ВЫВОДЫ: анализ критериев оценки СВ и риска ССС при различных вариантах течения ХБП у пациентов с СД 1 и 2 типов показал, что статистически значимых различий ИМТ нет, при А-ХБП преобладают мужчины. При расчёте СВ у пациентов с СД 1 и 2 типов, независимо от вариантов течения ХБП, выявлено значительное превышение (10 лет и более) сосудистого возраста над паспортным и высокий риск (10% и более) ССС. Значительное превышение СВ чаще определялось при А-ХБП. Более высокий риск ССС отмечен у пациентов с СД1 НА-ХБП, что, возможно, связано с более высоким их паспортным и сосудистым возрастом и преобладанием в этой группе курильщиков.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: сахарный диабет; хроническая болезнь почек; сосудистый возраст; сердечно-сосудистый риск

К ВОПРОСУ О ЗАМЕСТИТЕЛЬНОЙ ПОЧЕЧНОЙ ТЕРАПИИ У БОЛЬНЫХ САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ

Романенко И.А, Маврычева А.М.

ФГБОУ ВО «Ивановская государственная медицинская академия» Минздрава России, Иваново

ЦЕЛЬ: оценить у больных с разными типами сахарного диабета (СД), получающих заместительную почечную терапию, состояние обмена железа, кальция.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ: анализировались данные анамнеза пациентов, показатели обмена железа, кальция, фосфора и неспецифического воспаления у 56 больных СД в терминальной стадии диабетической нефропатии после 20 сеансов программного гемодиализа (ПГД) с консервативной симптоматической терапией. Исследовались показатели гемоглобина, железа сыворотки (ЖС), ферритина (ФР), уровни насыщения трансферрина крови (%T SAT), эритропоэтина; определялось содержание в крови кальция, фосфора, паратгормона (ПТГ), С-реактивного белка (СРБ). Обследованные пациенты были разделены на 2 группы в зависимости от типа СД, все больные проконсультированы окулистом и неврологом. В 1-ю группу вошло 26 больных СД 1 типа (возраст 39, 5±5,9 лет), а 2-ю группу составило 30 пациентов с СД 2 типа (возраст 56, 7±6,7 лет); группы сопоставимы по гендерному составу.

РЕЗУЛЬТАТЫ: продолжительность болезни до ввода в ПГД у больных в 1-й группе значительно превышала таковую во 2-й группе (17,6±3,4 лет vs 6,4±2,3 года). Следует отметить, что у 75% больных с СД 2 типа хроническая почечная недостаточность (ХПН) была выявлена на фоне других заболеваний почек: поликистоза, гломерулонефрита, мочекаменной болезни, подагры, что способствовало стремительному развитию ХПН; а другие микроангиопатии во 2-й группе встречались редко – диабетическая ретинопатия (ДР) 1-2 стадии выявлена у 5 пациентов. У больных СД 1 типа кроме ХПН была диагностирована пролиферативная ДР (64%), а сопутствующей патологией (30%) был пиелонефрит. Уровень эритроцитов больных СД 1 типа и СД 2 типа достоверно не различался и соответствовал анемии средней степени тяжести ($2,9 \times 10^{12} \pm 0,6$ г/л). У больных СД 2 типа показатели ФР составили 456,1±33,4 мкг/л, железа сыворотки – 10,6±1,9 мкмоль/л, % T SAT – 23,2±5,3%, эритропоэтина 9,3±1,2 МЕд/мл. У пациентов с СД 1 типа количество ФР составило 159,5±21,4 мкг/л, уровень сывороточного железа – 6,8±3,1 мкмоль/л, %T SAT – 15,6±6,2%, эритропоэтина 4,6±1,2 МЕд/мл. Показатель СРБ у больных СД 1 типа достоверно превышал таковой у пациентов с СД 2 типа (31,6±4,1 мг/л vs 8,4±2,3 мг/л). У больных СД 1 типа диагностирован вторичный гиперпаратиреоз: концентрация ПТГ 565,9±67 пг/мл, показатель кальция – 2,9±0,2 ммоль/л, фосфора – 1,4±0,5 ммоль/л. У пациентов с СД 2 типа изменения перечисленных показателей были менее выражены: ПТГ 206,1±22 пг/мл, кальция 2,6±0,3 ммоль/л, фосфора – 1,1±0,3 ммоль/л. Выводы: у больных СД 1 типа ДН постепенно развивается до ХПН параллельно с диабетической ретинопатией из-за многолетней декомпенсации углеводного обмена, а при СД 2 типа ДН – не является единственной и, возможно, не основной причиной ХПН. Последняя может быть уреимией, связанной с другой патологией почек, а диабетические ретинопатии у этих пациентов выявляются редко. Изменения в анализе крови у больных СД характерны для гипорегенераторной анемии с дефицитом эритропоэтина: повышенный уровень ФР одновременно с низким %T SAT и дефицитом железа может свидетельствовать о нарушении обеспечения необходимым количеством железа эритробластов. Возможно, это происходит из-за уремической интоксикации и хронического воспаления (↑СРБ), что у пациентов с СД 2 типа менее выражено. Гибель нефронов при ХПН нарушает все звенья обмена кальция, ослабляет эффект влияния кальцитриола на синтез ПТГ и инициирует старт вторичного гиперпаратиреоза, что требует дополнительной коррекции.

ФУНКЦИОНАЛЬНОЕ СОСТОЯНИЕ ПОЧЕК У ПАЦИЕНТОВ САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ 2 ТИПА И COVID-19 НА ГОСПИТАЛЬНОМ ЭТАПЕ

Хамнуева Л.Ю.^{1,2}, Андреева Л.С.^{1,2}, Чугунова Е.В.^{1,2}, Данилова Е.А.², Токарева Н.П.², Бураева С.Б.², Синицын В.А.²

¹ФГБОУ ВО Иркутский государственный медицинский университет Минздрава России, Иркутск

²ГБУЗ Иркутская орден «Знак Почета» областная клиническая больница, Иркутск

ЦЕЛЬ: оценить в динамике функциональное состояние почек у пациентов с сахарным диабетом 2 типа (СД2) и COVID-19 на госпитальном этапе.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ: методом случайной выборки проведено ретроспективное исследование 66 историй болезни пациентов СД2 старше 40 лет с диагнозом Коронавирусная инфекция COVID-19, находившихся на стационарном лечении в ГБУЗ ИОКБ в отделении эндокринологии, перепрофилированного для лечения COVID-19. Ме (медиана) возраста 70 [60; 75] лет. Скорость клубочковой фильтрации (СКФ) анализировалась в 1, 4, 7, и 10 день по формуле СКД-EPI (мл/мин/1,73 м²). Результаты представлены в виде Ме и 25;75 квартилей, сравнительный анализ проводился методом Фридмана для трех и более связанных групп, при $p < 0,5$ проводилось парное сравнение групп с использованием теста Вилкоксона, корреляционный анализ методом Спирмена.

РЕЗУЛЬТАТЫ: в 1 день госпитализации СКФ у пациентов СД2 составила 52,66 [37,0; 70,6] мл/мин/1,73 м² и увеличилась уже к 4 дню 73,1 [55,0; 88,45] ($p_{1,4} < 0,001$); к 7 дню – до 75,8 [54,8; 89,0] ($p_{4,7} = 0,03$), к 10 дню – 70,65 [50,0; 88,39] ($p_{7,10} = 0,29$). Уровень СРБ с увеличением длительности пребывания в стационаре значимо снижался. В 1 день СРБ составил 51,4 [17,4; 125,0] мг/л, к 10 дню – 7,7 [5,0; 30,0] ($p_{1,4,7,10} < 0,001$). Проанализирована динамика СКФ в 3 группах (гр.): 1 – СКФ 60 и более ($n=21$); 2 – СКФ 59-30 ($n=33$); 3 – СКФ 29 и менее ($n=12$) в 1 день госпитализации. В 1 гр. в 1 день СКФ составила 81,5 [71,45; 87,95] и увеличилась уже к 4 дню 90,22 [74,05; 100,55], к 7 и 10 дню не увеличилась 88,5 [78,1; 94,0], 88,39 [80,3; 95,0] ($p_{1,4,7,10} = 0,35$) соответственно. Во 2 гр. в 1 день СКФ составила 47,0 [42,0; 53,9], к 4 – 73,91 [59,00; 85,4] ($p_{1,4} < 0,001$), у 24 (66,6%) СКФ возросла 60 и более; к 7 – 75,5 [55,0; 84,3] ($p_{4,7} = 0,13$). Отмечалось снижение СКФ к 10 дню до 64,5 [80,0; 90,0] ($p_{7,10} = 0,005$) у 20% обследованных показатели СКФ были ниже предыдущих. СКФ ниже 60 сохранялась у 26,4%. Во 3 гр. в 1 день госпитализации СКФ составила 19,25 [6,5; 27,5] и увеличилась к 4, 7, 10 дню 21,0 [15,6; 41,0] ($p_{1,4} = 0,002$), 33,75 [16,8; 50,5] ($p_{4,7} = 0,002$) и 38,8 [16,0; 63,6] ($p_{7,10} = 0,002$). В 3 гр. увеличилась СКФ выше 59 к 10 дню у 25%. Корреляционный анализ не показал значимых связей между СКФ и СРБ, ферритином, МНО, АПТВ, D-димером, фибриногеном.

ВЫВОДЫ:

1. У пациентов с СД2 старше 40 лет и COVID-19 на фоне проводимой терапии и снижения воспалительного процесса к 4 дню госпитализации Ме СКФ возросла на 40,4%, к 7 дню на 44% в сравнении с 1 днем госпитализации
2. В группе с СКФ более 60 мл/мин/1,73 м² к 4 дню СКФ также возросла ($p > 0,05$), к 7 и 10 дню не изменилась
3. У 63,6% пациентов с СКФ 59-30 мл/мин/1,73 м² регистрировалось СКФ 60 и более мл/мин/1,73 м² к 4 и 7 дням госпитализации. Но к 10 дню у 20% пациентов показатели СКФ были ниже предыдущих; СКФ ниже 60 мл/мин/1,73 м² сохранилась у 26,4%
4. В группе с СКФ менее 30 мл/мин/1,73 м² к 10 дню госпитализации СКФ возросла в 2 раза, причем у 25% пациентов до 60 и более
5. Вероятно, снижение СКФ обуславливается течением преренальных и ренальных патологических процессов при COVID-19 у больных СД2 в рамках острого повреждения почек, что требует мониторинга функции почек на последующем амбулаторном этапе.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: сахарный диабет 2 типа; COVID-19; скорость клубочковой фильтрации

ПРИМЕНЕНИЕ ДАПАГЛИФЛОЗИНА У ПАЦИЕНТОК С САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ 2 ТИПА И ГИПЕРАКТИВНЫМ МОЧЕВЫМ ПУЗЫРЕМ

Южакова Е.В., Шанько Ж.Г.

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

ЦЕЛЬ: оценить влияние дапаглифлозина на течение гиперактивного мочевого пузыря (ГАМП) у пациенток старшего возраста с сахарным диабетом 2 типа (СД2).

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ: в исследование включены 18 пациенток с СД2 в возрасте 60-80 лет (медиана возраста = 72 [68; 79] лет), имеющих ГАМП. Все пациентки получали комбинированную сахароснижающую терапию за исключением глифлозина и были субкомпенсированы по углеводному обмену (медиана гликированного гемоглобина = 7,9 [7,6; 8,6]%). Все женщины не имели противопоказаний к ингибитору натрий-глюкозного ко-транспортера 2 типа (иНГЛТ-2). Перед назначением дапаглифлозина в дозе 10 мг и через 1 месяц приема проводилось обследование, включавшее общий анализ мочи, дневники мочеиспусканий, опросник с применением шкалы DAN-IPSS для определения характера и тяжести расстройств мочеиспускания.

Статистическая обработка проводилась с помощью пакета программы «Statistica 6,0». Количественные признаки представлены в виде медианы, 25 и 75 перцентили. Переменные в группах сравнивались при помощи непараметрических методов сравнения по количественным признакам: критерий Манна-Уитни. Различия показателей считались достоверными при $p \leq 0,05$.

РЕЗУЛЬТАТЫ: исходно легкая степень расстройств мочеиспускания выявлена у 11 пациенток, средняя степень тяжести – у 7. Частота мочеиспусканий за сутки до назначения дапаглифлозина составила 10 [8; 12] раз, разовый объем выделенной мочи составил: минимальный = 70 [55; 100] мл, максимальный = 235 [215; 300] мл.

Спустя 1 месяц на фоне приема глифлозина у всех пациенток со средней степенью расстройств мочеиспускания обнаружена инфекция мочевыводящих путей (МВП) (значимая бактериурия и лейкоцитурия), приведшая к ухудшению симптомов ГАМП до тяжелой степени по шкале DAN-IPSS в 6 случаях. У 6 из 11 пациенток с исходно легкой степенью расстройств мочеиспускания выявлена бессимптомная бактериурия, у одной был диагностирован осложненный цистит, при этом у 3 пациенток (1 – с осложненным циститом и 2 – с бессимптомной бактериурией) произошло ухудшение симптомов ГАМП до средней степени тяжести. Отмечено, что на фоне терапии дапаглифлозином произошло статистически значимое увеличение частоты мочеиспусканий до 12 [9; 15] раз в сутки ($p=0,025$), уменьшение минимального и максимального объемов мочи до 50 [20; 70] мл ($p=0,009$) и 205 [165; 235] мл ($p=0,02$), соответственно. У 8 пациенток с ГАМП принимавшим дапаглифлозин диагностирован осложненный цистит, потребовавший отмены препарата, у 6 женщин – бессимптомная бактериурия. После антибактериальной терапии инфекции МВП, четверо пациенток отказались от дальнейшего приема дапаглифлозина, 10 – продолжили. Таким образом, из 18 пациенток 14 остались на иНГЛТ-2. Для снижения риска инфекционных осложнений МВП всем пациенткам был рекомендован прием растительного уросептика.

ВЫВОДЫ: у 8 (44%) из 18 пациенток с ГАМП прием дапаглифлозина привел к развитию осложненного цистита. Таким образом, иНГЛТ-2 повышают риск инфекционных осложнений у пациенток с СД2 и ГАМП. У пациенток со средней и тяжелой степенью расстройств мочеиспускания желательно воздержаться от назначения иНГЛТ-2 и отдать предпочтение инкретинам. Пациенткам с легкой степенью расстройств мочеиспускания на фоне терапии глифлозинами следует рекомендовать прием растительных уросептиков, контроль ОАМ.

СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ СТРУКТУРЫ САХАРОСНИЖАЮЩЕЙ ТЕРАПИИ У ПАЦИЕНТОВ С САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ 2 ТИПА И ПРЕСАРКОПЕНИЕЙ

Самойлова Ю.Г., Матвеева М.В., Хорошунова Е.А.

ФГБОУ ВО СибГМУ Минздрава России, Томск

ЦЕЛЬ: провести сравнительный анализ сахароснижающей терапии у пациентов с сахарным диабетом 2 типа (СД 2 типа) и саркопенией.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ: в исследовании участвовало 82 участника с СД 2 типа в возрасте от 50 до 85 лет включительно, подписавшие информированное согласие. Протокол исследования утвержден этическим комитетом ФГБОУ ВО СибГМУ Минздрава России № 8888 от 29.11.2021 г. У всех пациентов проведёны: сбор лекарственного анамнеза, кистевая динамометрия, биоимпедансометрия, тест оценки скорости ходьбы на 4 метра, забор крови на оценку гликированного гемоглобина (HbA1c) и гликемического профиля (ммоль/л). Диагноз пресаркопении выставлялся на основании критериев, утвержденных европейской рабочей группой по изучению саркопении у пожилых людей (European Working Group on Sarcopenia in Older People -EWGSOP 2019 г.) Статистический анализ проведён с помощью программного обеспечения Statistica IBM (русская версия).

РЕЗУЛЬТАТЫ: участники были разделены на 2 группы: 1-ая – пациенты с пресаркопенией (со сниженной мышечной силой) (n=55), 2-ая – пациенты без признаков саркопении (сравнения) (n=27). Средний возраст составил в 1-ой группе 71 [67; 71] год, во 2-ой – 67 [68; 73] лет (p=0,0003). Мышечная сила у больных с СД 2 типа и пресаркопенией была ниже 13 [11; 15] кг – правая рука, 12 [10; 14] кг – левая рука, по сравнению с группой сравнения 23 [19; 27] – правая рука, 22 [19; 25] – левая рука. Скорость ходьбы в 1-ой группе составила 1,63 [1,47; 1,79] с/м, во 2-ой группе 1,25 [1,13; 1,37] с/м (p=0,0002). По результатам биоимпедансометрии пациенты с пресаркопенией имели более низкий показатель индекса аппендикулярной массы – 7,0 [6,7; 7,3] кг/м², по сравнению с пациентами без саркопении 7,5 [7,1; 7,9] (p=0,011). Обращает на себя внимание более высокие показатели гликемии и гликированного гемоглобина в 1-ой группе – 7,6 [7,0; 8,1] ммоль/л и 8,2 [7,4; 9]%, в отличие от 2-ой группы 7,2 [6,6; 7,7] ммоль/л и 7,6 [6,3; 9]%, соответственно. Структуры сахароснижающей терапии у пациентов с пресаркопенией составила: метформин – 46%, ингибиторы натрий-глюкозного котранспортера 2-го типа (иНГЛТ-2) – 27%, препараты сульфонилмочевины (СМ) – 26%, ингибиторы дипептидилпептидазы-4 (иДПП-4) – 9%, инсулины – 32%. Пациенты без саркопении принимали препараты в следующем соотношении: метформин – 74%, иНГЛТ-2 – 41%, СМ – 26%, иДПП-4 – 7%, инсулины – 22%.

ВЫВОДЫ: гипергликемия является одним из предикторов развития снижения мышечной силы у пациентов с СД 2 типа. Инсулинотерапия и иДПП-4 чаще применялись у пациентов с пресаркопенией, бигуаниды и иНГЛТ-2 использовались реже. Данное исследование имеет следующие ограничения – малая выборка когорты, не учитывалась длительность СД 2 типа. Требуется наблюдение когорты участников в дальнейшем проспективном исследовании, для оценки степени влияния различных схем терапии (инсулинотерапия в базис-болюсном режиме, пероральная сахароснижающая терапия, комбинированный вариант) на сохранение мышечной силы и массы у пациентов с СД 2 типа.

ФИНАНСИРОВАНИЕ: работа выполнена в рамках гранта РНФ «Ранняя диагностика саркопении на основе метаболического профиля», 22-25-00632 от 10.01.2022.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: пресаркопения; сахарный диабет 2 типа; гипергликемия; мышечная сила

АССОЦИИИ С-ПЕПТИДА С МЕТАБОЛИЧЕСКИМ СИНДРОМОМ У МОЛОДЫХ ЖЕНЩИН 25–45 ЛЕТ Г. НОВОСИБИРСКА

Алфёрова В.И., Мустафина С.В., Каштанова Е.В., Щербакова Л.В., Рымар О.Д.

Научно – исследовательский институт терапии и профилактической медицины – филиал ИЦиГ СО РАН, Новосибирск

ЦЕЛЬ: изучить ассоциации С-пептида в отношении наличия метаболического синдрома (МС) у женщин 25-44 лет.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ: в 2013–2017 гг. в Новосибирске в ходе одномоментного одноцентрового исследования была обследована случайная городская популяционная выборка мужчин и женщин 25–45 лет (n=1512, из них 840 женщин). Концентрация С-пептида определена методом мультиплексного анализа у 561 женщины. Для диагностики МС использовались критерии IDF, 2005. Статистическая обработка данных проведена с помощью пакета программ IBM SPSS for Windows (v. 13.0). С применением однофакторного логистического регрессионного анализа рассчитано отношение шансов (ОШ) наличия МС. С помощью возраст-стандартизованных мультивариантных моделей регрессионного анализа проведена оценка вклада факторов риска в развитие МС. Независимой переменной был МС, зависимыми переменными – возраст, С-пептид, ФНО α , лептин, ГГТП, ЩФ, общий билирубин.

РЕЗУЛЬТАТЫ: в исследование были включены 659 женщин, средний возраст 36,3 \pm 5,5 лет, средний ИМТ 25,0 \pm 5,8 кг/м². Медиана С-пептида составила во всей выборке 0,9 [0,5; 1,3] нг/мл, у лиц без МС – 0,8 [0,5; 1,1] нг/мл, у лиц с МС – 1,3 [0,7; 1,8] нг/мл (p<0,0001).

По результатам ROC-анализа пороговое значение С-пептида, способное распознавать наличие МС, составило 1,3 нг/мл (площадь под кривой – 0,67, p<0,0001, чувствительность = 49,3%, специфичность = 85,9%.

По данным однофакторного логистического регрессионного анализа шанс наличия МС увеличивается в 3 раза при повышении С-пептида на 1 нг/мл (ОШ=3,0, (95% ДИ: 2,14-4,08), в 5,3 раз при уровне С-пептида \geq 1,3 нг/мл (ОШ=5,3, 95% ДИ: 3,42-8,26).

В ходе возраст-стандартизованного многофакторного логистического регрессионного анализа выявлено, что у женщин 25-44 лет шанс наличия МС увеличивается при уровне С- пептида выше 1,3 нг/мл – в 4,3 раза, при уровне лептина выше 8,6 нг/мл – в 3,2 раза, при повышении возраста на год на 10,0%, ЩФ на 1 Ед/л – на 2,0%.

ВЫВОДЫ: С-пептид тесно ассоциирован с кардиометаболическими показателями у молодых женщин. Пороговое значение С-пептида, способное распознавать наличие МС, составило 1,3 нг/мл.

ФИНАНСИРОВАНИЕ: исследование проведено на основе репрезентативной выборки из неорганизованной популяции женщин в возрасте 25-45 лет, обследованных в рамках бюджетной темы «FWNR-2024-0002»

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: С-пептид, пороговое значение, метаболический синдром

АНАЛИЗ ЗАБОЛЕВАЕМОСТИ ОЖИРЕНИЕМ У ДЕТЕЙ И ПОДРОСТКОВ ЗА 5 ЛЕТ (2018-2022 ГГ.) В СУБЪЕКТАХ СЕВЕРО-ЗАПАДНОГО ФЕДЕРАЛЬНОГО ОКРУГА

Башнина Е.Б., Ворохобина Н.В., Берсенева О.С., Галахова Р.К., Кузнецова А.В., Туркунова М.Е., Баландина К.А.

ГБОУ ВО «Северо-Западный государственный медицинский университет им. И.И. Мечникова» Минздрава России, Санкт-Петербург

ЦЕЛЬ: анализ заболеваемости ожирением у детей и подростков проведен в 7 субъектах СЗФО: Санкт-Петербург, Архангельск, Псков, Ленинградская, Вологодская и Калининградская области, Республика Карелия.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ: показатель заболеваемости ожирением детей и подростков 0-17 лет рассчитан на основании двух статистических форм: форма Росстата №12, форма статистической отчетности № 030-ПО/о-17, в соответствии с приложением №4 к приказу МЗ РФ от 10 августа 2017 г. №514н «О порядке проведения профилактических медицинских осмотров несовершеннолетних».

РЕЗУЛЬТАТЫ: основные тенденции в распространенности и заболеваемости детским ожирением в регионах Северо-Запада за прошедшие 5 лет таковы:

- Динамика различна в разных субъектах.
- Прогрессивно нарастало число детей с избыточной массой тела во всех возрастных группах (0-14, 15-17 лет) в крупных городах и промышленных центрах. Так, средний показатель заболеваемости в расчете на 100 000 детей увеличился в Санкт-Петербурге с 680 в 2018 г. до 960 в 2022 г., при этом значительное возрастание отмечалось у подростков (с 1260 до 1950, соответственно); в Республике Карелия (Петрозаводск) – увеличение заболеваемости на 100 000 детей у подростков с 607 в 2018 г. до 820 в 2022 г.; в Вологодской области (Вологде) – с 505,6 в 2018 г. до 681,5 в 2022 г. на 100 000 детей.
- Значительно меньший прирост числа детей с ожирением или его отсутствие отмечался в Ленинградской и Псковской областях. Так, первичная заболеваемость ожирением в Ленинградской области составила в 2018 г. 237, а в 2022 г. 186 на 100 000 детей. Хотя % возрастного распределения детей с ожирением оставался сопоставимым в течение всех 5 лет с преимущественным количеством среди подростков: дети до 6 лет – 4%, 7-10 лет – 10%, 11-14 лет – 40%, 15-17 лет – 46%.

ВЫВОДЫ: обследование детей с морбидными формами ожирения или избыточным индексом массы тела с целью верификации диагноза проводился в соответствии с Клиническими рекомендациями, утвержденными МЗ в 2021 г.

Следует отметить, что показатели 2020 и 2021 годов были обусловлены особыми условиями жизни в пандемию COVID – переход на дистанционное обучение, гиподинамия, закрытие спортивных секций и др. 2022 год – это год накопительного эффекта в увеличении распространенности ожирением за предыдущие два года. В субъектах нет специальных программ по профилактике детского ожирения. В связи с этим, при составлении программ профилактики ожирения у детей и подростков следует обратить внимание на преимущественные формы с включением двигательной активности детей. Возможно, необходимо пересчитать длительность уроков, увеличить периоды физической активности и другие меры, направленные на предотвращение гиподинамии.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: ожирение; избыточная масса тела; заболеваемость; программы профилактики

ОСОБЕННОСТИ ИЗМЕНЕНИЯ МЕТАБОЛИЧЕСКИХ ПАРАМЕТРОВ И СНИЖЕНИЯ МАССЫ ТЕЛА НА ФОНЕ ПРИМЕНЕНИЯ ПРЕПАРАТА ЛИРАГЛУТИД 3,0 МГ У ПОДРОСТКОВ С ОЖИРЕНИЕМ

Болотова Н.В., Белоусова М.С., Поляков В.К., Филина Н.Ю., Чередникова К.А., Логачева О.А.

ФГБОУ ВО «Саратовский государственный медицинский университет им. В.И.Разумовского» Минздрава России, Саратов

ЦЕЛЬ: оценить эффективность использования препарата лираглутид 3,0 мг в терапии ожирения у подростков.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ: за 3 года терапия лираглутидом 3,0 мг инициирована у 44 детей 12-17 лет с экзогенно-конституциональным ожирением с ИМТ \geq 30 кг/м², весом не менее 60 кг. Пациенты были обучены в «Школе снижения массы тела». Клинико-лабораторное обследование проведено в соответствии с клиническими рекомендациями.

РЕЗУЛЬТАТЫ: все обследованные дети имели избыточную жировую массу, большой объем скелетно-мышечной массы (кг) при нормальной или сниженной (9,1%) доле скелетно-мышечной массы, низкий удельный основной обмен. Гиперинсулинемия, инсулинорезистентность отмечалась у 40 (90%) детей, гиперхолестеринемия, дислипидемия – у 42 детей (95,5%).

33 ребенка (75%) получали терапию лираглутидом в течение 1 года и на текущий момент завершили лечение, 2 ребенка (4,5%) самостоятельно прекратили терапию на 9-м месяце терапии по личным причинам, у 1 (2,4%) ребенка препарат был отменен в связи с развитием местной аллергической реакции через 1,5 месяца от начала лечения. Остальные 8 продолжают терапию лираглутидом, из них 5 (11,4%) находятся на лечении 7 месяцев, 3(6,8%) -4 месяца.

Побочные эффекты были выявлены у всех пациентов в разной степени выраженности. 35 детей (79,5%) предъявляли жалобы на умеренную тошноту в течение 3-4-х суток с начала введения препарата или повышения дозы. До 5-6 суток тошнота в сочетании с болью в животе на фоне титрации дозы отмечалась у 5 (11,4%) детей. У 3-х пациентов (6,8%) наблюдалось учащение кратности стула до 4-5 раз в сутки в течение 2-х недель. В связи с этим, у 35 (79,5%) пациентов доза препарата повышалась 1 раз в неделю, у 8 (18,1%) – 1 раз в 2 недели, у 1 (2,4%) – 1 раз в 3 недели. У 41 (93,2%) ребенка достигнута максимальная доза 3,0 мг/сут, у (3-х) 6,8% – 2,4 мг/сут из-за непереносимости более высокой дозы препарата.

Несмотря на наличие побочных эффектов, у всех пациентов отмечалось выраженное снижение чувства голода, усиление ощущения насыщения. Достоверное снижение SDS ИМТ на 1-м месяце лечения достигнуто всеми детьми. 95,5% пациентов сохранили тренд на снижение массы тела на весь срок терапии. У 2 (4,5%) детей с 3-его месяца терапии был отмечен набор массы тела при продолжающемся введении лираглутида в дозе 3,0 мг/сут на фоне прекращения рационального питания, усиления аппетита.

Значимое снижение базального и стимулированного инсулина, С-пептида, индекса НОМА было выявлено к концу 1-го месяца лечения у 36(81,8%) пациентов. Нормализация липидограммы к 6-му месяцу лечения отмечалась у 38 (86,4%) детей. Через 1 год дислипидемия, гиперхолестеринемия сохранялись у 5 детей (11,5%), что требует дальнейшего продолжения лечения.

ВЫВОДЫ: клинически значимого снижения массы тела (уменьшение SDS ИМТ $>$ 0,25) достигли 95,5% детей, нормализации показателей углеводного обмена – 81,8%, липидного обмена – 86,4%. У части пациентов отмечались индивидуальные особенности титрации препарата.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: ожирение; нарушение пищевого поведения; метаболические нарушения; лираглутид

ГЕНЕТИЧЕСКИЕ ВАРИАНТЫ *SIRT1* (RS7069102) И *VDR* (RS2228570) КАК МОДИФИКАТОРЫ КАРДИОМЕТАБОЛИЧЕСКОГО ПРОФИЛЯ У ЖЕНЩИН С ОЖИРЕНИЕМ

Бывальцева Е.П., Шулькина С.Г., Смирнова Е.Н., Осмоловская Е.А.

ФГБОУ ВО «ПГМУ им. академика Е.А. Вагнера» Минздрава России, Пермь

ЦЕЛЬ: установить взаимосвязь генетических вариантов *SIRT1* (rs7069102) и *VDR* (rs2228570) с конституциональными особенностями и метаболическими параметрами у женщин с ожирением.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ: обследованы 100 женщин с ожирением, возраст $45,3 \pm 3,2$ лет, индекс массы тела (ИМТ) $33,5 \pm 2,3$ кг/м². Группу контроля составили 50 относительно здоровых женщин г. Перми, средний возраст – $43,6 \pm 5,5$ лет, ИМТ = $22,5 \pm 1,6$ кг/м². Критерии исключения: сахарный диабет, хроническая болезнь почек, сердечно-сосудистые заболевания, артериальная гипертензия. Всем пациентам проводилось общеклиническое исследование, определение висцеральных жировых депо методом УЗИ. В сыворотке крови методом ИФА исследовали уровни: резистина, лептина, инсулина, фактора роста фибробластов FGF 21, витамина D. Методом аллель-специфической полимеразной цепной реакции с использованием наборов *SIRT1* (rs7069102) и *VDR* (rs2228570) – генов определяли однонуклеотидные полиморфные варианты генов.

РЕЗУЛЬТАТЫ: при исследовании полиморфизма гена *SIRT1* (rs7069102) у больных с ожирением выявлена более высокая частота встречаемости генотипа GG – 41%, по сравнению с контрольной группой – 15%, и минорного аллеля G – 61% против 39% ($\chi^2=6,2$; $p=0,01$), что ассоциировано с увеличением риска развития ожирения в 2,47 раза (CI95%=1,21-5,06). Установлена взаимосвязь носительства минорного аллеля G с индексом НОМА ($r=0,40$), уровнем глюкозы ($r=0,39$), объемом внутрибрюшной жировой ткани ($r=0,41$), FGF 21 ($r=0,55$). В основной группе получены связи FGF 21 с отношением окружность талии/обхват бедра ($r=0,45$), ТГ ($r=0,44$), ХС ЛПВП ($r=-0,52$), уровнем витамина D ($r=-0,49$), объемом внутрибрюшной жировой ткани ($r=0,44$). Средний уровень витамина D составил $26,4 \pm 11,6$ нг/мл. Дефицит витамина D (уровень <20 нг/мл) был установлен у 24% пациентов, недостаточность витамина D (уровень 20-29 нг/мл) – у 46%, оптимальные значения – у 30%. В группе контроля уровень витамина D составил 30,1 нг/мл ($p=0,04$). Исследование полиморфизма гена *VDR* (rs2228570) не показало различий в частоте встречаемости между группами. Получена взаимосвязь носительства генотипа GG с уровнем витамина D ($r=-0,44$), уровнем ионизированного кальция ($r=-0,35$), резистина ($r=0,30$).

ВЫВОДЫ:

1. Носительство полиморфизма гена *SIRT1* (rs7069102) ассоциировано с риском развития ожирения.
2. Носительство минорного аллеля G гена *SIRT1* (rs7069102) сопряжено с показателями углеводного обмена.
3. Носительство генотипа GG гена *VDR* (rs2228570) может иметь значение в метаболизме витамина D и кальция.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: ожирение; фактор роста фибробластов; *VDR* (rs2228570), *SIRT1* (rs 7069102)

ФАКТОРЫ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ УРОВЕНЬ ГЛИКИРОВАННОГО ГЕМОГЛОБИНА, В ОТДАЛЕННОМ ПЕРИОДЕ ПОСЛЕ БАРИАТРИЧЕСКОГО ВМЕШАТЕЛЬСТВА

Вознесенская А.А.¹, Шестакова Е.А.¹, Синеокая М.С.¹, Стафеев Ю.С.², Ершова Е.В.¹, Яшков Ю.И.³, Рогова Л.А.⁴, Гурдуза Д.М., Игнатов Н.А., Данилов Е.В., Шестакова М. В.¹

¹ГНЦ РФ ФГБУ «НМИЦ эндокринологии» Минздрава России, Москва

²ФГБУ «НМИЦ кардиологии имени академика Е.И. Чазова» Минздрава России, Москва

³ЗАО «Центр эндохирургии и литотрипсии» (ЦЭЛТ), Москва

⁴ЧУЗ «Центральная клиническая больница «РЖД-Медицина», Москва
НИУ «Высшая школа экономики», Москва

ВВЕДЕНИЕ: бариатрическая хирургия – один из наиболее эффективных методов лечения ожирения и сахарного диабета 2 типа (СД2). Тем не менее, около 20-25 % пациентов сталкиваются с повторным набором веса после бариатрических операций (БО) и возвращением СД2 после достигнутой ремиссии. Большой интерес представляет выявление потенциальных предикторов эффективности бариатрических вмешательств и уровня гликированного гемоглобина (HbA1c) в долгосрочном периоде после БО.

ЦЕЛЬ: выявить и оценить степень зависимости между различными характеристиками пациентов и значением HbA1c в периоде наблюдения 5 и более лет после БО.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ: в исследование включены пациенты с ожирением и СД2, которым выполнена БО. До и спустя 5-7 лет после БО всем пациентам проводились визиты с измерением уровня HbA1c. Анамнестические характеристики пациентов собраны по данным выписных эпикризов и при личном опросе пациентов. Для обработки данных использованы методы регрессионного и дисперсионного анализа, реализованные на языке программирования Python с использованием библиотек для обработки и анализа данных.

РЕЗУЛЬТАТЫ: всего в исследование включен 57 пациент с исходным СД2 типа, из которых 41 (71,93%) женщина и 16 (28,07%) мужчин. Всем пациентам в период с 2014 по 2018 гг. проведена БО: 16 пациентам – продольная резекция желудка (ПРЖ), 35 пациентам – гастрощунтирование (ГШ), 6 пациентам – билиопанкреатическое шунтирование в модификации SADI (БПШ-SADI). Исследуемая зависимая величина: значение HbA1c после БО, %. Исследовалась ассоциация достигнутого после БО уровня HbA1c с 9 непрерывными и 7 дискретными факторами: возраст на момент проведения операции, длительность периода после операции, максимальный ИМТ до операции, ИМТ перед операцией, ИМТ на момент опроса, масса тела при рождении, минимальный ИМТ после операции, длительность СД2, уровень HbA1c до операции – непрерывные; пол; тип БО (ПРЖ, ГШ, БПШ-SADI); сахароснижающая терапия до БО: монотерапия без инсулина, комбинированная терапия без инсулина, терапия с инсулином; наличие/отсутствие осложнений СД2 в анамнезе; степень артериальной гипертензии (АГ): 1, 2, 3 степени, отсутствие; наличие/отсутствие дислипидемии; наличие/отсутствие гестационного сахарного диабета (ГСД) в анамнезе – дискретные.

При исследовании непрерывных факторов рассчитаны оценки статистических характеристик (математическое ожидание, дисперсия, матрица коэффициентов корреляции R) независимых и зависимой величин, построены диаграммы рассеяния. Согласно полученным результатам, наибольшее влияние на уровень HbA1c после БО оказывают: уровень HbA1c до операции ($r=0.33$), ИМТ перед операцией ($r=0.27$), масса тела при рождении ($r=0.26$).

При исследовании дискретных факторов рассчитаны оценки условных математических ожиданий (M) и дисперсий значения HbA1c после БО на разных уровнях дискретных факторов. Согласно полученным результатам, более высокий уровень HbA1c после БО отмечается после ПРЖ (M=0.062, N (число наблюдений) =16), наименьший – после ГШ (M=0.0580, N=35). Наименьшее значение HbA1c после БО отмечалось для пациентов на сахароснижающей монотерапии без инсулина (M=0.053, N=11), наибольшее – для пациентов на инсулинотерапии (M=0.64, N=16). К более высоким значениям HbA1c после БО также приводили следующие факторы: третья степень АГ (M=0.061, N=20), наличие дислипидемии в анамнезе (M=0.059, N=54), ГСД в анамнезе для женщин (M=0.061, N=7). Пол и наличие осложнений СД2 не продемонстрировали существенное влияние на HbA1c после БО.

ВЫВОДЫ: наибольшее влияние на уровень HbA1c после БО среди непрерывных величин оказывают: уровень HbA1c до операции, ИМТ перед операцией, масса тела при рождении. Более высокий уровень HbA1c при долгосрочном наблюдении отмечен для продольной резекции желудка, инсулинотерапии до операции, наличия АГ 3 степени, дислипидемии и ГСД в анамнезе.

ФИНАНСИРОВАНИЕ: Грант РФФ № 22-15-00365.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: бариатрическая хирургия; ремиссия СД 2 типа; ожирение; сахарный диабет 2 типа

КЛИНИЧЕСКАЯ ГЕТЕРОГЕННОСТЬ КАЧЕСТВА СНА, ПИЩЕВОГО ПОВЕДЕНИЯ И ЭМОЦИЙ У ПОДРОСТКОВ С ОЖИРЕНИЕМ

Вторникова Н.И., Никитина И.Л., Кельмансон И.А.

ФГБУ «Национальный медицинский исследовательский центр имени В. А. Алмазова» Минздрава России, Санкт-Петербург

ЦЕЛЬ: исследование гетерогенности клинической картины у подростков с ожирением, учитывая показатели качества сна, эмоциональные и поведенческие характеристики, пищевое поведение.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ: объектом исследования стали подростки в возрасте 12-17 лет с установленным диагнозом экзогенно-конституционального ожирения (МКБ-10 E.66.0) госпитализированные в отделение педиатрии и медицинской реабилитации для детей № 2 НМИЦ им. В. А. Алмазова с 2021 по 2023 год. Пациенты с сопутствующими острыми, психиатрическими и сопутствующими хроническими заболеваниями, другими формами ожирения (МКБ-10 E.66.1, E.66.2, E.66.8, E.66.9, E.67.8) исключались. Численность выборки составила 194 подростка. Оценка физического развития проводилась по общепринятой методике. Исследование качества сна проводилось по шкале сна и бодрствования подростков (Adolescent Sleep-Wake Scale, ASWS), которая позволяет оценить общее качество сна и отдельных его компонентов. Для выявления симптомов нарушений поведения и эмоциональной сферы использовался опросник Ахенбаха (Youth Self Report, YSR 11-18). Для оценки отдельных вариантов изменения пищевого поведения, включая ограничительное, эмоциогенное и экстернальное, применялся голландский опросник пищевого поведения (The Dutch Eating Behavior Questionnaire, DEBQ). В исследовании использовался кластер-анализ с целью выявления пациентов, имеющих сходные клинические паттерны. Кластеризация выполнялась методом k-средних на основе алгоритма Хартигана-Вонга.

РЕЗУЛЬТАТЫ: выделены 4 кластера пациентов. В I кластер вошли 64 подростка, характеризовавшиеся относительно высокой выраженностью симптомов тревоги, депрессии, социальной изоляции, проблем с мышлением, выраженностью соматических жалоб, низкой агрессивностью, отсутствием выраженных нарушений сна. У этих подростков отмечалась склонность к ограничительному пищевому поведению. Второй кластер составили 73 пациента, для которых была характерна склонность к нарушениям правил поведения, а также высокие показатели эмоционального и экстернального пищевого поведения, низкое качество сна. Третий кластер состоял из 38 пациентов с относительно высоким качеством сна, невыраженными поведенческими и эмоциональными нарушениями, склонностью к ограничительному пищевому поведению. В четвертый кластер вошли 19 пациентов, имевших самое низкое качества сна, выраженные эмоциональные нарушения, неконтролируемое поведение, выраженные признаки эмоционального и экстернального пищевого поведения. Отсутствовали различия в распределении по возрасту и полу между подростками, вошедшими в отдельные кластеры. Более высокие значения z-скоры индекса массы тела были ассоциированы с принадлежностью пациента ко II и IV кластерам по сравнению с третьим кластером.

ВЫВОДЫ: установлены различия и гетерогенность клинических и психологических характеристик подростков с ожирением. Учет этих различий является предпосылкой разработки обоснованных и индивидуализированных подходов к оказанию помощи пациентам.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: сон; пищевое поведение; эмоции; ожирение; кластерный анализ

РОЛЬ ПРЕЖДЕВРЕМЕННОЙ МЕНОПАУЗЫ В РАЗВИТИИ МЕТАБОЛИЧЕСКОГО СИНДРОМА

Дора С.В., Зимина М.В., Черebilло И.В.

ФГБОУ ВО ПСПбГМУ им. И.П. Павлова Минздрава России, Санкт-Петербург

ЦЕЛЬ: изучить влияние гипоэстрогемии на развитие метаболического синдрома у женщин позднего репродуктивного возраста.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ: в исследование было включено 68 женщин позднего репродуктивного возраста (от 35 до 39 лет). Всем пациенткам был выполнен забор крови для определения следующих показателей: эстрадиол (при наличии – на 3-5 день менструального цикла), глюкоза, инсулин, триглицериды, ЛПНП, ЛПВП, общий холестерин. За референсные значения было принято: эстрадиол: фолликулиновая фаза – 81,7-419,7 пмоль/л, менопауза – менее 91,6 пмоль/л; глюкоза – 4,1-6,1 ммоль/л; инсулин – 2,6-24,9 мкЕд/мл; триглицериды (ТГ) – менее 1,7 ммоль/л; ЛПНП – менее 3,0 ммоль/л; ЛПВП – более 1,2 ммоль/л, общий холестерин (ХС) – менее 5,2 ммоль/л. Всем участницам исследования производилось измерение роста и веса с расчётом индекса массы тела (ИМТ), измерение окружности талии, артериального давления.

РЕЗУЛЬТАТЫ: средний возраст обследованных составил $38,1 \pm 1,1$ лет. Все женщины исследования были разделены на 2 группы в зависимости от наличия/отсутствия преждевременной менопаузы: группа 1 – женщины с сохранённым менструальным циклом (МЦ), нормальными уровнями эстрадиола, группа 2 – женщины с преждевременной менопаузой (отсутствие менструации на протяжении года и более). Женщины с нормоэстрогемией и сохранённым МЦ в среднем имели нормальный вес – $ИМТ = 23,7 \pm 1,6$ кг/м², тогда как женщины с преждевременной менопаузой в среднем имели избыточную массу тела – $25,7 \pm 1,4$ кг/м² ($p = 0,01$). Окружность талии пациенток второй группы в среднем превышал референсные значения и составлял $82,9 \pm 5,2$ см против $71,7 \pm 2,2$ см в первой группе ($p = 0,0001$). Больше половины женщин с преждевременной менопаузой имели артериальную гипертензию (52,9%), при этом у женщин с сохранённым МЦ наблюдалось повышенное давление менее, чем в 8% случаев. Нарушений углеводного обмена не наблюдалось у пациенток 1 группы, в то время как у женщин 2-ой группы они составляли 43,8%. Уровень инсулинорезистентности был значимо выше в группе женщин с преждевременной менопаузой – индекс НОМА-IR составил $6,2 \pm 2,6$ ($p = 0,0001$). Показатели липидного обмена были достоверно хуже у женщин с гипоэстрогемией: уровень ТГ составил $2,1 \pm 1,3$ ($p = 0,01$), ЛПНП – $4,1 \pm 0,7$, ($p < 0,05$), ЛПВП – $1,2 \pm 0,2$ ($p = 0,001$), ХС – $7,4 \pm 1,0$ ($p = 0,0001$). Наличие всех критериев метаболического синдрома в группе женщин с преждевременной менопаузой составляло 52,9%, тогда как в группе женщин с сохранённым МЦ их не отмечалось вовсе.

ВЫВОДЫ: женщины с преждевременной менопаузой имеют достоверно более худшие показатели липидного и углеводного обмена. Все критерии метаболического синдрома наблюдались у пациенток с гипоэстрогемией более, чем в половине случаев, в то время как в группе с нормальным уровнем эстрогенов таких пациенток не было. Таким образом, наличие преждевременной менопаузы негативно сказывается на метаболическом здоровье женщины.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: метаболический синдром; преждевременная менопауза; гипоэстрогемия; инсулинорезистентность; ожирение; артериальная гипертензия

ОЦЕНКА СОСТОЯНИЯ МИКРОБИОТЫ КИШЕЧНИКА НА ПРИМЕРЕ КОРОТКОЦЕПОЧЕЧНЫХ ЖИРНЫХ КИСЛОТ: ЕСТЬ ЛИ ЗАКОНОМЕРНОСТИ ПРИ ОЖИРЕНИИ?

Душина Т.С., Суплотова Л.А., Кляшев С.М.

ФГБОУ ВО «Тюменский государственный медицинский университет» Минздрава России, Тюмень

ЦЕЛЬ: изучить содержание и качественный состав короткоцепочечных жирных кислот (КЦЖК) в кале у молодых пациентов с ожирением в сравнении с здоровыми лицами, в качестве показателей состояния микробиоты кишечника, а также определить ассоциации с показателями углеводного обмена и антропометрическими параметрами.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ: проведено одноцентровое, одномоментное, поперечное, контролируемое исследование с участием 118 человек, из них 87 пациентов с ожирением ИМТ 37,2 [34,1; 42,05] кг/м² и 31 человек группа контроля с ИМТ 21,9 [20,2; 23,5] кг/м². Критерии включения: возраст от 18 до 44 лет, подписание информированного согласия, отсутствие тяжелой соматической патологии. Критерии не-включения: острые воспалительные заболевания в течение последнего месяца, применение препаратов, влияющих на микробный состав и моторику кишечника за последние 3 месяца, злоупотребление алкоголем, вегетарианство, беременность/лактация. Проводилась клиническая оценка с измерением антропометрических, анамнестических и лабораторных (глюкоза, инсулин) параметров, с последующим расчетом индекса НОМА-IR. Количество КЦЖК в фекалиях определялось методом газожидкостной хроматографии (оборудование «Хромос» ГХ-1000) в лаборатории INVITRO. Для статистических расчетов был использован пакет прикладных программ Microsoft Excel 2010, IBM SPSS Statistics 26.0. Результаты оценивались, как статистически значимые при уровне $p < 0,05$. Проведение исследования одобрено Комитетом по этике при ФГБОУ ВО Тюменского ГМУ Минздрава России от 13 марта 2023 г. (выписка из протокола №113).

РЕЗУЛЬТАТЫ: статистически достоверно более высокий уровень общего количества КЦЖК наблюдался в группе пациентов с ожирением (6,733 [4,004; 8,991]), в сравнении с группой контроля (2,577 [1,841; 4,168]) ($p < 0,001$). При проведении корреляционного анализа суммарного количества КЦЖК с антропометрическими, анамнестическими, а также лабораторными показателями установлена положительная корреляция с ИМТ ($r=0,226$, $p=0,038$), ОТ ($r=0,330$, $p=0,002$), ОТ/ОБ ($r=0,267$, $p=0,013$), длительностью ожирения ($r=0,285$, $p=0,009$), а также инсулином ($r=0,220$, $p=0,043$) и индексом НОМА-IR ($r=0,218$, $p=0,045$). У пациентов с ожирением наблюдается снижение доли ацетата ($C2=0,623$ ед., $p < 0,001$), и повышение доли пропионата ($C3=0,220$ ед., $p=0,001$) в сравнении с группой контроля. Установлена отрицательная корреляция относительного уровня ацетата с ОТ ($r=-0,264$, $p=0,015$), ОТ/ОБ ($r=-0,254$, $p=0,019$), ЧСС ($r=-0,231$, $p=0,033$), инсулином ($r=-0,333$, $p=0,002$), и индексом НОМА-IR ($r=-0,341$, $p=0,001$). В то же время, выявлена положительная корреляция относительного уровня пропионата с ОТ ($r=0,237$, $p=0,029$), ЧСС ($r=0,328$, $p=0,002$), инсулином ($r=0,291$, $p=0,007$) и индексом НОМА-IR ($r=0,310$, $p=0,004$). Статистически достоверных различий в доли бутирата не выявлено.

ВЫВОДЫ: у молодых пациентов с ожирением отмечается более высокая концентрация общего количества КЦЖК в фекалиях, по сравнению с здоровыми лицами. Выявлены статистически значимые корреляции индекса НОМА-IR, а также антропометрических показателей с ключевыми параметрами КЦЖК, что подтверждает возможный вклад КЦЖК, как сигнальных молекул, ответственных за связь микробиоты и организма хозяина, в патогенезе углеводных нарушений у пациентов с ожирением.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: микробиота кишечника; короткоцепочечные жирные кислоты; ожирение; индекс НОМА-IR

ОСОБЕННОСТИ ТЕЧЕНИЯ ОЖИРЕНИЯ У ПОДРОСТКОВ

Кайсина О.А.¹, Чупрова А.В.¹, Елсукова О.С.^{1,2}, Чухланцева В.В.²

¹ФГБОУ ВО Кировский ГМУ Минздрава России, Киров

²КОГБУЗ «Кировская Клиническая больница №7 им В.И. Юрловой» Региональный эндокринологический центр г. Кирова, Киров

ЦЕЛЬ: оценить клинико-лабораторные особенности течения ожирения и его последствия у юношей в период пубертата.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ: проведено обследование 33 юношей на базе эндокринологического отделения №1 КОГБУЗ «Кировская клиническая больница №7» в возрасте 16-17 лет. У всех пациентов установлен диагноз ожирения, из них: I степени – 3%, II степени – 6%, III степени – 63,6%, морбидное ожирение – 27,3%. Длительность ожирения наблюдалась от 1 до 16 лет, 10 [9; 11,5] лет (Me [Q25; Q75]). Были оценены антропометрические данные, данные объективного осмотра, результаты лабораторной диагностики. Статистическую обработку данных выполняли с помощью пакета программ BIOSTAT 9.0 for Windows.

РЕЗУЛЬТАТЫ: по результатам опроса юношей отягощенный анамнез по ожирению выявлен у 72,7%, по сахарному диабету – у 39,4%. Изучение антропометрических показателей выявило минимальные и максимальные показатели роста и веса. Рост колебался от 166 до 190 см, масса тела от 94 до 150 кг. На основании показателей вычислялся индекс массы тела (ИМТ) – 37,65 [35,83; 40,57], SDS по ИМТ – 3,43 [3,13; 3,85]. При проведении объективного осмотра: у более половины юношей (69,7%) выявлена ложная гинекомастия, из них двусторонняя у 43,5%. Наличие стрий преобладало в области туловища – 97%, на верхних конечностях – 69,7%, в области ягодиц – 9%. У 12,1% наблюдалось увеличение щитовидной железы 1 степени по ВОЗ, 2001 г. Результаты тиреотропного гормона у всех в пределах референсных значений. Дислипидемия выявлена у 21% юношей. У 27,3% зафиксировано повышение систолического артериального давления более 130 мм рт.ст., из всех исследуемых у 12% установлен диагноз артериальной гипертонии. Почти у 40% юношей наблюдается повышение печёночных трансаминаз, у 3-х из них имеется жировой гепатоз. По результатам лабораторной диагностики ни у кого из респондентов, на момент обследования, не наблюдалось повышения гликемии натощак и постпрандиально.

ВЫВОДЫ: при оценке клинико-лабораторных показателей юношей, имеющих ожирение во время пубертата, выявлена высокая частота изменений кожи и подкожно-жировой клетчатки в виде стрий и гинекомастии. Ожирение в пубертатном возрасте приводит к раннему развитию заболеваний сердечно-сосудистой системы, нарушению липидного обмена и высокому риску раннего развития сахарного диабета.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: ожирение, подростки, пубертат, клинико-лабораторные особенности

УВЕЛИЧЕНИЕ ВЕСА У ВЗРОСЛЫХ ПАЦИЕНТОВ С СУПРАСЕЛЛЯРНОЙ КРАНИОФАРИНГИОМОЙ С РАЗЛИЧНОЙ СТЕПЕНЬЮ ВОВЛЕЧЕНИЯ ГИПОТАЛАМУСА ДО И ПОСЛЕ ОПЕРАЦИИ

Клочкова И. С., Астафьева Л.И., Кутин М.А., Калинин П.Л., Сиднева Ю.Г.

НМИЦН им.акад. Н.Н. Бурденко Минздрава России, Москва

Локализация супраселлярных краниофарингиом (КФ) и инвазивный характер роста этой опухоли определяет высокий риск вовлечения структур третьего желудочка с развитием гипоталамического ожирения (ГО) как на фоне роста опухоли, так и в результате ее лечения. Единые диагностические критерии ГО и эффективные методы лечения отсутствуют. Оценка повреждения гипоталамуса необходима для выбора хирургической стратегии и раннего терапевтического вмешательства.

ЦЕЛЬ: оценить частоту и степень увеличения веса у взрослых пациентов с КФ в зависимости от степени поражения гипоталамуса.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ: 58 пациентов старше 18 лет (30 женщин, 28 мужчины), медианна возраста – 43 года [19; 63]. Все пациенты были прооперированы, степень поражения гипоталамуса оценивалась на основании предоперационной МРТ и интраоперационных данных. Значимое увеличение веса (более 10% от исходного) в отсутствии других причин считалось гипоталамическим. Масса тела оценивалась до и через 3, 6, 12 месяцев после операции. Индекс массы тела >25,0 и >30,0 принят для избыточной массы тела (ИМТ) и ожирения (ОЖ), соответственно. Пациенты с гипопитуитаризмом и несхарным диабетом получали заместительную гормональную терапию. По локализации опухоли пациенты были разделены на 2 группы: 1 – стебельные, исходно растущие из стебля гипофиза без проникновения в полость третьего желудочка (24), 2 – стебельно-вентрикулярные, растущие из стебля гипофиза с частичным или полным замещением дна третьего желудочка и ростом в его полость (34).

РЕЗУЛЬТАТЫ: в группе 1: до операции ИМТ – 25% (6), ОЖ – 25% (6), прибавка в весе наблюдалась у 12% (3), в среднем 5,3 кг (3;6). Полное удаление – 79% (19), в 12 случаях – КФ плотно приростала к дну третьего желудочка. После операции: ИМТ – 25% (6), ОЖ – 45% (11). ГО, соответственно выбранным критериям, выявлено у 30% пациентов (7), медиана прибавки веса составила 20 кг (11;32). В группе 2: до операции ИМТ – 32% (11), ОЖ – 41%(14), ГО в 29% случаях (7) медиана прибавки веса – 16 кг (12;20). Тотальное удаление – 61% (21). После операции: ИМТ – 26 %(9), ОЖ- 64 %(22), ГО – 38 % (13), медиана – 17 кг (11;26), из них только 2 имели дооперационную прибавку веса более 10%. В обеих группах стремительное увеличение веса после операции наблюдалось первые 6 месяцев.

ВЫВОДЫ: значимое увеличение веса до операции наблюдалось только у пациентов второй группы, что в сочетании с данными МРТ может рассматриваться как свидетельство вовлечения гипоталамуса. Повреждение гипоталамуса в результате инвазии опухоли или хирургического лечения приводит к увеличению веса в той же степени. После операции пациенты с опухолью с вовлечением гипоталамуса, но без предоперационной прибавки веса, находятся в группе риска по развитию ГО.

ОЦЕНКА КАЧЕСТВА ЖИЗНИ И АНТРОПОМЕТРИЧЕСКИХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ У ПАЦИЕНТОВ С МЕТАБОЛИЧЕСКИМ СИНДРОМОМ ПОД ВЛИЯНИЕМ МЕДИЦИНСКОЙ РЕАБИЛИТАЦИИ

Кончугова Т.В., Фесюн А.Д., Апханова Т.В., Васильева В.А., Юрова О.В.

ФГБУ «НМИЦ реабилитации и курортологии» Минздрава России, Москва

Метаболический синдром (МС) часто встречается в общей популяции и часто сочетается с ухудшением качества жизни (КЖ).

ЦЕЛЬ: изучение эффективности метода немедикаментозного лечения, включающего физиотерапевтические факторы общего и локального воздействия на фоне физической активности на фоне применения методов ЛФК (балансотерапия, гидрокинезотерапия, групповые занятия ЛГ в зале, велотренировки с использованием велоэргометра) по сравнению с применением только лечебной физкультуры у пациентов с МС.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ: проведено рандомизированное проспективное исследование на базе отделения медицинской реабилитации взрослых для пациентов с соматическими заболеваниями №2 ФГБУ «НМИЦ РК» Минздрава России. В исследование вошли 40 пациентов с МС, средний возраст которых составил 52,42 [48,0; 57,0] года, рандомизированных на две группы. Пациенты 1-й группы получили комплексный немедикаментозный метод, включающий пневмокомпрессию, электронный лимфодренаж, транскраниальную магнитную стимуляцию и методы лечебной физкультуры, с использованием балансотерапии, гидрокинезотерапии, групповых занятий лечебной гимнастикой (ЛГ) в зале и велотренировки с использованием велоэргометра. Пациенты 2-й группы получали только комплекс, включающий вышеперечисленные методы лечебной физкультуры. Курс немедикаментозного лечения пациентам обеих групп проводился на фоне низкокалорийной диеты (НКД).

Для оценки эффективности проведенного комплексного курса применялись антропометрические измерения, а также оценка качества жизни по шкале SF-36.

РЕЗУЛЬТАТЫ: у пациентов основной группы после проведения курса немедикаментозного лечения выявлено достоверное снижение показателей массы тела в кг ($p < 0,001$), снижение индекса массы тела (ИМТ) в $\text{кг}/\text{м}^2$ ($p < 0,001$), улучшение общего психического благополучия (ОПБ) ($p < 0,001$) и общего физического благополучия (ОФБ) ($p < 0,01$). Также после проведенного курса лечения у пациентов 1-й группы (основной) отмечено существенно значимое уменьшение окружности талии (ОТ) и окружности бедер (ОБ) в см ($p < 0,05$), по сравнению со 2-й группой (сравнения), по критерию Манна-Уитни. В исследовании были получены достоверные данные об ухудшении ОПБ в группе сравнения.

ВЫВОДЫ: таким образом, применение комплексного немедикаментозного метода лечения с использованием электронного лимфодренажа, пневмокомпрессию, транскраниальной магнитной стимуляции на фоне применения методов ЛФК приводил к улучшению общего КЖ за счет улучшения ОПБ и ОФБ по соответствующим шкалам.

МЕТАБОЛИЧЕСКИЙ СТАТУС У ЖЕНЩИН С ОЖИРЕНИЕМ И ОСТЕОАРТРОЗОМ

Королева Я.В., Смирнова Е.Н., Тарбеева Н.С.

ФГБОУ ВО «Пермский государственный медицинский университет им. академика Е.А. Вагнера» Минздрава России,
Пермь

ЦЕЛЬ: оценить метаболический статус у женщин с ожирением и остеоартрозом (ОА).

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ: в исследование включены 20 пациенток с ИМТ более 30 кг/м² с диагнозом ОА в возрасте 40-63 лет. Всех пациенток мы разделили на 2 группы: группа 1 – 9 женщин (средний возраст 52,2±7,9 года) с гиперпаратиреозом и группа 2 – 11 пациенток (средний возраст 52,6±7,3 года) с нормальным уровнем паратгормона. Проведена оценка физикальных данных, лабораторно-инструментальное обследование с оценкой уровня гликемии, мочевой кислоты, липидного профиля, инсулина, индекса НОМА, паратгормона, С-концевого телопептида коллагена I типа (b-CrossLaps), витамина D, расчета риска переломов в ближайшие 10 лет по шкале FRAX. Проведена рентгенография пораженных суставов в 2-х проекциях. Статистическая обработка полученных данных проводилась с помощью интегрированного пакета для статистического анализа «Statistica 10».

РЕЗУЛЬТАТЫ: в обеих группах выявлена гиперурикемия: у 80% пациенток 1 группы и 50% – 2 группы. В 1 группе уровень мочевой кислоты был несколько выше и составил 378,2±91,9 мкмоль/л по сравнению со 2-ой группой (320,6±43,3 мкмоль/л). При исследовании показателей углеводного обмена было выявлено повышение гликемии натощак (ПГН) у 30% пациенток во 2 группе и у 10% 1 группы, а 50% в обеих группах имели инсулинорезистентность (ИР). При оценке рентгенологического исследования пораженных суставов было выявлено наличие гонартроза у 70% пациенток 1-ой группы и 100% во 2-ой группе. Частота встречаемости коксартроза была реже и регистрировалась только у 20% пациенток 1 группы. Пациентки обеих групп отличались степенью выраженности рентгенологических изменений остеоартроза пораженных суставов по Келлгрэну–Лоренсу, в 1 группе 90% случаев – 1 стадия, 10% – 3 стадия. Во 2 группе в 60% случаях пациентки имели 2 рентгенологическую стадию, у 30% – 1 стадия, у 10% пациенток – 3 стадия. Отмечена положительная связь между длительностью ожирения и ОА в группе пациенток с нормальным уровнем паратгормона ($r=0,461$; $p=0,050$). Также в этой группе выявлены корреляции между уровнями b-crosslaps и глюкозы ($r=-0,714$; $p=0,04$), b-crosslaps и индекса НОМА ($r=-0,881$; $p=0,003$). А у пациенток 1 группы уровень b-crosslaps коррелировал с риском перелома бедра ($r=0,783$; $p=0,02$) и риском остеопороза ($r=0,738$, $p=0,04$). В обеих группах выявлена недостаточность витамина D (80% и 75% соответственно), уровень которого коррелировал с уровнем общего ХС ($r=0,806$; $p=0,003$) у пациенток 1 группы.

ВЫВОДЫ: данные нашего исследования показывают, что у пациенток с ожирением имеется ожидаемо неблагоприятный метаболический профиль в виде гиперурикемии, инсулинорезистентности, повышенной гликемии натощак. Известно, что ожирение является предрасполагающим фактором развития ОА, а гиперпаратиреоз оказывает важное влияние за счет остеотропных эффектов. У пациенток с ожирением и ОА при повышенном уровне паратгормона увеличивается риск остеопороза, перелома шейки бедра, более высокий уровень и частота встречаемости гиперурикемии, что может рассматриваться как значимый неблагоприятный фактор в течении и исхода ОА.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: ожирение; остеоартроз; гиперпаратиреоз; витамин D; инсулинорезистентность

ОСОБЕННОСТИ СУТОЧНОГО МОНИТОРИРОВАНИЯ АРТЕРИАЛЬНОГО ДАВЛЕНИЯ У ПАЦИЕНТОВ С САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ 2 ТИПА И АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТОНИЕЙ, В ЗАВИСИМОСТИ ОТ НЕАЛКОГОЛЬНОЙ ЖИРОВОЙ БОЛЕЗНИ ПЕЧЕНИ

Луконин И.А., Шульга Е.К., Григорян К.А., Байчорова А.А-А.

ФГБОУ ВО «Кубанский государственный медицинский университет» Минздрава России, Краснодар

ЦЕЛЬ: сравнить показатели «офисного», суточного мониторирования артериального давления (СМАД), а также суточного профиля АД (СПАД) у больных сахарным диабетом 2 типа (СД2) и артериальной гипертензией (АГ), с и без неалкогольной жировой болезни печени (НАЖБП).

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ: обследовано 277 больных СД2 и неконтролируемой АГ (АД \geq 130/80 мм рт.ст.), в том числе 140 без НАЖБП (группа 1) и 137 с НАЖБП (группа 2). Пациентам определены показатели «офисного» АД, а также параметры СМАД и СПАД при помощи аппаратно-программного комплекса BPLab Vasotens (ООО «Петр Телегин», Россия). Сравнение полученных данных выполнялось при помощи U-критерия Манна-Уитни, при этом статистически значимыми результаты считались при $p < 0,05$.

РЕЗУЛЬТАТЫ: у пациентов 2 группы, в сравнении с 1 группой, наблюдалось статистически значимое превосходство как систолического (САД; на 16%; $p < 0,001$), так диастолического (ДАД; на 12%; $p < 0,001$). Вместе с тем у пациентов 2 группы отмечены значимые более выраженные негативные изменения всех параметров СМАД, в особенности среднесуточного САД и ДАД (на 17,5%; $p < 0,001$) и (на 13,1%; $p < 0,001$) соответственно, индекса времени (ИВ) САД днем (на 24%; $p < 0,001$) и ДАД днем (на 20%; $p < 0,001$). При анализе СПАД в группе 2 установлено большее количество пациентов с неблагоприятным профилем «non-dipper» и «night-peaker».

ВЫВОДЫ: наличие НАЖБП у пациентов с СД2 и АГ может обуславливать более выраженные негативные отклонения параметров «офисного» АД, СМАД и СПАД, что может усложнить достижение целевых уровней данных показателей и потребовать более раннего и интенсивного лечения. Полученные результаты могут быть учтены при лечении подобных больных, в особенности при подборе комбинированной антигипертензивной фармакотерапии.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: сахарный диабет 2 типа; артериальная гипертензия; неалкогольная жировая болезнь печени; суточное мониторирование артериального давления

ВЗАИМОСВЯЗЬ НЕЙРОПЕПТИДОВ С ПОВЕДЕНЧЕСКИМИ И ПСИХОЛОГИЧЕСКИМИ ФАКТОРАМИ У ПАЦИЕНТОВ С ОЖИРЕНИЕМ

Лясникова М.Б., Ларева А.В., Цветкова И.Г.

ФГБОУ ВО Тверской ГМУ Минздрава России, Тверь

ЦЕЛЬ: оценить взаимосвязь уровня пептидных гормонов и нейромедиаторов с поведенческими и психологическими факторами у пациентов с алиментарно-конституциональным ожирением (АКО).

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ: обследовано 70 пациентов (30 мужчин и 40 женщин, средний возраст 45 [34-58] лет) с АКО (ИМТ 41 [36-44] кг/м²), в основном III степени (ВОЗ, 1997). Помимо клинического обследования всем пациентам был проведен анализ крови методом ИФА на гормоны или нейроактивные пептиды: лептин, пептид YY, α -MSH (альфа-меланоцитстимулирующий гормон), серотонин. К поведенческим факторам относили нарушения пищевого поведения (НПП), которые диагностировали по шкале DEBQ: экстернальный тип, эмоциогенный и ограничительный, а также приём пищи без ограничений (ППО). Наличие депрессии оценивали по шкале Бэка (лёгкая, умеренная и выраженная). Статистическая обработка проводилась с использованием пакета программ StatTech 3.1.6.

РЕЗУЛЬТАТЫ: анализ данных анкетирования показал наличие ограничительного типа пищевого поведения у 24,1% обследованных, у 27,6% – НПП с преобладанием экстернального (50%) и в 37,5% случаев сочетание экстернального и эмоциогенного типов, а 48,3% пациентов принимали пищу без ограничений. Депрессия по шкале Бэка была выявлена у 61% обследованных, из них у 39% – легкая и у 22% – умеренная и выраженная. Средний показатель по шкале Бэка у обследованных с АКО составил 10 [6-16] баллов, что соответствовало лёгкой степени. Взаимосвязи уровней лептина, пептида YY и α -MSH с типом нарушения пищевого поведения отмечено не было. В то же время уровень серотонина был наиболее высокий в группе пациентов с ППО (104 [68-113] нг/мл против 71 [66-97] нг/мл у лиц с НПП и 59 [33-95] нг/мл при ограничительном типе ПП; $p=0,038$). Анализ уровня гормонов у лиц с АКО в зависимости от наличия и уровня депрессии показал, что при выраженной и умеренной депрессии отмечается наиболее низкий уровень лептина (21 [12-30] и 20 [20-20] нг/мл соответственно) по сравнению с легкой депрессией (27 [27-27] нг/мл) и нормой (44 [31-58] нг/мл); $p=0,049$. Уровень серотонина достигал наиболее низких значений при выраженной депрессии – 36 [33-73] нг/мл против 69 [41-100] нг/мл при легкой депрессии и 89 [61-123] нг/мл при нормальных результатах тестирования ($p=0,014$). Пептид YY также снижался при легкой и умеренной депрессии (соответственно 106 [95-133] пг/мл и 120 [119-125] пг/мл) по сравнению с нормой по шкале Бэка (205 [145-214] пг/мл; $p<0,001$). Различий в уровне α -MSH в зависимости от наличия и уровня депрессии выявлено не было.

ВЫВОДЫ: таким образом, среди обследованных пациентов с АКО у 76% отмечаются различные нарушения пищевого поведения, практически каждый второй принимает пищу без ограничений, более половины имеют депрессию, на фоне которой отмечается снижение ряда нейропептидов (серотонина, лептина и пептида YY), что отражает механизмы поведенческой и эндокринной дисрегуляции при алиментарно- конституциональном ожирении.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: ожирение; нарушения пищевого поведения; депрессия; нейропептиды.

МЕДИКАМЕНТОЗНАЯ МОДУЛЯЦИЯ ЭКСПРЕССИИ МИКРОРНК378 И 142 В ПОДКОЖНОЙ ЖИРОВОЙ ТКАНИ

Матвеев Г.А., Хромова Н.В., Бабенко А.Ю.

ФГБУ «НМИЦ имени В.А. Алмазова» Минздрава России, Санкт-Петербург

ЦЕЛЬ: оценить динамику экспрессии микроРНК378 и микроРНК142 в подкожной жировой ткани (ПЖТ) при ожирении под влиянием ингибитора обратного захвата нейромедиаторов (сIBUTРАМИН+целлюлоза микрокристаллическая) (Сб) и его комбинации с метформином (метформин+сIBUTРАМИН) (М+Сб) для улучшения понимания механизмов их влияния на жировую ткань (ЖТ).

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ: в исследование были включены 31 пациент с ожирением (26 женщин (83,8%) и 5 мужчин (16,2%), средний возраст $37,5 \pm 10,2$ лет, средняя масса тела $100,3 \pm 14,1$ кг, ИМТ $36,2 \pm 4,6$ кг/м²) и 10 человек группы здорового контроля (ГЗК), сопоставимых по возрасту и соотношению полов. Мы изучили экспрессию в ПЖТ ряда микроРНК, для которых продемонстрирована значимая роль в адипогенезе, митохондриальном биогенезе и фиброзе ЖТ. Мы исследовали уровень экспрессии отобранных генетических маркеров в ПЖТ у пациентов с ожирением в процессе терапии вес-снижающими препаратами Сб и М+Сб и сравнили с показателями ГЗК. Существенная динамика в процессе терапии данными препаратами была отмечена для микроРНК 378 (miR378) и микроРНК 142 (miR142). Пациенты с ожирением рандомно получали терапию Сб 10мг (n=16) или М+Сб 850/10 мг (n=15) в добавление к умеренной гипокалорийной диете и стандартной физической нагрузке. Перед началом терапии и через 6 месяцев лечения пациентам была выполнена аспирационная биопсия ПЖТ. Экспрессия miR378 и miR142 до начала медикаментозной терапии была сопоставлена с показателями ГЗК и с экспрессией этих микроРНК в ПЖТ после 6 месячной терапии.

РЕЗУЛЬТАТЫ: до начала лечения экспрессия miR378 в ПЖТ значимо не отличались у пациентов с ожирением от показателей в ГЗК. Экспрессия miR142 в ПЖТ была значимо снижена у пациентов с ожирением до лечения по сравнению с ГЗК ($p=0.01$).

В процессе терапии М+Сб отмечалось значимое повышение экспрессии miR378 ($p<0.001$). Как на терапии Сб ($p=0,01$), так и на терапии М+Сб ($p<0.001$) отмечалась значимая динамика miR142 (повышение). Однако при сравнении динамики экспрессии обеих miR на терапии данными препаратами отмечается более выраженное изменение экспрессии и miR378, и miR142 на терапии М+Сб.

ВЫВОДЫ: по данным ряда исследований miR142 является ингибитором фиброгенеза в различных тканях, и ее низкая экспрессия у пациентов с ожирением в ПЖТ может вносить вклад в активацию фиброза ПЖТ и снижение ее пластичности. Восстановление нормальной экспрессии miR142 на терапии препаратами, содержащими ингибитор обратного захвата нейромедиаторов, позволяет предположить наличие у этих препаратов антифиброгенной активности. MiR378 недавно была идентифицирована как новая мишень для метформина в митохондриальном биогенезе и ингибитор фиброза миокарда. Наши данные поддерживают наличие роли данной miR в энергетическом гомеостазе ПЖТ. Взятые вместе наши результаты указывают на возможную роль терапии сIBUTРАМИНОМ и, в большей степени, сIBUTРАМИНОМ в комбинации с метформином, в сохранении пластичности ПЖТ.

ФИНАНСИРОВАНИЕ: работа была выполнена при финансовой поддержке Министерства науки и высшего образования Российской Федерации (соглашение №075-15-2022-301 от 20.04.2022).

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: ожирение; подкожная жировая ткань; экспрессия микроРНК; сIBUTРАМИН; метформин

ИНДЕКС ВИСЦЕРАЛЬНОГО ОЖИРЕНИЯ И ОСОБЕННОСТИ ПИЩЕВОГО ПОВЕДЕНИЯ У ПАЦИЕНТОВ С ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ СЕРДЦА И ОЖИРЕНИЕМ

Никитина Е.А., Метелев И.С., Чичерина Е.Н., Соловьев О.В.

ФГБОУ ВО Кировский ГМУ Минздрава России, Киров

ЦЕЛЬ: изучить индекс висцерального ожирения (ИВО) и особенности пищевого поведения (ПП) у пациентов с ишемической болезнью сердца (ИБС) и ожирением.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ: в исследование включено 90 пациентов со стабильными формами ИБС в возрасте от 32 до 75 лет (средний возраст 57 ± 10 лет), из них 58 мужчин и 32 женщины, с ожирением или без него. Всем обследуемым измеряли рост, массу тела, окружность талии и рассчитывали индекс массы тела (ИМТ). В зависимости от ИМТ пациенты разделены на две группы: 1 группа – 48 пациентов с $\text{ИМТ} \geq 30 \text{ кг/м}^2$; 2 группа – 42 пациент с $\text{ИМТ} < 30 \text{ кг/м}^2$. Оценивали следующие показатели липидного спектра: общий холестерин, липопротеины низкой плотности, липопротеины высокой плотности, триглицериды (ТГ). Дополнительно рассчитывали ИВО по формуле Amato M.C., et al (2010 г.). Тип нарушения ПП устанавливали на основании результатов анкетирования с использованием Голландского опросника (DEBQ).

РЕЗУЛЬТАТЫ: изучаемые группы были сопоставимы по полу ($p=0,802$) и возрасту ($p=0,137$). При изучении показателей липидного спектра уровень ТГ оказался выше в группе пациентов с ожирением ($p=0,047$). Анализ распределения типов нарушения ПП в группах показал, что среди пациентов с ожирением чаще встречался ограничительный тип (62,5% против 35,7%, $p=0,020$) или сочетание двух типов (45,8% против 26,2%, $p=0,087$). Значения ИВО оказались выше в группе пациентов с ожирением ($p=0,018$). Также выявлена корреляция между всеми типами нарушения ПП и показателями ИВО у пациентов с ИБС и ожирением.

ВЫВОДЫ: преобладающим типом нарушения ПП у пациентов с ИБС и ожирением является ограничительное. Повышенные значения ИВО у пациентов с ИБС и ИМТ более 30 кг/м^2 свидетельствуют об избыточном накоплении метаболически агрессивного интраабдоминального жира, что ассоциировано с повышенным кардиоваскулярным риском.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: индекс висцерального ожирения, пищевое поведение; ожирение; ишемическая болезнь сердца

КАЧЕСТВО ЖИЗНИ У ПАЦИЕНТОВ С АКРОМЕГАЛИЕЙ В УДМУРТСКОЙ РЕСПУБЛИКЕ ПО ДАННЫМ ОПРОСНИКА ASCOQOL

Нуруллина Г.М.¹, Пушкарёв И.Н.²

¹ООО «МЕДСИ Ижевск»

²ФГБОУ ВО «Ижевская государственная медицинская академия» Министерства здравоохранения Российской Федерации, Ижевск

ЦЕЛЬ: изучить качество жизни (КЖ) у пациентов с акромегалией в Удмуртской Республике по данным опросника AscOqol и взаимосвязь с проведенным лечением и другими факторами.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ: проанализированы с 2022г. по 2024 г. данные 62 человек с акромегалией. Среди опрошенных было 18 мужчин (29,03%), 44 женщины (70,97%). Медиана возраста с интерквартильным размахом пациентов составила 56 (41-64) лет, продолжительности заболевания от начала клинических проявлений – 12 лет (6-20) лет, индекса инсулиноподобного фактора роста (ИФР-1) – 0,87 (0,54-1,56), индекса коморбидности CIRS – 11 (8-14), HbA1c – 6,4% (5,9-8).

У 35 пациентов (56,45%) на момент анкетирования была достигнута ремиссия заболевания, у 27 (43%) – нет. Нейрохирургическое лечение было проведено у 42 человек (67,74%), лучевая терапия – у 9 (14,51%). Медикаментозную терапию аналогами соматостатинами пролонгированного действия (АСС) октреотидом и ланреотидом получали 22 пациента (35,48%), пэгвисомантом – 4 (6,45%).

Гипопитуитаризм был диагностирован у 23 человек (37,09%). Также оценивались такие параметры, как исходный ИФР-1 при постановке заболевания, СТГ, индекс массы тела (ИМТ), размеры аденомы гипофиза или остаточной опухолевой ткани, продолжительность ремиссии заболевания на момент анкетирования.

Для подсчета КЖ применялась формула, рекомендованная разработчиками AscOqol:

$$\text{КЖ (баллы)} = [(X - \text{min}) / (\text{max} - \text{min})] \times 100.$$

Обработка результатов производилась с помощью STATISTICA 10,0. За уровень статистической значимости принимали $p < 0,05$.

РЕЗУЛЬТАТЫ: КЖ у мужчин (69,88 (50-82,95)) было статически значимо выше по сравнению с женщинами (48,29 (36,93–66,48)), $p = 0,02$. При сравнении 2 выборок (женщин и мужчин) различий по всем вышеуказанным параметрам получено не было ($p > 0,05$).

Стадия заболевания, вид лечения акромегалии (нейрохирургическое вмешательство, медикаментозная или лучевая терапия), наличие или отсутствие гипопитуитаризма не влияли на КЖ пациентов ($p > 0,05$).

Слабая отрицательная корреляция получена между КЖ и соматотропным гормоном ($r = -0,29$, $p = 0,01$), индексом коморбидности CIRS ($r = -0,28$, $p = 0,02$). Взаимосвязи между КЖ и возрастом пациентов, ИМТ, продолжительностью заболевания, продолжительностью ремиссии акромегалии, исходным ИФР-1 при постановке заболевания, индексом ИФР-1, HbA1c, размером аденомы гипофиза или остаточной опухолевой тканью обнаружено не было.

ВЫВОДЫ: у женщин качество жизни было ниже по сравнению с мужчинами. Возможно, данный результат связан с более высокой частотой депрессивных расстройств у женщин, для изучения которых требуется применение дополнительных методик исследования.

Не было получено данных за более высокое КЖ у пациентов с достигнутой ремиссией акромегалии после различных видов проведенного лечения, однако КЖ повышалось при снижении индекса коморбидности. Можно предположить, что КЖ у данной категории пациентов может зависеть от наличия осложнений акромегалии и их выраженности (цефалгический синдром, депрессия, гипертоническая болезнь, артралгии и т.д.), которые даже после достижения ремиссии заболевания требуют дополнительных методов лечения и при необходимости подбора реабилитационной программы.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: акромегалия; качество жизни; AscOqol

ВЗАИМОСВЯЗИ НЕЙРОМОРФОМЕТРИЧЕСКИХ ПАРАМЕТРОВ, ОБЪЕМА ВИСЦЕРАЛЬНОГО ЖИРА И ОТДЕЛЬНЫХ ГОРМОНАЛЬНЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ПРИ ОЖИРЕНИИ У ПОДРОСТКОВ

Олейник О.А., Самойлова Ю.Г., Матвеева М.В., Подчиненова Д.В., Коваренко М.А.

ФГБОУ ВО СибГМУ Минздрава России, Томск

ЦЕЛЬ: изучение морфометрических параметров головного мозга у подростков на фоне висцерального ожирения во взаимосвязи с уровнем инкретинов, глюкагона и инсулина в сыворотке крови.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ: в исследование были включены 44 пациента мужского пола в возрасте $12,8 \pm 2,8$ лет с SDS ИМТ $2,6 \pm 0,4$ и 34 подростка в возрасте $13,5 \pm 2,5$ лет без избытка массы тела с SDS ИМТ $0,2 \pm 0,2$, которые между собой были сопоставимы по полу. Магнитно-резонансную (МР) томографию головного мозга выполняли на МР-томографе Signa Creator "E" фирмы GE Healthcare, 1,5 Тл, China. Определение композиционного состава тела проводили с использованием аппарата Inbody 770 (Корея). Уровни инсулина, глюкагона и глюкагоноподобного пептида типа 1 и 2 (GLP-1 и GLP-2) оценивали в сыворотке крови методом иммуноферментного анализа (ИФА) на анализаторе иммуноферментных реакций «Униплан» (Россия). Статистический анализ с использованием программного пакета Statistica 12.6.

РЕЗУЛЬТАТЫ: по оценке результатов морфометрии у мальчиков с ожирением отмечалась статистически значимое уменьшение объема подкоркового серого вещества – $46583 (27033; 66133)$ мм³, миндалевидного тела слева $619 (264,8; 973,2)$ мм³ и справа $857,2 (544; 1170,4)$ мм³, правого таламуса $7478 (4599; 10357)$ мм³ и правого гиппокампа $1960,4 (1510,0; 2539,7)$ мм³ по сравнению с представителями того же пола, имеющими нормальные показатели ИМТ ($83791 (66482,4; 101099,6)$ мм³, $p=0,027$; $1512 (1090,2; 1933,8)$ мм³, $p=0,011$; $2331,1 (1747,6; 2914,6)$ мм³, $p=0,001$; $14203 (10228,8; 18177,2)$ мм³, $p=0,021$; $2894,0 (2798,8; 3657,2)$ мм³, $p=0,028$ соответственно) Объемы корковых структур серого вещества, белого вещества головного мозга, таламуса и гиппокампа слева так же имели тенденцию к уменьшению на фоне избыточного набора веса. При этом суммарный объем гипоинтенсивных участков белого вещества (лейкоареоз) у мальчиков с ожирением составил $37608,40 (16350,40; 38540,80)$ мм³, что оказалось статистически значимо меньше, чем у здоровых сверстников $39558,30 (16350,40; 57219,90)$ мм³, $p=0,037$.

Для данных морфометрии, которые имели статистически значимые отличия при ожирении в обследованных группах был проведен корреляционный анализ взаимосвязей с показателями состава тела, уровнем гормонов и инкретинов, который продемонстрировал статистически значимые отрицательные корреляционные связи уровня GLP-1 с объемами серого вещества коры головного мозга ($r=-0,506$, $p=0,016$) и белого вещества (гипоинтенсивные участки – лейкоареоз) ($r=-0,496$, $p=0,019$); а так же уровня инсулина – с объемом подкоркового серого вещества ($r=-0,814$, $p=0,041$), при этом для величины таламуса слева была зафиксирована статистически значимая положительная корреляционная связь с уровнем глюкагона ($r=0,434$, $p=0,044$), а для таламуса справа – с уровнем инсулина ($r=0,438$, $p=0,037$). Увеличение SDS ИМТ было ассоциировано с уменьшением объема подкоркового серого вещества, таламуса слева и миндаля справа, но это не носило статистически значимый характер. Однако объем подкоркового серого вещества и таламуса справа были статистически значимо отрицательно взаимосвязаны с площадью висцерального жира ($r=-0,528$, $p=0,045$ и $r=-0,647$, $p=0,026$ соответственно)

ВЫВОДЫ: уменьшение объема подкоркового серого вещества и таламуса справа на фоне ожирения у мальчиков-подростков положительно взаимосвязаны с увеличением объема висцерального жира, концентрацией GLP-1 и инсулина в сыворотке крови.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: ожирение, дети, морфометрия, головной мозг, инсулин, GLP-1, висцеральный жир

СРАВНИТЕЛЬНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПАРАМЕТРОВ ТРАКТОГРАФИИ ГОЛОВНОГО МОЗГА У ДЕТЕЙ И ПОДРОСТКОВ НА ФОНЕ ОЖИРЕНИЯ

Олейник О.А., Самойлова Ю.Г., Матвеева М.В., Подчиненова Д.В., Шулико Л.М.

ФГБОУ ВО СибГМУ Минздрава России, Томск

ЦЕЛЬ: изучение структуры белого вещества головного мозга у детей и подростков с ожирением по сравнению со здоровыми сверстниками.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ: в исследование были включены 64 пациента в возрасте 12–17 лет с ожирением (1-я группа) и 54 – без избытка массы тела (2-я группа), которые между собой были сопоставимы по полу и возрасту. Ожирение верифицировалось по общепринятым правилам на основании SDS ИМТ, рассчитанного с использованием калькулятора Anthro plus (ВОЗ, 2017). Трактография головного мозга проводилась на аппарате GE Sygna Creaton 1,5 Тл с использованием метода HARDI. Д. Постобработка данных осуществлялась с использованием программного пакета FSL (FMRIB Software Library v5.0, Оксфорд, Великобритания, <https://fsl.fmrib.ox.ac.uk/fsl/fslwiki>), построение трактов головного мозга – с помощью программы Explore DTI (<https://www.exploredti.com>). Статистический анализ с использованием программного пакета Statistica 12.6.

РЕЗУЛЬТАТЫ: у девочек с ожирением при оценке белого вещества по данным МР-трактографии отмечалось снижение фракционной анизотропии (показателя, характеризующего объем и протяженность нервных волокон) в области крючковидного пучка слева до 968,0 [486,0; 1060,0] с/мм² по сравнению с девочками без ожирения (1046,0 [878,0; 1618,0]) с/мм², ($p < 0,05$), а также в области валика мозолистого тела, составляющего задний комиссуральный тракт, до 966,0 [474,0; 1062,0] с/мм² по сравнению с контролем (1062,0 [1026,0; 1131,0]) с/мм², ($p = 0,05$). У мальчиков с ожирением отмечалось статистически значимое увеличение фракционной анизотропии в области нижнего продольного пучка слева до 1062,0 [963,0; 1062,0] с/мм², по сравнению с показателем контрольной группы (474,0 [472,0; 972,0]) с/мм², ($p < 0,05$). В переднем и заднем комиссуральных трактах на фоне ожирения отмечались статистически значимые гендерные особенности: у мальчиков – снижение фракционной анизотропии по сравнению с девочками в области колена мозолистого тела 672,0 [465,0; 1029,0] с/мм² и 1061,0 [474,0; 1056,0] с/мм² соответственно ($p < 0,05$), и наоборот – увеличение данного показателя в области валика мозолистого тела (971,0 [472,0; 1061,0] и 966,0 [474,0; 1062,0]) с/мм² соответственно ($p = 0,013$ и $p = 0,011$).

ВЫВОДЫ: трактография белого вещества головного мозга при ожирении у детей характеризовалась снижением объема и протяженности нервных волокон в области заднего комиссурального тракта и крючковидного пучка слева у девочек и повышением объема и протяженности нервных волокон в области нижнего продольного пучка слева у мальчиков.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: ожирение, дети, трактография, головной мозг, белое вещество

ОЦЕНКА ВЛИЯНИЯ ДОБАВОК ЖИРНЫХ КИСЛОТ ОМЕГА-3 НА ЛИПИДНЫЙ ПРОФИЛЬ У ВЗРОСЛЫХ С ПОЛИМОРФИЗМОМ *PPARG*: РАНДОМИЗИРОВАННОЕ ДВОЙНОЕ СЛЕПОЕ ПЛАЦЕБО-КОНТРОЛИРУЕМОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ

Пономаренко А.В., Покушалов Е.А., Байрамова С.А., Пак И.А., Шрайнер Е.В., Воронина Е.Н., Соколова Е.В.

Центр Новых Медицинских Технологий, Новосибирск

ЦЕЛЬ: оценить влияние добавок омега-3 на сердечно-сосудистые маркеры у пациентов с полиморфизмом гена *PPARG* в рандомизированном двойном слепом плацебо-контролируемом исследовании.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ: группа из 102 пациентов в возрасте 40–75 лет с уровнем холестерина ЛПНП 70–190 мг/дл была рандомизирована для приема 2000 мг жирных кислот омега-3 или плацебо ежедневно в течение 90 дней. Следили за соблюдением режима лечения, постоянством диеты и образа жизни, а также оценивали липидные и метаболические панели на исходном уровне и в заключении исследования.

РЕЗУЛЬТАТЫ: исследование завершили девятью девятью участниками. В группе омега-3 с полиморфизмом *PPARG* уровень холестерина ЛПНП снизился на 15,4% (95% ДИ: от -19,8% до -11,0%) по сравнению со снижением на 2,6% в группе плацебо (95% ДИ: -4,1% до -1,1%; $p < 0,01$). В группе омега-3 без полиморфизмов *PPARG* уровень холестерина ЛПНП снизился на 3,7% (95% ДИ: от -6,9% до -0,6%), незначительно отличаясь от снижения в группе плацебо на 2,9% (95% ДИ: -5,1% до -0,8%; $p = 0,28$). Снижение уровня холестерина ЛПНП было на 11,7% выше у пациентов с полиморфизмом *PPARG*, чем у пациентов без него (95% ДИ: от -19,3% до -4,0%; $p < 0,01$). Уровень триглицеридов снизился на 21,3% у реципиентов омега-3 с полиморфизмом *PPARG* (95% ДИ: от -26,5% до -16,2%; $p < 0,01$), без существенных изменений уровней холестерина ЛПВП, общего холестерина или СРБ ни в одной группе. Частоты минорных аллелей и исходные характеристики были сопоставимы.

ВЫВОДЫ: жирные кислоты омега-3 значительно снижают уровень холестерина ЛПНП и триглицеридов у носителей полиморфизма *PPARG*, что подчеркивает потенциал генетически-обусловленного персонализированного сердечно-сосудистого подхода к лечению данной группы пациентов.

РАСШИРЕННЫЙ ЛИПИДНЫЙ СПЕКТР КАК ИНДИКАТОР СУБКЛИНИЧЕСКИХ НАРУШЕНИЙ У ЛИЦ С «МЕТАБОЛИЧЕСКИ ЗДОРОВЫМ ОЖИРЕНИЕМ» В ГОРОДСКОЙ ПОПУЛЯЦИИ АРКТИЧЕСКОЙ ЗОНЫ РОССИИ

Постоева А.В., Дворяшина И.В., Кудрявцев А.В.

ФГБОУ ВО «Северный государственный медицинский университет» Минздрава России, Архангельск

ЦЕЛЬ: оценить параметры дополненного липидного профиля у жителей г. Архангельска 35-69 лет с «метаболически здоровым ожирением».

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ: в ходе комплексного обследования жителей г. Архангельска в рамках поперечного исследования «Узнай свое сердце» (2015-2018) определены уровни липидов крови (общий холестерин (ОХ), холестерин липопротеидов низкой плотности (ХС-ЛНП), холестерин липопротеидов высокой плотности (ХС-ЛВП), холестерин не-липопротеидов высокой плотности (ХС-нелВП), ремнантный ХС (рХС), аполипопротеин-А (апо-А), аполипопротеин-В (апо-В), соотношение апо-В/апо-А, липопротеин(а) (Лп(а))). Все участники исследования были отнесены к одному из четырех метаболических фенотипов в зависимости от наличия ожирения (критерии ВОЗ) и показателей метаболического синдрома (минимум 2 из четырех) по критериям АНА/NHBLI (2009): 1 – «метаболически здоровые без ожирения», 2 – «метаболически нездоровые без ожирения», 3 – «метаболически здоровое ожирение» (МЗО), 4 – «метаболически нездоровое ожирение». Для целей данной публикации в анализ включали участников с фенотипами 3 и 1. Сравнения двух групп по уровням липидов крови проводили с использованием линейных регрессий с коррекцией на пол и возраст. Показатели липидного профиля категоризировали по стандартным точкам разделения, рассчитывали стандартизированные по полу и возрасту (стандартная европейская популяция 2013 года) пропорции участников в двух группах с наличием отклонений показателей и оценивали связи этих отклонений с МЗО методом логистического регрессионного анализа с коррекцией на пол и возраст, результаты которого представлены в виде отношений шансов (ОШ) с 95% доверительными интервалами (ДИ). Статистическая обработка результатов выполнена с помощью Stata 17.0.

РЕЗУЛЬТАТЫ: обследовано 2352 человека (53,9±9,7 лет, 41,8% мужчин). Из них 1167 (49,6%) не имели метаболических нарушений и ожирения, 248 (10,5%) имели МЗО. Среди участников с МЗО определены значимо более высокие уровни всех рассматриваемых показателей липидного спектра крови ($p < 0,05$), в сравнении с участниками без метаболических нарушений и ожирения, за исключением ОХ. В группе с МЗО также наблюдались значимо большие стандартизированные пропорции участников с отклонениями показателей липидного профиля от нормальных значений: ХС-ЛВП ($< 1,03$ для женщин и $< 1,3$ для мужчин, ммоль/л) 6,96% vs. 4,2% (ОШ 1,77 (1,01;3,09), $p=0,045$), ХС-нелВП ($> 3,4$, ммоль/л) 71,76% vs. 61,33% (ОШ 1,71 (1,26;2,32), $p=0,001$), апо-А ($< 1,2$ г/л для мужчин и $< 1,4$ для женщин, г/л) 36,1% vs. 28,35% (ОШ 1,47 (1,10;1,98), $p=0,009$), апо-В (> 1 , г/л) 38,04% vs. 31,65% (ОШ 1,48 (1,12;1,97), $p=0,006$), апо-В/апо-А ($> 0,9$ у мужчин и $> 0,8$ у женщин) 17,51 vs. 13,46 (ОШ 1,59 (1,11;2,28), $p=0,011$).

ВЫВОДЫ: лица с «метаболически здоровым ожирением» имели более высокие показатели липидного спектра на фоне нормального уровня общего холестерина, определение которого используется в качестве первичного скрининга дислипидемии. Анализ расширенного липидного спектра позволил установить, что пациенты с «метаболически здоровым ожирением» имеют субклинические изменения метаболизма, что не позволяет относить их к «здоровым» людям.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: метаболически здоровое ожирение; липопротеин(а); метаболические фенотипы

ВЗАИМОСВЯЗЬ УРОВНЯ ЛЕПТИНА С T2 ВРЕМЕНИ РЕЛАКСАЦИИ ПО ДАННЫМ МАГНИТНО-РЕЗОНАНСНОЙ ТОМОГРАФИИ ПРИ РАННЕМ ОСТЕОАРТРИТЕ КОЛЕННЫХ СУСТАВОВ

Савушкина Н.М., Таскина Е.А., Кашеварова Н.Г., Стребкова Е.А., Шарапова Е.П., Хальметова А.Р., Алексеева Л.И.,
Лиля А.М.

ФГБНУ НИИР им. В.А. Насоновой, Москва

ЦЕЛЬ: определить взаимосвязь уровня различных адипокинов с T2 временем релаксации в различных слоях хряща по данным магнитно-резонансной томографии (МРТ) при раннем остеоартрите (ОА) коленных суставов (КС).

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ: в проспективное исследование за период 2022-2023 гг. были включены 82 женщины, соответствующие разрабатываемым и проходящим в настоящее время апробацию критериям ESKOA, с ОА коленных суставов и рентгенологической стадией 0–II стадии (Kellgren J. – Lawrence J.), подписавших информированное согласие. Средний возраст пациентов составил $49,0 \pm 10,2$ лет (от 35 до 73), длительность заболевания $1 [0,5; 1]$ год. Средние значения ИМТ соответствовали избыточному весу ($26,6 \pm 5,4$ кг/м²). Больным исследовали уровень адипокинов крови (висфатин, резистин, лептин), а также выполняли МРТ с цветовым картированием хрящевой ткани целевого КС с вычислением времени T2-релаксации. Статистическая обработка материала проводилась с помощью программ Statistica 10.0.

РЕЗУЛЬТАТЫ: средний уровень висфатина в группе составил $33,8 \pm 12,7$ нг/мл, резистина – $9,0 \pm 3,1$ нг/мл, лептина – $24,8 \pm 3,1$ нг/мл, причем повышение уровня лептина отмечалось в 59,8% случаев. Суммарное МР T2 время релаксации хряща целевого КС составило $36,0 [32,0; 39,5]$ мс, глубокого слоя – $36,4 [33,7; 39,1]$ мс, поверхностного слоя – $37,0 [34,1; 41,1]$ мс. Повреждение протеогликан-коллагенового комплекса у пациентов с хондромалацией приводит к уменьшению микровязкости и, соответственно, увеличению содержания свободной жидкости, что отражается увеличением времени T2-релаксации. В корреляционном анализе по Спирмену (Таблица 1) подтверждены статистически значимые положительные взаимосвязи ($p < 0,05$) между значениями T2 времени релаксации хряща КС в его отдельных слоях, и возрастом, индексом массы тела, весом, уровнем холестерина и лептина.

Таблица 1. Коэффициенты корреляции между МР T2 временем релаксации хряща и различными антропометрическими и лабораторными параметрами

Параметр	МР T2 время релаксации хряща целевого коленного сустава	p
Суммарный слой хряща		
Возраст, г	0,44	<0,05
Вес, кг	0,41	<0,05
Лептин, нг/мл	0,40	<0,05
Холестерин, ммоль/л	0,44	<0,05
Глубокий слой		
Возраст, г	0,37	<0,05
ИМТ, кг/м ²	0,53	<0,05
Вес, кг	0,53	<0,05
Объем талии, см	0,49	<0,05
Объем бедер, см	0,43	<0,05
Лептин, нг/мл	0,50	<0,05
Поверхностный слой		
Возраст, г	0,40	<0,05
Лептин, нг/мл	0,41	<0,05
Холестерин, ммоль/л	0,38	<0,05

ВЫВОДЫ: по результатам проведенного исследования можно предположить значимую роль лептина, как перспективного диагностического маркера раннего ОА, повышение которого встречается у большинства больных с данным заболеванием, и значимо коррелирует с T2 времени релаксации во всех слоях хряща.

ФИНАНСИРОВАНИЕ: в рамках государственного задания тема FURS-2022-0004-ПНИ

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: лептин; ранний остеоартрит; коленные суставы; T2 время релаксации

КЛИНИКО-МЕТАБОЛИЧЕСКИЕ И ПСИХОЛОГО-ПОВЕДЕНЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ У ПАЦИЕНТОВ С АЛИМЕНТАРНО-КОНСТИТУЦИОНАЛЬНЫМ ОЖИРЕНИЕМ РАЗНОГО ПОЛА

Силкина М.И., Лясникова М.Б., Белякова Н.А., Цветкова И.Г., Каукова А.Н.

ФГБОУ ВО Тверской ГМУ Минздрава России, Тверь

ЦЕЛЬ: проанализировать клинические, метаболические и психолого-поведенческие особенности у мужчин и женщин с алиментарно-конституциональным ожирением (АКО).

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ: обследовано 70 пациентов (30 мужчин (42,9%) и 40 женщин (57,1%)) с АКО в возрасте от 20 до 70 лет (Me 45 лет [34-58]). Всем пациентам было проведено физикальное обследование (индекс массы тела (ИМТ, кг/м²), окружность талии (ОТ), уровень АД), биохимические анализы крови (глюкоза, триглицериды (ТГ), ХС ЛПВП, ХС ЛПНП, ХС ЛПОНП, ГГТ, АСТ, АЛТ), а также уровень инсулина плазмы крови, с расчётом индексов инсулинорезистентности ИР (НОМА-IR и Caro-IR). Все обследованные прошли анкетирование на тип расстройства пищевого поведения (РПП) по шкале DEBQ и наличие депрессии по шкале Бека. Статистическая обработка проводилась с использованием пакета программ StatTech 3.1.6.

РЕЗУЛЬТАТЫ: средний возраст обследованных был сопоставим: женщин 46 лет [33-59], мужчин 45 лет [40-51], $p=1,000$. Средний ИМТ также достоверно не различался: у женщин 40 кг/м² [35-43], у мужчин 42 кг/м² [37-45]; $p=0,154$, что соответствует АКО III степени (ВОЗ, 1997), при этом у 91,4% абдоминального типа (90,0% женщин и 93,3% мужчин имели $OT>80$ (94) см соответственно, $p=0,694$). Средняя ОТ у женщин составила 114 ± 18 см, у мужчин – 129 ± 17 см ($p>0,05$). При анализе АД установлено, что в основном у обследованных лиц встречалась АГ 1 степени, достоверно чаще у мужчин (53,3% против 30,0% у женщин; $p=0,049$). Гипергликемия достоверно чаще встречалась у мужчин ($p=0,028$), так же, как и гиперинсулинизм ($p=0,009$). Соответственно, мужчины с АКО чаще подвержены развитию ИР (по индексу НОМА-IR; $p=0,017$, по Caro-IR; $p=0,040$). Уровень ОХС составил в среднем 6,0 мм/л [5-6] и по полу достоверно не различался ($p=0,944$). Дислипидемии чаще был подвержен мужской пол: повышение ТГ ($p=0,018$), снижение ХС ЛПВП ($p=0,001$), повышение ХС ЛПОНП ($p<0,001$). Повышение печеночных трансаминаз (АСТ, АЛТ) до 1,5 норм, и уровня ГГТ также достоверно чаще было отмечено у мужчин ($p<0,001$). При анализе пищевого поведения у женщин по сравнению с мужчинами преобладал ограничительный ($p=0,043$) и эмоциональный ($p=0,040$) тип РПП. Депрессии по шкале Бека достоверно чаще были подвержены женщины (72,2% против 40,0%; $p=0,018$), в основном легкой степени (у 44,4% женщин и у 30,0% мужчин; $p=0,059$). Шансы депрессии у мужчин были ниже в 3,900 раза, по сравнению с женщинами, различия шансов были статистически значимыми (ОШ=0,256; 95% ДИ: 0,081–0,813).

ВЫВОДЫ: таким образом, среди обследованных пациентов с ожирением, в основном III степени, и абдоминальным типом нарушения углеводного и липидного обмена, инсулинорезистентность, АГ 1 степени достоверно чаще встречается у лиц мужского пола. А вот депрессии, в основном легкой степени, и расстройствам ПП чаще подвержены лица женского пола с АКО.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: ожирение; метаболизм; инсулинорезистентность; депрессия; пищевое поведение

ВЗАИМОСВЯЗЬ ИММУНОЛОГИЧЕСКИХ МАРКЕРОВ ВОСПАЛЕНИЯ С ФЕНОТИПАМИ ОЖИРЕНИЯ У ДЕТЕЙ

Скворцова О.В.^{1,2}, Мигачева Н.Б.², Михайлова Е.Г.^{1,2}

¹ФГБОУ ВО СамГМУ Минздрава России, Самара

²ГБУЗ СОДКБ им. Н.Н. Ивановой, Самара

Детское ожирение является одной из приоритетных междисциплинарных проблем здравоохранения, перспективным направлением решения которой может стать изучение взаимосвязи фенотипов ожирения и хронического неспецифического воспаления.

ЦЕЛЬ: оценить уровни иммунологических маркеров воспаления у детей с ожирением в зависимости от фенотипа заболевания и его осложнений.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ: в ходе проспективного одномоментного контролируемого исследования проведено обследование 188 детей школьного возраста с ожирением и 23 здоровых школьников, составивших контрольную группу. Помимо общеклинического обследования, включавшего определение фенотипов ожирения (ФО) и выявление его осложнений, всем детям было проведено определение уровня интерлейкинов (ИЛ): 1b, 6, 10, 18 и фактора некроза опухоли- α (ФНО- α).

РЕЗУЛЬТАТЫ: все участники были разделены на 3 группы: 1 – пациенты с метаболически здоровым ожирением (МЗО), т.е. без осложнений данного заболевания ($n=41$); 2 – дети с метаболически нездоровым ожирением (МНЗО), т.е. с наличием одного или нескольких осложнений ожирения ($n=108$); 3 – контрольная группа (КГ, $n=23$). При изучении уровня неспецифических воспалительных маркеров (лейкоциты, скорость оседания эритроцитов (СОЭ) и С-реактивного белка (СРБ)) в зависимости от ФО было выявлено достоверное увеличение уровня данных показателей у пациентов с МНЗО по сравнению с детьми, имеющими МЗО и КГ ($p<0,001$). Также уровень данных показателей был выше у пациентов с МЗО по сравнению с КГ ($p<0,001$). Изучение цитокинового статуса у детей с ожирением выявило статистически значимое повышение уровня ИЛ-6 у пациентов с МНЗО ($p=0,006$) по сравнению с детьми с МЗО и КГ, а также увеличение уровня ИЛ-1b у пациентов с ожирением, вне зависимости от ФО, по сравнению с КГ ($p=0,017$).

При изучении взаимосвязи активности иммунологических маркеров воспаления с метаболическими осложнениями ожирения (артериальной гипертензии (АГ), инсулинорезистентности, нарушения углеводного обмена или сахарного диабета 2 типа (НУО, СД2), метаболически ассоциированной жировой болезни печени (МАЗБП), гиперурикемии (ГУ), дислипидемии) было выявлено статистически значимое повышение уровня лейкоцитов и СРБ при всех изучаемых осложнениях, кроме дислипидемии. Выявлена статистически значимая взаимосвязь между повышением уровня ИЛ-1b и наличием НУО или СД2 ($p=0,024$), МАЗБП ($p=0,010$) и ГУ ($p=0,001$), между повышением уровня ИЛ-10 с МАЗБП ($p=0,046$) и ГУ ($p=0,037$), а также между уровнем ИЛ-1b и общим количеством осложнений.

ВЫВОДЫ: у детей с ожирением присутствует феномен хронического воспаления вне зависимости от наличия осложнений заболевания, проявляющийся повышением уровня неспецифических воспалительных показателей: лейкоцитов, СОЭ, СРБ и ИЛ-6. Корреляция активности иммунологических маркеров воспаления с различными осложнениями ожирения свидетельствует о взаимосвязи хронического воспаления с осложнениями заболевания и представляет интерес с позиции разработки новых стратегий профилактики и лечения.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: ожирение, детское ожирение, воспалительные маркеры, осложнения ожирения, хроническое неспецифическое воспаление

ПРЕИМУЩЕСТВЕННОСТЬ ПАЦИЕНТОВ В ЛЕЧЕНИИ ДЕТСКОГО ОЖИРЕНИЯ. ОБСУЖДЕНИЕ ЛИЧНОГО ОПЫТА

Скворцова О.В.^{1,2}, Михайлова Е.Г.^{1,2}, Шевкуленко И.Г.¹, Калабина Е.В.¹, Пыренкова О.В.¹, Романова Т.А.²

¹ФГБОУ ВО СамГМУ Минздрава России, Самара

²ГБУЗ СОДКБ им. Н.Н. Ивановой, Самара

Отсутствие достижения периода стабилизации и регресса в лечении детского ожирения создает одну из главных междисциплинарных проблем. Длительная психологическая помощь и медицинская реабилитация являются одним из главных компонентов в достижении положительной динамики заболевания.

ЦЕЛЬ: оценка частоты госпитализаций и частоты встречаемости осложнений ожирения у детей, а также в создании преимущественности междисциплинарного подхода в продолжительном лечении и наблюдении пациентов с ожирением.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ: на базе ГБУЗ СОДКБ была проведена оценка частоты госпитализаций пациентов с ожирением за 2021-2023 гг., а также проведен первый этап проспективного одномоментного контролируемого исследования, участниками которого стали 188 детей с ожирением школьного возраста. На данном этапе всем детям было проведено общеклиническое обследование согласно федеральным клиническим рекомендациям, а также дополнительно проведена консультация диетолога и занятия с психологом. Второй этап исследования заключается в продолжении лечения и наблюдения за данными пациентами в отделении медицинской реабилитации, где дети продолжают работать с психологом и диетологом, а также проходят курсы физиотерапии и кинезиотерапии.

РЕЗУЛЬТАТЫ: частота госпитализаций пациентов с ожирением в 2021 г. составила 122 человека, в 2022 – 62, а в 2023 – 195, что в 3,14 раз выше по сравнению с предыдущим годом. При распределении пациентов по степеням ожирения в 2023 году I степень ожирения имели 18,6%, II степень – 30,85%, III степень – 44,68% и IV степень – 5,85%. При оценке частоты встречаемости метаболических осложнений ожирения наиболее часто была диагностирована гиперурикемия – 46,4%, чуть реже – инсулинорезистентность – 38,9%, жировой гепатоз имели 39,6% пациентов, несколько реже встречались артериальная гипертензия – 22,7%, дислипидемия – 25,6% и нарушение углеводного обмена или сахарный диабет 2 типа – 25,1%. Метаболически здоровое ожирение было диагностировано у 20,74%, а метаболически нездоровое встречалось в 79,96% случаев. При оценке общего количества осложнений ожирения 1 осложнение было зарегистрировано в 19,4% случаев, 2 – 18,61%, 3 – 18,61%, 4 – 11,17%, 5 – 7,94%, 6 – 3,73%.

В данный момент пациенты находятся на втором этапе исследования. Для дальнейшей работы они были направлены в отделение медицинской реабилитации. Помимо работы с психологом и диетологом пациентам проводится ряд физиотерапевтических мероприятий, включающий в себя лечение у иглорефлексотерапевта, использование длинноволнового аппарата с инфракрасным излучением, аппарата для пассивно-активной механотерапии, аппарата для механотерапии «Орторент», реабилитационного аппарата EN-CROSSWALKER для кардиоваскулярных тренировок и наращивания мышечной массы. Планируется несколько этапов реабилитационного лечения. На сегодняшний день один этап реабилитации прошли 17 пациентов, из которых 12 удалось снизить массу тела на 4-8% от исходной, 4 человека достигли стабилизации ожирения, один прибавил в весе 2 кг.

ВЫВОДЫ: для достижения регресса заболевания, повышения эффективности лечения и снижения частоты осложнений, пациентам с ожирением необходим междисциплинарный подход, включающий длительное ведение пациентов, совместно с физиотерапевтами, психологами и диетологами.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: ожирение; детское ожирение; физиотерапия, осложнения ожирения; психолог; диетолог

РАННИЕ НАРУШЕНИЯ УГЛЕВОДНОГО ОБМЕНА У МОЛОДЫХ МУЖЧИН С ОЖИРЕНИЕМ/ ИЗБЫТОЧНОЙ МАССОЙ ТЕЛА И АНДРОГЕННЫМ ДЕФИЦИТОМ

Скуридина Д.В.¹, Демидова Т.Ю.¹, Какнаева П.В.²

¹ФГАОУ ВО «Российский национальный исследовательский медицинский университет имени Н.И. Пирогова»
Минздрава России, Москва

²ФГБОУ ВО «Московский государственный университет имени М.В. Ломоносова», Москва

ЦЕЛЬ: оценить распространённость предиабета и андрогенного дефицита при ожирении/избыточной массе тела у молодых мужчин, выявить взаимосвязь между частотой развития предиабета и наличием андрогенного дефицита у этой группы пациентов.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ: пациенты: 101 пациент мужского пола в возрасте от 18 до 30 лет с ИМТ более 25 кг/м²: из них 4 с избыточной массой тела (4%), 15 с ожирением 1 степени (14.8%), 64 с ожирением 2 степени (63.4%), 18 с ожирением 3 степени (17.8%).

Оцениваемые параметры:

- общий тестостерон сыворотки крови
- ЛГ
- ИМТ
- Глюкоза плазмы крови натощак
- Глюкоза плазмы крови на фоне ОГТТ через 2 часа

Статистическая обработка данных проводилась с применением программы Statistica 12.5. Для оценки распределения использовался критерий Шапиро-Уилка. Для корреляционного анализа был использован коэффициент ранговой корреляции Спирмена.

РЕЗУЛЬТАТЫ: медиана значений ИМТ составила 37.5 [35.6; 39.3] кг/м². Медиана уровня общего тестостерона в сыворотке крови составила 13.22 [9.47; 17.52] нмоль/л. Нормогонадотропный андрогенный дефицит с уровнем тестостерона менее 12,1 нмоль/л был выявлен у 41 пациента (40.6%): медиана уровня ЛГ в сыворотке крови составила 3.3 [2.67; 4.3] МЕ/мл. У 60 пациентов (59.4%) значения уровня тестостерона соответствовали норме. Пациенты были разделены на две группы: с андрогенным дефицитом (общий тестостерон – менее 12,1 нмоль/л) – 1 группа, и без него – 2 группа.

Группа с андрогенным дефицитом (1 группа) была представлена пациентами от 18 до 30 лет с медианой 21 [20; 22], медиана ИМТ составила 38.2 [36.4; 40.6] кг/м², медиана уровня общего тестостерона – 8.9 [7.8; 10.0] нмоль/л.

Группа без андрогенного дефицита (2 группа) была представлена пациентами от 18 до 25 лет с медианой 20 [18.5; 22.5], медиана ИМТ составила 37.2 [35.4; 38.5] кг/м², медиана уровня общего тестостерона – 16.3 [14.4; 23.7] нмоль/л.

В 1 группе нарушение гликемии натощак было выявлено у 2 пациентов (4.9%), в сравнении с 2 пациентами (3.3%) во 2 группе. Нарушение толерантности к глюкозе в 1 группе наблюдалось у 6 человек (14.6%), во 2 группе у 3 человек (5%).

При анализе данных отмечалась отрицательная корреляция между величиной ИМТ и уровня общего тестостерона сыворотки крови ($r=-0.235$; $p<0.05$).

ВЫВОДЫ: исследование выявило высокую распространённость нормогонадотропного андрогенного дефицита у пациентов с ожирением/избыточной массой тела – 40.6%. При этом была продемонстрирована отрицательная корреляция между показателем ИМТ и общим тестостероном, что подтверждает негативное влияние ожирения на риск развития и выраженность андрогенного дефицита. Отмечено, что в группе с андрогенным дефицитом ранние нарушения углеводного обмена встречались чаще, чем в группе без него, преимущественно за счет нарушения толерантности к глюкозе (14.6% в против 5% в группе с нормальным уровнем тестостерона). Полученные данные свидетельствуют о возможном влиянии андрогенного дефицита на повышение риска развития нарушения толерантности к глюкозе у молодых мужчин с ожирением,

что подтверждает необходимость дальнейшего изучения эффектов заместительной терапии тестостероном у молодых мужчин с ожирением, осложненным андрогенным дефицитом и предиабетом.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: ожирение; избыточная масса тела; андрогенный дефицит; предиабет; ранние нарушения углеводного обмена; молодые мужчины

ИШЕМИЧЕСКИЕ ИНСУЛЬТЫ И СОСТАВ ТЕЛА

Спрышков Н.Е., Антонова К.В., Раскуражев А.А., Панина А.А., Танащян М.М.

ФГБНУ «Научный центр неврологии», Москва

ЦЕЛЬ: оценить состояние жировой и мышечной ткани у пациентов, перенесших ишемический инсульт.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ: обследовано 30 пациентов после нарушения мозгового кровообращения (НМК) – 13 женщин (43%, средний возраст 66 лет) и 17 мужчин (56%, средний возраст 60 лет), из которых сформированы две группы: I – 15 пациентов с отсутствием ограничений жизнедеятельности (0-1 балл по модифицированной шкале Рэнкина (mRS)); II – 15 пациентов с наличием ограничений жизнедеятельности (2-4 балла по mRS). Наряду с проведенным комплексным клиническим обследованием, исследован состав тела на биоимпедансном анализаторе (InBody770-BIA-Южная Корея), в том числе с определением индекса массы тела (ИМТ), жировой массы тела (ЖМТ), массы скелетной мускулатуры (МСМ), индекса массы скелетной мускулатуры (иМСМ) и площади висцеральной жировой ткани (ПВЖ).

РЕЗУЛЬТАТЫ: при оценке ИМТ (медиана 32 кг/см² [27; 33,5] vs 30 кг/см² [24; 35,3] в I и II группах соответственно), ЖМТ и ПВЖ в двух группах не было получено статистически значимых различий. При этом во II группе иМСМ ($p < 0,05$) и МСМ ($p < 0,05$) были статистически значимо меньше, чем у пациентов в I группе (медианы иМСМ 7,8 [6,5; 8,4] vs 8,7 [8; 9,35]; МСМ 27,4 [21,5; 30,1] vs 35,7 [29,7; 40,75], соответственно). Также обнаружено значимое уменьшение окружности левых конечностей по сравнению с правыми после инсульта в правом полушарии ($p < 0,05$). При этом при левополушарном поражении такой взаимосвязи не выявлено.

ВЫВОДЫ: повышенный ИМТ характерен для лиц, перенесших инсульт. Не выявлено взаимосвязи уровня ИМТ, ЖМТ и ПВЖ с выраженностью ограничения жизнедеятельности. Исходя из полученных результатов можно предположить, что снижение мышечной массы может быть ассоциировано с более тяжелым клиническим исходом после инсульта. Однако, эти данные также могут являться следствием малоподвижного образа жизни после НМК, что требует дополнительных исследований.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: инсульт; цереброваскулярное заболевание; биоимпедансный анализ; жировая ткань; мышечная ткань; ожирение

ПИЩЕВОЕ ПОВЕДЕНИЕ ДЕТЕЙ МЛАДШЕГО ШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА КАК ФАКТОР РИСКА ФОРМИРОВАНИЯ ИЗБЫТОЧНОЙ МАССЫ ТЕЛА И ОЖИРЕНИЯ

Сургутская А.Ю., Сметанина С.А.

ФГБОУ ВО «Тюменский государственный медицинский университет» Минздрава России, Тюмень

ЦЕЛЬ: определить особенности пищевого поведения у детей младшего школьного возраста с ожирением и нормальной массой тела.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ: проведено поперечное исследование 94 детей в возрасте от 6 до 11 лет: I группа – дети с ожирением (n=64), II группа – дети с нормальной массой тела (n=30). Проведен сбор анамнеза, измерение роста и массы тела с определением ИМТ (ВОЗ, 1997) и SDS ИМТ (ВОЗ 2005). Согласно критериям ВОЗ, ожирение диагностировано при SDS ИМТ более +2, нормальная масса тела – при SDS ИМТ от -1 до +1. Для оценки пищевого поведения у детей использовался валидизированный SEBQ-опросник.

Результаты: среднее значение SDS ИМТ в I группе детей составило 2,58 [2,44; 3,00], а во II группе – -0,60 [-0,80; -0,50], $p < 0,001$. Сравнение SDS ИМТ по полу показало, что в группе детей с ожирением достоверных различий не установлено, среднее значение SDS ИМТ у мальчиков – 2,58 [2,49; 3,00], а у девочек – 2,66 [2,30; 2,99], $p = 0,239$. Однако во II группе среднее значение SDS ИМТ у мальчиков было значительно ниже, чем у девочек и составило -0,70 [-0,92; -0,33] и -0,23 [-0,70; 0,80] соответственно, $p = 0,026$.

Анализ режима питания детей при опросе родителей показал, что количество перекусов значительно выше среди детей с ожирением и составило в среднем $3,69 \pm 1,98$ раз в сутки, чем у детей с нормальной массой тела – $2,80 \pm 1,47$ раза в сутки, $p = 0,032$. Статистически значимой разницы по количеству основных приёмов пищи в сутки между исследуемыми группами не установлено – $3,11 \pm 0,95$ и $3,10 \pm 0,61$ раз в сутки соответственно, $p = 0,960$.

При оценке пищевого поведения установлено, что дети с ожирением имеют более высокие показатели по шкале «Пищевой подход», активнее реагируют на еду и склонны к её употреблению в большем объеме под воздействием эмоций, чем дети с нормальной массой тела. Среднее значение параметра «реакция на еду» в I группе составило $2,71 \pm 0,98$, «эмоциональное переедание» – $2,20 \pm 0,80$, во II группе – $2,10 \pm 0,82$ и $1,60 \pm 0,83$ соответственно, $p = 0,016$ и $p = 0,008$.

При оценке стиля питания у детей с нормальной массой тела отмечается преобладание факторов риска развития ожирения у мальчиков, таких как количество перекусов и параметры шкалы «Пищевой подход». Количество перекусов у мальчиков с нормальной массой тела в среднем составило $3,44 \pm 1,50$ раза в сутки, а у девочек – $2,07 \pm 1,07$, $p = 0,009$. Средние значения параметров «желание есть» и «желание пить» опросника SEBQ среди мальчиков II группы составили $3,48 \pm 0,95$ и $3,55 \pm 0,95$ соответственно, что выше, чем у девочек этой же группы – $2,65 \pm 0,80$ и $2,57 \pm 1,19$, $p = 0,027$ и $p = 0,031$. В группе детей с ожирением в зависимости от пола статистически значимых различий не обнаружено, $p > 0,005$.

ВЫВОДЫ: пищевое поведение детей младшего школьного возраста с ожирением характеризуется большим количеством перекусов в сутки, высокой реакцией на еду и эмоциональным типом переедания. Для мальчиков младшего школьного возраста с нормальной массой тела характерно чрезмерное пристрастие к еде и напиткам, что может расцениваться как деструктивная пищевая привычка и потенциальный фактор риска развития ожирения.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: ожирение; нормальная масса тела; факторы риска; пищевое поведение; дети

МЕТАБОЛИЧЕСКИЙ СИНДРОМ: ФОКУС НА КОГНИТИВНУЮ ФУНКЦИЮ

Терина Н.А., Сергеева-Кондраченко М.Ю.

Пензенский институт усовершенствования врачей – филиал ФГБОУ ДПО РМАНПО Минздрава России, Пенза

ЦЕЛЬ: оценить когнитивную функцию у пациентов с метаболическим синдромом (МС).

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ: в исследовании приняли участие 57 пациентов (44 женщины и 13 мужчин в возрасте 26-70 лет) с МС, диагностированным по критериям Международной диабетической федерации (IDF, 2005 г.). Средний возраст составил $45,2 \pm 7,9$ лет.

В контрольную группу вошло 30 человек (20 женщин и 10 мужчин), средний возраст – $42,1 \pm 5,6$ лет.

Для анализа когнитивных нарушений использовалась Монреальская шкала оценки когнитивных функций (MoCA-тест), которая позволяет оценить различные когнитивные сферы: внимание и концентрацию, управляющие функции, память, язык, зрительно-конструктивные навыки, абстрактное мышление, счет и ориентацию. Вышеуказанные сферы объединены в 8 категорий: зрительно-конструктивные / исполнительные навыки, называние, память, внимание, речь, абстракция, отсроченное воспроизведение, ориентация. Тестирование и оценка по MoCA-тесту проводились согласно общепринятой методике интерпретации. Количество баллов от 26 до 30 считается нормальным, 25 и менее – свидетельствуют о наличии когнитивных нарушений.

Полученные результаты обрабатывались при помощи программы Microsoft Excel.

РЕЗУЛЬТАТЫ: при анализе результатов MoCA-теста выявлено статистически значимое снижение средних показателей по зрительно-конструктивным / исполнительным навыкам в исследуемой группе по сравнению с группой контроля.

Количество баллов, набранных пациентами с МС и без него при назывании животных и выполнении заданий на внимание, не имело достоверных отличий.

Кроме того, пациенты с МС достоверно хуже справились с заданиями на повторение фраз, оценку беглости речи, абстрактного мышления и памяти, нежели представители контрольной группы.

При выполнении задания на ориентацию во времени и пространстве результаты оказались сопоставимы в обеих группах и не имели достоверных различий.

Таким образом, пациенты с МС имели более низкие результаты по итогам оценки когнитивной функции, чем группа контроля. 45 пациентов с МС имели суммарный балл MoCA-теста менее 26, что ниже нормы и свидетельствует о наличии у них когнитивных нарушений различной степени выраженности.

ВЫВОДЫ: у 78,9% пациентов с МС выявлено снижение когнитивных функций по результатам MoCA-теста. Чаще всего страдают следующие сферы: зрительно-конструктивные навыки, речь, абстрактное мышление, память. Полученные результаты, вероятнее всего, свидетельствуют о влиянии метаболических нарушений на когнитивную функцию, что диктует необходимость более детального изучения данной проблемы с целью профилактики развития и прогрессирования когнитивного дефицита. Кроме того, важно учитывать данный фактор при планировании лечения (назначение упрощенных схем, включение в терапию препаратов, нормализующих энергетические процессы в головном мозге, обладающих антиоксидантной и противогипоксической активностью).

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: метаболический синдром; когнитивная функция; когнитивные нарушения; Монреальская шкала; MoCA-тест

ДИНАМИКА НЕАЛКОГОЛЬНОЙ ЖИРОВОЙ БОЛЕЗНИ ПЕЧЕНИ НА ФОНЕ ТЕРАПИИ ЛИРАГЛУТИДОМ ОЖИРЕНИЯ У ДЕТЕЙ

Чубаров Т.В., Шаршова О.Г., Жданова О.А., Крутских А.В., Кияткина О.И.

ФГБОУ ВО «Воронежский государственный медицинский университет им. Н.Н. Бурденко» Минздрава России, Воронеж

ЦЕЛЬ: оценка скрининговых показателей неалкогольной жировой болезни печени (НАЖБП) на фоне терапии конституционально-экзогенного ожирения у детей аналогом глюкагоноподобного пептида-1.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ: проанализированы истории болезни 40 пациентов (26 мальчиков, 14 девочек) эндокринологического отделения ВДКБ ВГМУ им. Н.Н.Бурденко в возрасте от 12 до 17 лет с конституционально-экзогенным ожирением II-III степени и морбидным ожирением, получающих терапию аналогом глюкагоноподобного пептида-1 препаратом лираглутид. Период проведения исследования – 2022-2023 гг. Все пациенты имели проявления НАЖБП по типу стеатогепатоза или стеатогепатита.

РЕЗУЛЬТАТЫ: терапия препаратом лираглутид привела к значительному снижению массы тела пациентов – SDS ИМТ снизился с 3,44 [3,06; 3,99] кг/м² до 2,81 [2,68; 2,93] кг/м². Более 65% пациентов до начала терапии имели повышенные показатели аминотрансфераз. Через 12 месяцев показатели снизились до уровня нормы у 67% детей из данной группы. При проведении ультразвукового исследования печени отмечалось уменьшение размеров и улучшение ультразвуковых характеристик ткани печени. У двух пациентов с выраженным снижением SDS ИМТ на 0,93 кг/м² и 0,97 кг/м² соответственно на фоне терапии лираглутидом диагностирован холелитиаз. Вероятно, быстрая потеря веса (более 1,5 кг в неделю) и низкокалорийная диета могут предрасполагать к образованию камней в желчном пузыре. У трех пациентов проводимая терапия не привела к снижению массы тела вследствие нерегулярного приема препарата, отсутствия изменений образа жизни в пользу увеличения физической активности и здорового питания. Пациенты, увеличившие массу тела, имели высокие степени ожирения – III степень или морбидное. У пациентов данной группы выявлено увеличение таких показателей, как уровень АлАТ, АсАТ, глюкозы плазмы натощак, общего билирубина, триглицеридов и холестерина.

ВЫВОДЫ: лираглутид показал высокую эффективность в качестве терапии конституционально-экзогенного ожирения у детей. Отмечено положительное влияние на показатели аминотрансфераз, рекомендованные как скрининговые показатели наличия и тяжести неалкогольной жировой болезни печени у детей. У пациентов с быстрым снижением массы тела (более 1,5 кг в неделю) необходимо проведение мероприятий по профилактике развития желчнокаменной болезни.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: конституционально-экзогенное ожирение, дети, лираглутид, неалкогольная жировая болезнь печени, желчнокаменная болезнь

ОЦЕНКА КАЧЕСТВА ЖИЗНИ У ПАЦИЕНТОВ С САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ 2 ТИПА И МОРБИДНЫМ ОЖИРЕНИЕМ ПОСЛЕ МИНИГАСТРОШУНТИРОВАНИЯ

Шумков О.А., Соболевская Э.В., Анищенко В.В., Королева Е.А., Нимаев В.В.

Научно-исследовательский институт клинической и экспериментальной лимфологии – филиал ИЦиГ СО РАН, Новосибирск

ЦЕЛЬ: оценить качество жизни у пациентов с сахарным диабетом 2 типа и морбидным ожирением после минигастрошунтирования

МАТЕРИАЛЫ МЕТОДЫ: в ретроспективном исследовании приняли участие 30 пациентов с морбидным ожирением ($\text{ИМТ} \geq 40 \text{ кг/м}^2$) и сахарным диабетом 2 типа, у которых снижение массы тела консервативными методами оказалось неэффективным. Всем пациентам проведено лапароскопическое минигастрошунтирование в клинике НИИКЭЛ-филиале ИЦиГ СО РАН с ноября 2020 г. по ноябрь 2022 г. В исследовании оценивались изменения гликированного гемоглобина A1c (HbA1c), глюкозы плазмы крови натощак, антропометрических данных (ИМТ, окружность талии, окружность бедер, процент снижения массы тела – TWL, процент снижения избыточной массы тела – EWL), а также наличие нежелательных послеоперационных явлений на протяжении всего периода исследования. Общее состояние жизни оценивалось согласно критериям опросника SF-36, а влияние веса на качество жизни пациента до и после операции с помощью опросника IWQOL-Lite. Контрольные визиты включали 6, 12, 18 и 24 месяца. Данные приведены как медиана и квартили (25-75).

РЕЗУЛЬТАТЫ: согласно критериям опросника IWQOL-Lite, качество жизни у пациентов после минигастрошунтирования на 24 месяца наблюдения улучшилось ($p < 0,001$). Все пациенты отмечали улучшение состояния физической, социальной, сексуальной, а также рабочей сфер жизни. Суммарный балл составил 100 баллов (100-100) в дооперационной группе, 64,0 балла (58,0-74,0) через год и 15,0 баллов (9,0-25,0) через два года наблюдения. Данные приведены как медиана и квартили (25-75). Оценка качества жизни с использованием опросника SF-36 показала значительные изменения как в физической (PCS), так и ментальной (MCS) сфер жизни на 24 месяца исследования. Физический (PCS) и психический (MCS) домены согласно опроснику SF-36 имеют следующие результаты: 55,3 (52,5-57,7) и 57,57 (56,3-61,0) соответственно ($p < 0,001$). Данные по оценке качества жизни изменяются на фоне снижения индекса массы тела, уменьшения окружности талии, окружности бедер, снижения уровня глюкозы в сыворотке крови и HbA1c в следующих контрольных точках: 6, 12, 18, 24 мес. На 12 месяцев наблюдения полная ремиссия сахарного диабета 2 типа была достигнута у 12 пациентов, а на 18 месяцев исследования у 21 человека.

ВЫВОДЫ: полученные данные демонстрирует более высокое качество жизни пациентов с морбидным ожирением и сахарным диабетом 2 типа после бариатрического вмешательства. Существует корреляция между изменением антропометрических параметров, лабораторных показателей (гликированный гемоглобин) и изменений показателей подшкал SF-36 и IWQOL-Lite.

ФИНАНСИРОВАНИЕ: государственное задание НИИКЭЛ – филиал ИЦиГ СО РАН.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: сахарный диабет 2 типа; морбидное ожирение, минигастрошунтирование, бариатрическая хирургия, качество жизни, IWQOL-Lite, SF-36

СЛОЖНОСТИ КУРАЦИИ ПАЦИЕНТКИ С БОЛЕЗНЬЮ ИЦЕНКО-КУШИНГА В СОЧЕТАНИИ С ПЕРВИЧНЫМ ГИПЕРПАРАТИРЕОЗОМ И ДАЛЬНЕЙШИМ РАЗВИТИЕМ БОЛЕЗНИ ГРЕЙВСА-БАЗЕДОВА (КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ)

Будул Н.А., Комердус И.В., Иловайская И.А.

ГБУЗ МО МОНИКИ им. М.Ф. Владимирского, Москва

Болезнь Иценко-Кушинга – тяжелое нейроэндокринное заболевание, характеризующееся в том числе развитием стероидного остеопороза. После успешного лечения гиперкортицизма снижение уровня кортизола может быть ассоциировано с реактивацией иммунной системы, что увеличивает риск рецидива или дебюта различных аутоиммунных заболеваний.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ: описание клинического случая болезни Иценко-Кушинга в сочетании с первичным гиперпаратиреозом и дальнейшим развитием болезни Грейвса-Базедова.

РЕЗУЛЬТАТЫ: пациентка К., с 54 (на протяжении 2 лет) отмечала появление матронизма, прибавку в весе (10 кг), появление стрий в области живота, повышение уровня АД до 200/130 мм рт. ст. При обращении к эндокринологу отмечено снижение в росте на 4 см, заподозрен гиперкортицизм, при комплексном обследовании отмечено значительное повышение экскреции кортизола в суточной моче (798 пмоль/л/сут (80-250)), отсутствие подавления кортизола в ходе малой дексаметазоновой пробы (626 нмоль/л); АКТГ 5,06 пмоль/л (0,8-11), по данным МРТ гипофиза с к/у выявлена микроаденома гипофиза 3 мм, при проведении селективного забора крови из нижних каменистых синусов подтвержден гипофизарный источник гиперсекреции АКТГ; поставлен диагноз болезни Иценко-Кушинга. По данным ОГТТ – сахарный диабет; по данным денситометрии – остеопороз поясничного отдела позвоночника (Т-критерий -3,2СО), остеопения проксимального отдела бедра (Т-критерий -1,7СО). Также выявлен первичный гиперпаратиреоз: гиперкальциемия, паратгормон 78 пг/мл (11-62), по данным УЗИ аденома нижней околощитовидной железы слева. Так как у пациентки было диагностировано 2 компонента синдрома МЭН 1 (аденома гипофиза и первичный гиперпаратиреоз), был проведен генетический анализ – мутаций не выявлено. С учетом тяжести состояния пациентки, первым этапом лечения была выполнена аденомэктомия (гистологически: аденома гипофиза с полиморфизмом ядер). В послеоперационном периоде – гипопитуитаризм (вторичный гипокортицизм, вторичный гипотиреоз, вторичный гипогонадизм). Начата заместительная терапия гидрокортизоном и левотироксином натрия, достигнута компенсация состояния. По поводу первичного гиперпаратиреоза и остеопороза проводилась антирезорбтивная терапия бисфосфонатами с положительным эффектом. Через 12 мес после аденомэктомии у пациентки стала постепенно повышаться концентрация свободного Т4, левотироксин натрия отменен, при этом без лечения свободный Т4 – 40 пмоль/л (9-19,1), АТ к рецепторам ТТГ – 5 МЕ/л (<0,1); по данным УЗИ диффузное увеличение щитовидной железы, аденома нижней околощитовидной железы слева. Проведены тиреоидэктомия и парааденомэктомия слева. Скорректирована заместительная гормональная терапия (левотироксин натрия, гидрокортизон, холекальциферол, кальция карбонат, золендроновая кислота).

ВЫВОДЫ: у пациентки с болезнью Иценко-Кушинга было диагностировано опухолевое поражение еще одной эндокринной железы (первичный гиперпаратиреоз), что отягощало состояние больной и усугубляло поражение костной системы. При дальнейшем мониторинге к послеоперационному вторичному гипотиреозу присоединилось аутоиммунное первичное поражение щитовидной железы. Своевременная диагностика, curaция специализированной командой и мультидисциплинарный подход к лечению привели к успешной компенсации состояния сложной пациентки.

МАШИННОЕ ОБУЧЕНИЕ В ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНОЙ ДИАГНОСТИКЕ АКТГ-ЗАВИСИМОГО ЭНДОГЕННОГО ГИПЕРКОРТИЦИЗМА

Голоунина О.О.¹, Белая Ж.Е.¹, Воронов К.А.², Солодовников А.Г.^{2,3}, Рожинская Л.Я.¹, Мельниченко Г.А.¹,
Мокрышева Н.Г.¹, Дедов И.И.¹

¹ГНЦ РФ ФГБУ «НМИЦ эндокринологии» Минздрава России, Москва

²ООО «Статэндокс», Екатеринбург

³ФГБОУ ВО «Уральский государственный медицинский университет» Минздрава России, Екатеринбург

ЦЕЛЬ: разработка не инвазивного способа дифференциальной диагностики АКТГ-зависимых форм эндогенного гиперкортицизма (ЭГ), а также оценка эффективности оптимального алгоритма прогнозирования вероятности АКТГ-эктопированного синдрома (АКТГ-ЭС), полученного с использованием методов машинного обучения на основе анализа клинических данных.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ: в рамках одноцентрового, одномоментного, когортного исследования проведено ретроспективное прогнозирование вероятности АКТГ-ЭС среди пациентов с АКТГ-зависимым ЭГ. Пациенты случайным стратифицированным отбором разделены на 2 выборки: обучающую/тренировочную (80%) и тестовую (20%). Для построения прогностических моделей использовали 11 алгоритмов машинного обучения: линейный дискриминантный анализ (Linear Discriminant Analysis), логистическую регрессию (Logistic Regression), эластичная сеть (GLMNET), метод опорных векторов (SVM Radial), метод k-ближайших соседей (k-nearest neighbors, kNN), наивный байесовский классификатор (Naive Bayes), бинарное дерево решений (CART), алгоритмы дерева решений C5.0, бутстрэп-агрегирование CART (Bagged CART), случайный лес (Random Forest), градиентный бустинг (Stochastic Gradient Boosting, GBM).

РЕЗУЛЬТАТЫ: в исследование включено 223 пациента (163 женщины, 60 мужчин) с АКТГ-зависимым ЭГ, из них 175 пациентов с БИК, 48 – с АКТГ-ЭС. В результате предварительной обработки данных и отбора наиболее информативных признаков финальными переменными для классификации и прогнозирования АКТГ-ЭС отобраны: уровень АКТГ в 08:00 часов, уровень калия (минимальное значение калия в активной стадии заболевания), показатели кортизола в суточной моче, кортизола в крови в 23:00 часа, кортизола в слюне в 23:00 часа, наибольший размер аденомы гипофиза по данным МРТ головного мозга. Наилучшую предсказательную способность из всех обученных моделей машинного обучения по всем трем итоговым метрикам (ROC-AUC (0,867), чувствительность (90%), специфичность (56,4%)) на тренировочной выборке продемонстрировала модель градиентного бустинга (Generalized Boosted Modeling, GBM). На тестовой выборке показатели AUC, чувствительности и специфичности модели в отношении прогнозирования АКТГ-ЭС составили 0,920; 77,8% и 97,1%, соответственно.

ВЫВОДЫ: прогностическая модель, основанная на методах машинного обучения, позволяет дифференцировать пациентов с АКТГ-ЭС и БИК по базовым клиническим результатам и может быть использована в качестве первичного скрининга пациентов с АКТГ-зависимым ЭГ.

ФИНАНСИРОВАНИЕ: Грант РФФИ 19-15-00398-П

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: гиперкортицизм; болезнь Иценко-Кушинга (БИК); АКТГ-эктопированный синдром; нейроэндокринная опухоль (НЭО); машинное обучение; прогностические модели

ЭФФЕКТИВНОСТЬ МЕДИКАМЕНТОЗНОГО ЛЕЧЕНИЯ ПАЦИЕНТОВ С АКРОМЕГАЛИЕЙ В КРАСНОЯРСКОМ КРАЕ

Догадин С.А.^{1,2}, Лобынцева Л.А.¹, Боева Л.Н.^{1,2}, Руденко П.Г.^{1,2}

¹КГБУЗ Краевая клиническая больница, Красноярск

²ФГБОУ ВО КрасГМУ им. проф. В.Ф.Войно-Ясенецкого Минздрава России, Красноярск

ЦЕЛЬ: оценить эффективность медикаментозного лечения акромегалии в Красноярском крае

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ: анализ результатов медикаментозного лечения проведен у 91 пациента (17 мужчин и 74 женщины) с установленным диагнозом акромегалии, состоящих под регулярным динамическим наблюдением в Краевом эндокринологическом центре. Средний возраст на момент последнего визита пациента составил $60,3 \pm 1,3$ лет (30-84). У 61 пациента (67%) проведено нейрохирургическое лечение, в том числе у 10 (16,4%) повторное, а также у 14 (23%) последующая лучевая терапия. Лучевая терапия как первая линия лечения (телегамматерапия) проведена у 5 (5,5%) человек. Длительность последующего наблюдения за этими пациентами $27,3 \pm 3,4$ лет (17 до 31). Причиной назначения медикаментозного лечения после хирургического и/или лучевой терапии являлось отсутствие ремиссии заболевания. Медикаментозную терапию как первую линию лечения получают 25 (27,5%) пациентов. В терапии акромегалии используются аналоги соматостатина пролонгированного действия 1-й генерации: с 2005 г. октреотид, ланреотид активно с 2019 г., антагонист рецептора гормона роста пэгвисомант с 2021 г. Эффективность медикаментозного лечения акромегалии основывается на определении инсулиноподобного ростового фактора-1 (ИРФ-1) с расчетом ИРФ-1 индекса. Индекс ≤ 1 свидетельствует о полной ремиссии заболевания.

РЕЗУЛЬТАТЫ: на момент последнего визита октреотид получают 69 пациентов (75,8%), в том числе 4 пациента в комбинации с пэгвисомантом. На монотерапии октреотидом ремиссия достигнута у 39 (60%) пациентов, в том числе у 14 (36%) на дозе 20 мг/28 дн, у 25 (64%) на дозе 40 мг/28 дн. Среди этих пациентов у 10 (26%) чел. достигнута ремиссия на терапии октреотидом, как первой линии лечения. На комбинированной терапии только у одного пациента достигнута ремиссия на начальной дозе пэгвисоманта 10 мг/сут. Терапию ланреотидом получают 21 пациент (23%), в том числе 6 в комбинации с пэгвисомантом. Ремиссия на монотерапии ланреотидом достигнута у 12 чел. (80%), у трех пациентов доза препарата 120 мг/45 дн. Ремиссия на терапии ланреотидом, как первой линии лечения отмечена у 3 чел. На комбинированной терапии ремиссия у 2 пациентов с дозой пэгвисоманта 10 мг и 15 мг в сут. Таким образом, среди пациентов, получающих аналоги соматостатина в качестве монотерапии или в комбинации с пэгвисомантом в настоящее время, в группе на терапии октреотидом ремиссия акромегалии достигнута у 40 (58%), в группе на ланреотиде ремиссия у 17 чел. (81%). На монотерапии пэгвисомантом находится 1 пациент. Примечательно, что через 16 лет после установления диагноза акромегалии и длительного приема аналогов соматостатина в максимальных дозировках, при инициации лечения препаратом в дозе 10 мг/сут, была впервые достигнута полная ремиссия. В настоящее время доза пэгвисоманта 15 мг/сутки.

ВЫВОДЫ: медикаментозное лечение акромегалии с использованием аналогов соматостатина пролонгированного действия в качестве монотерапии или в комбинации с антагонистом гормона роста пэгвисомантом позволило в настоящее время достичь полной ремиссии заболевания у 63% пациентов.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: акромегалия, ИРФ-1, аналоги соматостатина 1-й генерации, пэгвисомант

СТРЕСС-ИНДУЦИРОВАННАЯ ГИПЕРПРОЛАКТИНЕМИЯ: ДИАГНОСТИКА МЕТОДОМ ОЦЕНКИ КАНЮЛИРОВАННОГО ТЕСТА НА ПРОЛАКТИН

Карлович Н.В.¹, Шишко О.Н.², Малышко М.А.³, Юрениа Е.В.², Мохорт Т.В.¹

¹УО «Белорусский государственный медицинский университет», Минск, Республика Беларусь

²УЗ «Минский городской консультативный эндокринологический центр», Минск, Республика Беларусь

³УЗ «16-я городская клиническая поликлиника», Минск, Республика Беларусь

ЦЕЛЬ: оценить распространенность истинной и стресс-индуцированной гиперпролактинемии у пациентов репродуктивного возраста с гиперпролактинемией по результатам проведения канюлированного теста на пролактин, а также влияние на результат канюлированного теста клинического симптомокомплекса.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ: в исследование были включены 120 пациентов с ГП (96 (78,0 %) лиц женского пола и 27 (22,0 %) – мужского) в возрасте 18–50 лет, средний возраст пациентов составил $31,4 \pm 8,9$ лет. После катетеризации вены устанавливали венозный катетер (канюлю), забор крови выполняли непосредственно после канюлирования (Т0), а затем через 60 мин (Т1) и 120 мин (Т2). Результаты канюлированного теста расценивали как стресс-индуцированную ГП – если ГП оставалась только в точке 0 (Т0), истинную ГП – если ГП сохранялась в трех точках (Т0, Т1, Т2), сомнительным результат был – если ГП сохранялась в точках Т0 и Т1.

РЕЗУЛЬТАТЫ: исходно сывороточная концентрация пролактина в целом по группе составила 867,0 (545,3–1051,5) мМЕ/л и была достоверно выше у женщин (977,7 (668,7–1100,0) мМЕ/л), чем у мужчин (485,5 (417,6–529,4) мМЕ/л). В точке 0 канюлированного теста медиана пролактина составила 633,8 мМЕ/л и достоверно снизилась до 526,9 мМЕ/л в точке 1 и до 412,7 мМЕ/л в точке 2. В точке 0 канюлированного теста медиана пролактина составила 633,8 мМЕ/л и достоверно снизилась до 526,9 мМЕ/л в точке 1 ($p < 0,001$) и до 412,7 мМЕ/л в точке 2 ($p < 0,001$).

Стресс-индуцированная ГП была установлена у 47,5% случаев, у 38,7% женщин и 77,7% ($p < 0,001$), истинная ГП установлена у 36,7% случаев, в том числе у 45,1% женщин и 7,4% мужчин ($p < 0,001$). Специфические жалобы для синдрома ГП (галакторея, НМЦ, снижение либидо, не наступление беременности) были диагностированы у 45,6% пациентов при отрицательном тесте, у 68,4% при сомнительном тесте, 63,6% при положительном тесте. Неспецифические жалобы (боль в молочных железах, боль в мошонке, прибавка массы тела, аспе, головная боль, головокружение, утомляемость) были зарегистрированы у 45,6% пациентов при стресс-индуцированной ГП (отрицательный тест), у 40,9% пациентов при истинной ГП (положительный тест), у 42,1% при сомнительном тесте. Среди пациентов с отрицательным тестом, т.е. со стресс-индуцированной ГП, удельный вес лиц с избыточной массой тела и ожирением составил 31,6% vs 22,7% среди пациентов с истинной ГП, а распространенность ожирения – 21,0% vs 11,3% ($p < 0,05$).

ВЫВОДЫ: по результатам оценки канюлированного теста на пролактин у пациентов с гиперпролактинемией стресс-индуцированная ГП составила 47,5% случаев (отрицательный тест). Пациенты со стресс-индуцированной ГП (отрицательный тест) и с истинной ГП (положительный тест) не имели статистически значимых различий по возрасту и частоте встречаемости специфических и неспецифических для ГП жалоб и симптомов. Наличие избыточной массы тела и ожирения увеличивает вероятность стресс-индуцированной ГП. В соответствии с полученными данными проведение канюлированного теста на пролактин является перспективным методом исключения стресс-индуцированной (физиологической) ГП у молодых лиц репродуктивного возраста с синдромом ГП.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: синдром гиперпролактинемии; канюлированный тест; пролактин; стресс-индуцированная гиперпролактинемия

ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНАЯ ЭКСПРЕССИЯ ГЕНОВ В НЕЙРОЭНДОКРИННЫХ КОРТИКОТРОФНЫХ ОПУХОЛЯХ ГИПОФИЗА

Лапшина А.М.¹, Девятяров Р.М.^{1,2,5}, Новоселов А.Л.¹, Уткина М.В.¹, Кузнецова А.А.^{1,4}, Пржиялковская Е.Г.¹,
Белая Ж.Е.¹, Попов С.В.¹, Гусев О.А.^{1,2,5}, Мельниченко Г.А.¹, Мокрышева Н.Г.¹

¹ГНЦ РФ ФГБУ «НМИЦ эндокринологии» Минздрава России, Москва

²Университет Джунтендо, Япония

³Казанский (Приволжский) Федеральный Университет,

⁴ФГАОУ ВО РНИМУ им. Н.И. Пирогова Минздрава России, Москва

⁵Life Improvement by Future Technologies (LIFT) Center, Москва

ЦЕЛЬ: определить особенности экспрессии генов в зависимости от фенотипа кортикотропином:

- в МРТ-позитивных (более 6 мм в наибольшем измерении) и МРТ негативных опухолях (6 мм и менее) для дифференциальной диагностики гипофизарной и эктопической локализации АКТГ-секретирующей опухоли,
- в зависимости от объема опухоли (по данным МРТ),
- в зависимости от уровня пролиферации опухолей (высокий уровень пролиферации считался 3% и более),
- в опухолях с различным клеточным составом (по игх) для уточнения прогноза.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ: в работе использовался материал из 34 образцов свежей (нефиксированной в формалине) ткани нейроэндокринных кортикотрофных опухолей гипофиза (кортикотропиномы), полученных после трансназальной транссфеноидальной аденомэктомии гипофиза у 34 пациентов с болезнью Иценко-Кушинга (БИК). Пациенты находились на лечении в отделениях терапии и нейрохирургии в ГНЦ РФ ФГБУ «НМИЦ эндокринологии» Минздрава России. Сроки проведения операций 2022-2023 гг.

После доставки материала из операционной в лабораторию патоморфологии отбирались образцы ткани опухоли, которые затем помещали в раствор-стабилизатор RNeasy Lysis Buffer, выдерживали сутки при температуре +4 °С, затем переносили в морозильную камеру. Из полученных образцов ткани была выделена общая РНК по стандартному протоколу. Далее выполнялся контроль качества выделенной РНК.

Секвенирование при помощи cap analysis gene expression (CAGE-технология, в результате которой получают профили экспрессии генов на уровне сайтов инициации транскрипции индивидуальных молекул РНК) выполнено со средней глубиной 30,3±3,8 млн. прочтений и 131±16,7 млн прочтений для создания библиотек CAGE RNAseq. Парноконцевые библиотеки были секвенированы с использованием платформы Illumina HiSeq2500 в режиме высокой производительности (одиночный конец для CAGE и парный конец для RNA-seq) в лаборатории молекулярной генетики НМИЦ эндокринологии, биоинформатический анализ – в НМИЦ эндокринологии, исследовательском центре регуляторной геномики в Казанском Федеральном университете.

РЕЗУЛЬТАТЫ: с помощью метода CAGE были идентифицированы 14,984 активных сайта инициации транскрипции, и большинство пиков CAGE, расположенных в пределах известных промоторных областей генов.

Для всех фенотипов (МРТ-позитивных и МРТ-негативных, иммунофенотипические особенности) мы обнаружили гены со статистически значимыми изменениями экспрессии (FDR<0,05 и абсолютный logFC>2), варьирующимися от 9 до 489. Профили дифференциально экспрессируемых генов выявлены в образцах МРТ-позитивных и МРТ-негативных опухолях (HBA2, HBA1, ENSG00000287902, SCT и др.). Четко определяется положительная и отрицательная корреляция между экспрессией генов и размером опухоли (PFN2, p=0,0001, CNTNAP5, p=0,0001, RBM24, p=0,0011, ADGRD2, p=0,0021). Профили дифференциально экспрессируемых генов выявлены в образцах в зависимости от уровня пролиферации. Образцы с высоким индексом Ki-67 характеризовались высоким уровнем экспрессии генов GALNTL, GTSF1, SLITRK2 и др., тогда как образцы с низким индексом Ki-67 отличались экспрессией генов GH2, GH1, DLK1 и др. Однако не удалось выявить особенности экспрессии генов в зависимости от подтипа кортикотропином, определенных при

помощи игх, т.к. 33 из 34 образца являлись плотногранулированными опухолями, 1 образец из 34 – кортикотропиномой из круковских клеток.

ВЫВОДЫ: выявлены различия в экспрессии генов среди образцов ткани МРТ-позитивных и МРТ-негативных нейроэндокринных кортикотрофных опухолей гипофиза. Гены, ассоциированные с синапсами, продемонстрировали более высокие значения экспрессии в МРТ-позитивных образцах, в то время как МРТ-негативные образцы обогащены генами, связанными с рибосомами. Гены, связанные с репликацией ДНК и сплайсингом, были представлены в образцах с высоким уровнем Ki67, что коррелирует с повышенной активностью пролиферации, в то время как образцы с низким уровнем Ki67 продемонстрировали участие в сигнальном пути PI3K/Akt. При анализе корреляции между объемом опухоли и экспрессии генов выявлена прямая корреляция с экспрессией гена *PFN2*, воздействующего на цитоскелет клетки, и *CNTNAP5* (участвует в клеточной адгезии и других видах межклеточных взаимодействий в ЦНС); обратная корреляция наблюдалась в отношении экспрессии генов *RBM24* (возможный онкоген) и *ADGRD2* (ассоциирован с активностью трансмембранного сигнального рецептора, связанного с G-белком).

КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ АГРЕССИВНОЙ КОРТИКОТРОПИНОМЫ У ПАЦИЕНТКИ ПОСЛЕ КОМБИНИРОВАННОГО ЛЕЧЕНИЯ И ПРОВЕДЕННОЙ ДВУСТОРОННЕЙ АДРЕНАЛЭКТОМИИ

Лисина Д.В., Эбаноидзе Л.Г., Пигарова Е.А., Хандаева П.М., Дзеранова Л.К., Григорьев А.Ю., Коломейцева А.А.,
Пржиялковская Е.Г.

ГНЦ РФ ФГБУ «НМИЦ эндокринологии» Минздрава России, Москва

ЦЕЛЬ: представить клинический случай пациентки с агрессивной кортикотропиномой и оценить динамику течения заболевания на фоне терапии темозоломидом.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ: описание клинического случая пациентки 32 лет с агрессивной кортикотропиномой после комбинированного лечения и проведенной двусторонней адреналэктомии.

РЕЗУЛЬТАТЫ: в 2010 году у пациентки в возрасте 19 лет диагностирована болезнь Иценко-Кушинга, в связи с чем в 2010 и 2011 годах проведена трансфеноидальная аденомэктомия (результаты иммуногистохимических исследований не известны) с развитием вторичного гипотиреоза и гипогонадизма. В 2012 году по причине персистенции заболевания выполнено радиохирургическое стереотаксическое лечение (Гамма-нож, 36 Гр). В связи с отсутствием эффекта и сохранением гиперкортицизма (АКТГ > 2000 пг/мл) в 2014 году проведена двусторонняя лапароскопическая адреналэктомия с последующим развитием в 2017 году синдрома Нельсона и появлением выраженных головных болей, правосторонним птозом и диплопией. При проведении МРТ в правом кавернозном синусе и правой части турецкого седла отмечено объемное образование размерами 25x24x38 мм, распространяющееся вперед до входа в правую орбиту. Пациентке проведена повторная трансфеноидальная аденомэктомия (морфологическое исследование – фрагменты аденомы гипофиза из оксифильных клеток солидно-альвеолярного строения; иммуногистохимическое исследование – экспрессия АКТГ в большинстве опухолевых клеток с неравномерной ядерной экспрессией Ki-67 (индекс метки от 3,8% до 9,4%), отрицательная иммуноэкспрессия P53; метилирование MGMT гена не обнаружено) с последующей конформной дистанционной стереотаксической радиотерапией, на фоне чего была отмечена регрессия нейроофтальмологических симптомов. В 2023 году у пациентки вновь возникли данные симптомы, по данным МРТ описано объемное образование размерами 27x20x38 мм в правом кавернозном синусе с вовлечением и сужением правой сонной артерии с распространением до правой орбиты и правого контура моста. Пациентка проконсультирована нейрохирургом, однако, в связи с тем, что хирургическое лечение для данной пациентки представлялось чрезмерно травматичным и нерадикальным, по решению онкоконсилиума пациентке назначена терапия темозоломидом в дозе 150-200 мг/м²/сут в течение 5 дней каждые 4 недели в течение 3 курсов. На фоне терапии темозоломидом пациентка отметила уменьшение диплопии и головных болей, при проведении контрольного МРТ наблюдается тенденция к уменьшению размера опухолевого образования до 21x17x35 мм.

ВЫВОДЫ: данный клинический случай демонстрирует агрессивное течение и продолжающийся инвазивный рост кортикотропиномы, несмотря на неоднократно проведенное комбинированное лечение. Двусторонняя адреналэктомия позволила избежать осложнений гиперкортицизма у данной пациентки (более чем на 10 лет), однако дальнейшее лечение агрессивной опухоли у этой пациентки требует противоопухолевой терапии темозоломидом, который является препаратом первой линии в лечении агрессивных опухолей гипофиза.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: опухоли гипофиза; нейроэндокринным опухоли; агрессивная кортикотропинома; темозоломид

КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ АКРОМЕГАЛИИ В ПУБЕРТАТНОМ ВОЗРАСТЕ

Никитина И.Л., Плаксина А.О., Тодиева А.М., Уткин А.Ю.

ФГБУ «НМИЦ им. В.А. Алмазова» Минздрава России, Санкт-Петербург

Акромегалия достаточно редко встречается у детей, так как характеризуется появлением классических симптомов уже после закрытия зон роста.

Описание клинического случая: пациент Н. 15 лет, от 3 беременности на фоне анемии, с угрозой прерывания в 4-5 неделе. Роды на 36-37 неделе путем экстренного кесарева сечения. Рост при рождении 53 см, вес 2900 г. Рост родителей средний, имеются высокорослые родственники со стороны матери: дяди 190 см, отца: прадедушка более 190 см.

До 8 лет физическое развитие среднее (рост в 8 лет 121см +0.38 SDS), ускорение темпов роста отмечено с 12 лет. Впервые осмотрен в возрасте 15 лет 6 месяцев: вес 120.0 кг, рост 204 см (SDS +4,11); индекс массы тела 28.8 (SDS +2,21), акромегалоидные черты лица (массивная нижняя челюсть, крупная нижняя губа, уши) и тела (крупные кисти и стопы: 48 размер обуви). Половое развитие Tanner IV. Пациент жаловался на гипергидроз и снижение толерантности к физическим нагрузкам, эпизоды гипергликемии натощак до 5.9 ммоль/л. По данным обследования: уровень СТГ 857 нг/мл (норма 0,08-11,4 нг/мл), ИФР-1 582 нг/мл, ТТГ 1,84 мкМЕ/мл, Т4св 6,25 пмоль/л (норма 9,0-19,0), ЛГ 0,7 мМЕ/мл, ФСГ 2,16 мм/мл, тестостерон 1,24 нмоль/л, кортизол 143 нмоль/л, АКТГ 34,4пг/мл, пролактин 2765,7 мМЕ/л, макропролактин 69%, HbA1c 5,6%. Костный возраст 14.5-15 годам. Проведен глюкозотолерантный тест с 75 г глюкозы на подавление СТГ: минимальный уровень СТГ 334,8 нг/мл, автономная секреция СТГ подтверждена. Проведена проба с 1 мг глюкагона: максимальное значение кортизола 262 нмоль/л. Диагностирован центральный гипокортицизм. По результатам МРТ головного мозга: в sellarной области с глубокой инвазией основной пазухи объемное кистозно-солидное образование с эндо-, инфра-, супра-, и двусторонним параселлярным ростом, размерами 44x31x27 мм. Выпадения полей зрения не выявлено. Патологии гена MEN1 не обнаружено. По результатам обследования пациенту подтвержден гипофизарный гигантизм вследствие макроаденомы гипофиза, осложненный гипопитуитаризмом (гипотиреоз, гипогонадизм, гипокортицизм), гиперпролактинемией. При скрининге осложнений акромегалии выявлена вторичная кардиомиопатия с систолической дисфункцией левого желудочка, нарушение гликемии натощак. Назначена заместительная терапия гипопитуитаризма, пролонгированные агонисты дофаминовых рецепторов. Проведено эндоскопическое трансфеноидальное удаление макроаденомы гипофиза с одномоментной пластикой дна турецкого седла. Гистологическое исследование: GH выявлен в 100% клеток аденомы, Prl – в 1%, SSTR2 – в 30%, SSTR5 – в 10% клеток. Заключение: соматотропинома гипофиза. На 14 день после оперативного лечения СТГ 6,7 нг/мл, ИФР-1 – 292,68нг/мл, Т4св 9,9 пмоль/л, пролактин 0,21 мМЕ/л. В перспективе наблюдения – контроль дальнейшего уровня СТГ и тропных функций гипофиза.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ: представлен клинический случай дебюта акромегалии в детском возрасте, диагностическая настороженность при котором была снижена в связи с семейной историей высокорослости. Подробное описание симптомов, результаты лабораторных исследований, а также хирургическое вмешательство и последующая гормональная терапия позволяют более полно понять характер и прогрессию данного состояния, а также акцентировать фокус внимания специалистов на вероятности дебюта акромегалии в детской популяции.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: акромегалия; дети; гипопитуитаризм; аденома гипофиза

ЭНДОКРИННЫЕ КЛИНИЧЕСКИЕ ПРОЯВЛЕНИЯ ИНТРАКРАНИАЛЬНОЙ ГЕРМИНОМЫ У ДЕТЕЙ

Нургалиева Ж.Ж.^{1,2}, Сейсебаева Р.Ж.¹, Кубиев А.Т.², Герасименко И.А.³, Камшыбаева Г.Н.¹

¹НАО «Казахский национальный медицинский университет им. С.Д. Асфендиярова», Алматы

²АО «Научный центр педиатрии и детской хирургии», Алматы, Республика Казахстан

³АО «Научно-исследовательский институт кардиологии и внутренних болезней», Алматы, Республика Казахстан

ЦЕЛЬ: представить эндокринные проявления герминомы у ребенка при диагностике новообразований головного мозга.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ: описательный метод пациента 14 лет, при получении положительного информированного согласия. Материал исследования – медицинские карты стационарного больного НЦПиДХ, г. Алматы.

РЕЗУЛЬТАТЫ: ребенок от 1 беременности, 1 родов. Рос и развивался относительно возраста. Наследственность неотягощена. В дебюте заболевания в возрасте 13,5 лет наблюдались полидипсия, полиурия, суточный водный баланс составил до 16 литров. Верифицирован диагноз: «Несахарный диабет». В терапии принимал препараты десмопрессина в дозе 180 мкг/сут. В динамике через 6 месяцев отмечались жалобы на выраженную головную боль, которая облегчалась после рвоты; двоение в глазах (диплопия). Эндокринный статус: телосложение нормостеническое пропорциональное. Рост 148 см, вес 45 кг. ИМТ 20,5 кг/м², SDS роста (-3), SDS веса (-1). Низкорослость. Щитовидная железа – мягкая, безболезненная, не увеличена. Наружные половые органы сформированы по мужскому типу, по Таннеру препубертат, крипторхизм. Лабораторные показатели: пролактин – 25,91 ng/ml, эстрадиол – <24 pmol/l, ИФР-1 – 65 ng/ml, АКТГ – 16 pg/ml, ЛГ – <0,12 mIU/ml, ФСГ – <0,11 mIU/ml, тестостерон – 0,17 нмоль/л, ТТГ – 10,93 mIU/ml, св Т4 – 9 pmol/L. Учитывая присоединение неврологической симптоматики и нарастание нарушения зрения ребенку проведено МРТ ГМ: выявлены признаки солидного образования шишковидной железы с прорастанием в прилежащие структуры ГМ, более характерные для пинеобластомы аналогичного образования в структуре гипоталамуса (mts?), окклюзионной гидроцефалии в стадии субкомпенсации. Ребенок был госпитализирован в нейрохирургическое отделение на оперативное лечение. По результатам гистологического исследования биопсийного материала морфологическая картина соответствовала пинеальной паренхиматозной опухоли промежуточной дифференцировки WHO grade II-III.

В условиях НЦПиДХ проведены дополнительные обследования. ИГХ исследование: в препаратах неопластическая ткань представлена солидными полями клеток с эозинофильной цитоплазмой и крупными округлыми и овальными ядрами с одним ядрышком. Также встречаются мелкие клетки со светлой цитоплазмой и гомогенными ядрами, местами разделенными фиброзными септами. При ИГХ-исследовании: клетки опухоли экспрессируют SALL4, CD117, Oct3|4, фокально позитивная к PCK, единичные клетки – HCG, негативная реакция с CD30, Glypican3, AFP, неспецифическая реакция с PLAP. Заключение: Морфологическая картина и иммунофенотип соответствует смешанной герминогенной опухоли ЦНС. Уровень АФП в ликворе: 0,07 нг/мл. Учитывая, клинико-лабораторные данные ребенку выставлен диагноз Герминома пинеальной области справа. Смешанный вариант. S2R2. Состояние после операции: «Микрохирургическое удаление опухоли пинеальной области». В послеоперационном периоде ребенок получал полихимиотерапию в соответствии с клиническим протоколом.

ВЫВОДЫ: клинические проявления интракраниальных гермином у детей переменны. Мультидисциплинарный подход в диагностике редких новообразований будет способствовать своевременной верификации патологии и адекватной терапии.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: интракраниальная герминома; несахарный диабет; гипопитуитаризм; дети; подростки

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ РАДИОМИЧЕСКИХ И МОРФОЛОГИЧЕСКИХ БИОМАРКЕРОВ ДЛЯ ПРОГНОЗА ЭФФЕКТИВНОСТИ АНАЛОГОВ СОМАТОСТАТИНА 1-Й ГЕНЕРАЦИИ (АС1) У ПАЦИЕНТОВ С АКРОМЕГАЛИЕЙ

Пронин В.С.^{1,2}, Петряйкин А.В.³, Алексеева Т.М.¹, Пронин Е.В.¹, Лапшина А.М.⁴, Урусова Л.С.⁴, Хоружая А.Н.³, Тамаева С.М.⁵, Анциферов М.Б.^{1,2}

¹ГБУЗ «Эндокринологический диспансер ДЗМ», Москва

²ФГБОУ ДПО «Российская медицинская академия непрерывного профессионального образования» Минздрава России, Москва

³ГБУЗ «Научно-практический клинический центр диагностики и телемедицинских технологий ДЗМ», Москва

⁴ГНЦ РФ ФГБУ «НМИЦ эндокринологии» Минздрава России, Москва

⁵ФГАОУ ВО Первый Московский государственный медицинский университет имени И.М. Сеченова Минздрава России (Сеченовский Университет), Москва

С учетом гетерогенности соматотрофных опухолей (СО) дифференциальная диагностика имеет практическую ценность, поскольку позволяет прогнозировать клинический сценарий акромегалии, а также результативность медикаментозной терапии (МТ).

ЦЕЛЬ: сравнение радиомических свойств СО с клиническими, цитологическими и иммунологическими маркерами чувствительности к АС1.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ: обследована группа из 81 (31м) пациентов, достигших или не достигших [ИРФ-1 индекс (ИРФ-1/ВВН) >1] контроля акромегалии при длительной (25,0±23,9 мес.) МТ АС1. Морфологический анализ включал определение АТ к ГР, Ki-67, САМ 5.2, 2-му подтипу (п/т) соматостатиновых рецепторов (СР). Присутствие фиброзных телец (ФТ) ранжировалось по баллам (1 – отсутствие, 2 – <70%, 3 – >70% клеток). Дополнительно проведена сравнительная количественная оценка относительной интенсивности опухолевого сигнала (ОИОС) на T2-взвешенных МР изображениях (T2-ВИ). Полученные данные сопоставлялись с итогами лечения АС1.

РЕЗУЛЬТАТЫ: у 41 и 40 пациентов выявлены плотно- и редкогранулированные СО (ПСО/РСО). При микроскопии с окраской Н&Е выделено несколько цитологических вариантов СО. В составе ПСО у 19 (46,3%) пациентов присутствовали эозинофильные опухоли (ЭО), у 22-х (53,6%) – смешанные опухоли из эозинофильных и хромофобных клеток [опухоли промежуточного типа (ОПТ)]. Среди больных с РСО у 29 (72,5%) зарегистрированы опухоли из хромофобных клеток (ХО), у 11 (27,5%) – ОПТ. ЭО и ХО достоверно отличались величинами объемных и иммунных показателей (см. табл.). Иммунофенотип клеток ОПТ отличался изменчивостью. Экспрессия 2-го п/т СР и присутствие ФТ в клетках ОПТ, включенных в состав ПСО и РСО, составили 10,8±2,1 против 5,3±3,5 баллов IRS и 1,6±0,5 против 3,0±0,1 баллов, соответственно (p=0,0001). Что касается результатов МТ, то, при сходстве исходных значений ИРФ-1 индекса (ИИ), максимальной дозы и длительности приема препаратов АС1, итоговое значение ИИ у больных с ПСО и РСО составило 1,0±0,5 против 1,5±0,7 (p=0,0028). Наилучшие результаты монотерапии АС1 наблюдались у пациентов с ЭО. Резистентность к АС1 больных с ХО обусловлена низкой экспрессией 2-го п/т СР.

	Объем (см ³)	АТ к ГР (%)	Ki-67 (%)	ФТ (баллы)	2-й п/т СР (баллы)	ОИОС на T2-ВИ (%)	ИИ исх.	ИИ итог
ЭО	2,6±5,9	86,7±12,7	3,9±2,2	1,2±0,4	10,8±2,3	-22,0±21,7	3,1±1,0	0,83±0,28
ОПТ	3,8±5,7	73,1±29,1	4,5±3,4	1,9±0,8	8,7±3,5	-4,3±19,7	2,7±0,9	1,0±0,36
ХО	10,1±11,6	36,7±16,5	8,9±5,4	2,9±0,4	5,7±3,6	17,8±22,6	2,7±0,9	1,7±0,8
p	p ¹⁻² =0,48 p ¹⁻³ = 0,0149 p ²⁻³ = 0,0094	p ¹⁻² = 0,0129 p ¹⁻³ * p ²⁻³ *	p ¹⁻² =0,495 p ¹⁻³ = 0,001 p ²⁻³ = 0,001	p ¹⁻² = 0,0006 p ¹⁻³ * p ²⁻³ *	p ¹⁻² = 0,0235 p ¹⁻³ * p ²⁻³ = 0,0013	p ¹⁻² = 0,0434 p ¹⁻³ * p ²⁻³ = 0,0022	p ¹⁻² =0,2071 p ¹⁻³ =0,2070 p ²⁻³ =1	p ¹⁻² =0,25 p ¹⁻³ = 0,0067 p ²⁻³ = 0,0032

ОИОС у больных с ПСО и РСО составила $-15,6 \pm 20,4$ против $16,3 \pm 21,1\%$ [$p=0,0000$ (p^*)]. При ROC-анализе: AUC 0,867 (95% ДИ 0,767-0,967), Se=96%, Sp=70%, отрезная точка – 7%. Выявлена корреляция между ОИОС и наличием ФТ ($r=0,57$), АТ к ГР ($r=-0,66$), а также экспрессией 2-го п/т ($r=-0,59$; p^*). ЭО проявляли гипо-, ОПТ – изо-, ХО – гиперинтенсивный сигнал на Т2-ВИ, что может быть применено для дифференциальной диагностики СО.

ВЫВОДЫ: ассоциация между радиомическими и морфологическими показателями позволяет использовать величину ОИОС на Т2-ВИ в качестве неинвазивного предиктора цитологического состава СО и эффективности МТ АС1.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: акромегалия; фиброзные тельца; эозинофильные клетки; хромофобные клетки; интенсивность опухолевого сигнала на Т2-взвешенных МР изображениях; плотногранулированная соматотрофная опухоль; редкогранулированная соматотрофная опухоль

КЛИНИКО-БИОХИМИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ПАЦИЕНТОВ С АКРОМЕГАЛИЕЙ И ГИПЕРПРОЛАКТИНЕМИЕЙ

Уханова Ю.А., Иловайская И.А.

ГБУЗ МО МОНИКИ им. М.Ф. Владимирского, Москва

ЦЕЛЬ: охарактеризовать клинико-биохимические особенности пациентов с акромегалией и гиперпролактинемией и оптимизировать алгоритм ведения данных пациентов.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ: пилотное одномоментное исследование 39 пациентов с акромегалией и гиперпролактинемией, наблюдающихся в ГБУЗ МО МОНИКИ им. М.Ф. Владимирского. Отклонение уровня пролактина (ПРЛ) представлено в виде % превышения верхней границы референсных значений (ВГРЗ), гиперпролактинемия считалась значимой при повышении уровня пролактина на 20% и более от ВГРЗ. Данные выражены в виде медианы [мин; макс].

РЕЗУЛЬТАТЫ: в исследование вошли 25 женщин (18 из них – в репродуктивном возрасте), 14 мужчин; с микроаденомой – 4 пациента (2 мужчины, 2 женщины), с макроаденомой – 35 пациентов (12 мужчин, 13 женщин).

Возраст появления первых симптомов 39 [15; 59] лет, среди них у женщин 40 [15; 59] лет, у мужчин 28 [17; 58] лет. Возраст диагностики акромегалии составил у женщин 48 [25; 69] лет, у мужчин 37,5 [17; 60] лет. Латентный период от первых симптомов до диагностики акромегалии у женщин – 8 лет, у мужчин – 9,5 лет.

У 32 пациентов (18 женщин, 14 мужчин) гиперпролактинемия и акромегалия были диагностированы одновременно; с микроаденомой – 4 пациента; ПРЛ 62 [25; 81] %, с макроаденомой – 28 пациентов; ПРЛ 180 [23; 10350] %. Первыми симптомами пациенты называли увеличение размера кистей и стоп, огрубение черт лица, головные боли. Период от первых симптомов заболевания до выявления акромегалии составил 5 [0; 23] лет.

Однако у 7 пациенток репродуктивного возраста (все с макроаденомой гипофиза) была первично диагностирована гиперпролактинемия. В дебюте заболевания ПРЛ составил 214 [58; 977] %. Первыми симптомами были преимущественно нарушения менструального цикла (опсоменорея, аменорея), выделения из молочных желез, головные боли. Период от первых симптомов заболевания до выявления акромегалии составил 10 [1; 18] лет. Период от постановки диагноза гиперпролактинемии до выявления акромегалии составил 2 [1; 18] года.

ВЫВОДЫ: гиперпролактинемия опухолевого генеза может быть маской акромегалии у пациенток репродуктивного возраста с жалобами на нарушения менструального цикла и выделения из молочных желез. Полученные результаты оправдывают скрининг уровня ИРФ-1 у пациенток с гиперпролактинемией и опухолью гипофиза с целью более раннего выявления акромегалии.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: гиперпролактинемия; акромегалия; аденома гипофиза; пролактин; ИРФ-1

ЭНДОСКОПИЧЕСКАЯ ТРАНССФЕНОИДАЛЬНАЯ ХИРУРГИЯ ОПУХОЛЕЙ ОСНОВАНИЯ ЧЕРЕПА (7514 СЛУЧАЯ): АНАЛИЗ РЕЗУЛЬТАТОВ И ЭВОЛЮЦИЯ ВЗГЛЯДОВ

Черемилло В.Ю., Рюмина Ю.И., Черемилло И.В.

ФГБОУ ВО «Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет имени академика И. П. Павлова» Минздрава России, Санкт-Петербург

ЦЕЛЬ: анализ особенностей эндоскопического трансфеноидального доступа при опухолях хиазмально-селлярной области, хирургических осложнений, стратегии их предотвращения и лечения, описание последних технических разработок в данной области и определение вопросов, требующих постоянного и будущего развития.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ: в данной статье описана методика трансфеноидального эндоскопического удаления опухолей хиазмально-селлярной области, проведен анализ структуры осложнений данного доступа, методы их профилактики и лечения на базе личного опыта за последние 25 лет и опыта зарубежных коллег.

РЕЗУЛЬТАТЫ: после эндоскопической трансфеноидальной хирургии могут возникнуть разнообразные медицинские и хирургические осложнения, но важно отметить, что за последнее десятилетие их количество неуклонно снижается. Так, если в нашей первой серии эндоскопических операций процент послеоперационных рецидивов составлял 26%, осложнений 7,8%, летальность – 2,1%, то постепенно частота рецидивов составила 9-11%, осложнений – от 2-7%, а летальность приближается к нулю, составляя сейчас в общей серии 0,12%. Значимо снизилось и время операции от 1,5-3 часов при первых эндоскопических пособиях до 15-25 минут в современный период.

ВЫВОДЫ: в хирургии опухолей гипофиза внедрение эндоскопической методики позволило решить главную проблему трансфеноидальных операций — расширить обзор и освещенность операционного поля, детализировать структуры хиазмально-селлярной области, выполнить селективное вмешательство. Анализ всех ошибок и осложнений, динамика «кривой обучаемости» позволяет сделать вывод, что освоение трансфеноидальной эндоскопической хирургии должно проводиться в крупном специализированном центре, имеющем большой опыт подобных вмешательств, а первые вмешательства обучающийся хирург должен проводить только с обязательной ассистенцией опытного специалиста.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: трансназальная эндоскопическая хирургия, трансфеноидальная эндоскопическая хирургия, аденомы гипофиза, опухоли основания черепа, осложнения трансфеноидальной эндоскопической хирургии

ИННОВАЦИОННАЯ ХИРУРГИЯ ОПУХОЛЕЙ И ПАТОЛОГИЙ ОСНОВАНИЯ ЧЕРЕПА И КРАНИОВЕРТЕБРАЛЬНОГО СОЧЛЕНЕНИЯ (АДЕНОМЫ ГИПОФИЗА, КРАНИОФАРИНГИОМЫ, ХОРДОМЫ, МЕНИНГИОМЫ, АНОМАЛИИ РАЗВИТИЯ)

Шкарубо А.Н., Калинин П.Л., Кутин М.А., Фомичев Д.В., Шарипов О.И., Андреев Д.Н., Чернов И.В., Воронина И.А., Астафьева Л.И., Сиднева Ю.Г., Клочкова И.С., Донской А.Д., Адуева Д.Ш., Иванов В.В.

ФГАУ «НМИЦ нейрохирургии им. ак. Н.Н.Бурденко» Минздрава России, Москва

ВВЕДЕНИЕ: хирургия опухолей основания черепа является одной из самых сложных в современной нейрохирургии. В ФГАУ «НМИЦ нейрохирургии им. ак. Н.Н. Бурденко» Минздрава России разработаны, запатентованы (получено более 40 патентов РФ на изобретения) и внедрены различные инновационные методы хирургии опухолевых и неопухолевых заболеваний основания черепа и краниовертебрального сочленения.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ: центр нейрохирургии обладает одним из крупнейших опытов хирургического лечения аденом гипофиза, краниофарингиом, хордом, менингиом и других патологических процессов основания черепа и краниовертебрального сочленения в мире.

РЕЗУЛЬТАТЫ: за последние 20 лет оперировано более 7200 пациентов с опухолями гипофиза (из них более 6500 эндоскопически трансназально), более 1000 пациентов с краниофарингиомами (из них более 600 трансназально, из которых более 280 с использованием переднего расширенного доступа), более 670 хордом основания черепа. Причем за последние 17 лет произошла эволюция хирургии хордом основания черепа в сторону минимальноинвазивных методик. Также трансназально оперировано около 20 менингиом области ската, при этом в мировой литературе на сегодняшний день опубликовано 44 подобных операций (включай наш хирургический опыт). 117 пациентов оперировано комбинированным методом (окципитоспондилодез с трансоральным или трансоральным + трансназальным удалением опухоли).

Внедрены в практику системы передней стабилизации сегментов С1-С2, С1-С3, С1-С4. Разработан и внедрен в практику метод обнаружения невральных структур (триггерная электромиография), а также метод обнаружения нейроваскулярных структур на основе оптической спектроскопии, которые отмечены наградами на всемирных выставках изобретений.

ВЫВОДЫ: необходимо дальнейшее развитие и внедрение новых технологий в нейрохирургию в частности в хирургию опухолей основания черепа. Перспективным направлением является разработка эндоскопа, сочетающего 2D и 3D изображение, а также внедрение в практику технологии распознавания нейроваскулярных структур на основе спектроскопии.

РАСПРОСТРАНЕННОСТЬ И ХАРАКТЕРИСТИКИ ИНЦИДЕНТАЛОМ НАДПОЧЕЧНИКОВ, ВЫЯВЛЕННЫЕ ПРИ КТ-ИССЛЕДОВАНИИ ПО ПОВОДУ ИНФЕКЦИИ COVID-19 И ПО ДРУГИМ ПРИЧИНАМ

Айрапетян С.А., Цой У.А., Кучерова М.К., Беркович Г.В.

Национальный медицинский исследовательский центр (НМИЦ) имени В.А. Алмазова, Санкт-Петербург

ЦЕЛЬ: оценить характеристики и распространенность инциденталом надпочечников, выявленные при использовании метода компьютерной томографии (КТ) по поводу инфекции COVID-19 и по другим причинам.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ: в данном ретроспективном исследовании мы проанализировали все случаи госпитализации в эндокринологическое отделение НМИЦ им. В.А. Алмазова в январе 2020 г. – декабре 2023 г. пациентов, ранее проходивших КТ-исследование с целью диагностики вненадпочечниковых патологий (преимущественно, КТ органов грудной клетки (ОГК) с целью диагностики патологических изменений в легких при COVID-19), вследствие чего у них были обнаружены инциденталомы надпочечников.

В качестве группы сравнения мы оценили КТ ОГК всех пациентов старше 18 лет, получавших стационарное лечение в НМИЦ им. В.А. Алмазова по поводу инфекции COVID-19 в период с 09.12.2020 года по 08.01.2021 года с целью выявления среди них пациентов с впервые выявленной инциденталомой надпочечников. Врачами-рентгенологами были пересмотрены КТ ОГК 307 пациентов. Оценка гормональной активности образований в данной группе была затруднена в связи с высоким количеством летальных исходов пациентов на момент исследования.

РЕЗУЛЬТАТЫ: исследуемая группа включает в себя 20 пациентов с впервые выявленной по КТ ОГК (использовалась в 80% случаев) инциденталомой надпочечников. Средний объем образований – $12,7 \pm 8,6$ см³, средняя плотность образований $+8,4 \pm 19,8$ HU. При обследовании в отделении эндокринологии в 55% случаев у пациентов была выявлена гормональная активность образований надпочечников (27,3% автономная продукция кортизола, 9% болезнь Кушинга, 18,2% синдром Кушинга, 36,4% феохромоцитома, 9% первичный гиперальдостеронизм).

В группу сравнения вошли 27 (8,7%) пациентов с впервые выявленной по КТ ОГК инциденталомой надпочечников среди 307 просмотренных КТ ОГК пациентов с COVID-19. Медиана объема инциденталом $1,86$ ($1,38-3,94$) см ($p < 0,01$). Средняя плотность образований у данных пациентов $+5,7 \pm 12,4$ HU.

При сравнении лабораторных данных были выявлены значимые различия в уровне калия в крови ($p = 0,05$) и глюкозы крови ($p < 0,01$). При сравнении характеристик образований надпочечников также были выявлены значимые различия в объеме образований ($p < 0,01$), однако при сравнении плотности образований в исследуемой и группе сравнения значимых различий выявлено не было.

ВЫВОДЫ: частота встречаемости инциденталом надпочечников в нашем исследовании составила 8,7% – более высокий показатель, чем описано в зарубежных источниках, что может быть связано с целенаправленным поиском рентгенологами образований надпочечников в нашей работе. Значимая разница в уровнях калия и глюкозы в рассмотренных группах может быть обусловлена гормональной активностью образований исследуемой группы. Наиболее важными в данном случае представляются различия в объеме инциденталом надпочечников. В группе с более высокими объемами образований частота гормональной активности предположительно была выше.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: инциденталом надпочечников; гормональная активность; COVID-19; КТ ОГК

БОЛЕЗНЬ ФОН ГИППЕЛЯ-ЛИНДАУ: КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ СЕМЕЙНОЙ ФОРМЫ ФЕОХРОМОЦИТОМЫ

Андреева Е.И.^{1,2}, Санеева Г.А.^{1,2}, Унанова И.А.^{1,2}, Карслиева М.В.^{1,2}, Францева А.П.^{1,2}, Кампуева З.М.¹,
Горьковенко М.В.³, Мутчаева Ф.М.¹, Босова А.В.¹, Лобачёва Н.Ю.¹

¹ФГБОУ ВО «Ставропольский государственный медицинский университет» Минздрава России. Ставрополь

²ГБУЗ СК «Ставропольская краевая клиническая больница», Ставрополь

³ГБУЗ СК «Городская клиническая больница №3», Ставрополь

ВВЕДЕНИЕ: болезнь фон Гиппеля-Линдау (VHL-синдром) – редкий наследственный ангиоматоз, характеризующийся развитием доброкачественных и злокачественных сосудистых и кистозных опухолей в различных органах, передающийся по аутосомно-доминантному типу. Из-за низкой пенетрантности и изолированной встречаемости признаков при VHL-синдроме выявить семейный характер заболевания на основании анамнеза крайне сложно, поэтому единственным надежным средством в диагностике наследственного характера заболевания является генетическое исследование.

Клинический случай: пациентка А., 33 лет находилась в эндокринологическом отделении ГБУЗ СК «СККБ» г. Ставрополя с диагнозом «Первичная надпочечниковая недостаточность». Из анамнеза: в 2021 г. во время третьей беременности диагностирована АГ (до 180/100 мм.рт.ст). При обследовании выявлены опухолевые образования обоих надпочечников, повышение уровня норметанефрина – 3240 мкг/сут, метанефрин в пределах референса. Далее пациентка направлена в НМИЦ Онкологии им. Н.Н.Блохина, где при ПЭТ/КТ всего тела обнаружены: образование левого надпочечника размерами 6,1x5,5x5,8 см; образования правого надпочечника (с размерами 2,2x1,7 см и 1,3x0,8 см). С учетом имеющейся патологии принято решение о прерывании беременности. 11.06.21 г. выполнена адреналэктомия слева, резекция правого надпочечника. При гистологическом исследовании операционного материала в обоих надпочечниках подтверждена феохромоцитома (злокачественная). При контрольном КТ в теле резецированного правого надпочечника сохранялось узловое образование, вероятно, феохромоцитома. В апреле 2023 г. проведена повторная резекция правого надпочечника. Подобрана заместительная гормональная терапия ГКС (принимает по настоящее время).

Анамнез жизни: во время второй беременности получала гипотензивную терапию по поводу диагностированной АГ. У пациентки двое детей мужского пола (11 и 5 лет). В 2021 г. у старшего сына зафиксированы эпизоды повышения АД до 160/80 мм. рт. ст. После дообследования выявлено образование в левом надпочечнике. Иммунохимическим исследованием подтверждена феохромоцитома. Ребенок направлен на госпитализацию в НМИЦДОГ им. Н.Н. Блохина (мама пациента в то же время находилась в стационаре). Мальчику выполнено полное секвенирование экзона. В гене VHL в 3 экзоне обнаружена замена одного нуклеотида в гетерозиготном состоянии. Ребенку выполнена левосторонняя адреналэктомия. Верификация VHL-синдрома потребовала исключения генетической мутации у младшего сына (в 2022 г. обнаружена мутация гена VHL, приводящая к синдрому Гиппеля-Линдау). В виду отсутствия других данных, характерных для феохромоцитомы, пациенту рекомендовано динамическое наблюдение, которое продолжается по настоящее время.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ: представленный клинический случай демонстрирует необходимость более детального обследования пациенток не только во время беременности и прегравидарной подготовки для увеличения шансов на успешное вынашивание и родоразрешение, но и их потомства. Целесообразно обращать внимание на высокую значимость раннего генетического обследования и выявления носителей мутации, позволяющее обеспечить своевременную диагностику и мультидисциплинарный подход к лечению.

КЛИНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ И ОСОБЕННОСТИ СТЕРОИДНОГО МЕТАБОЛОМА МОЧИ БОЛЬНЫХ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ПРИЧИНЫ ВЫЯВЛЕНИЯ АДЕНОКОРТИКАЛЬНОГО РАКА

Ворохобина Н.В.¹, Калугина В.В.¹, Великанова Л.И.¹, Шафигуллина З.Р.¹, Малеваная Е.В.¹, Бохян В.Ю.²,
Кушлинский Н.Е.²

¹ФГБОУ ВО «Северо-Западный государственный медицинский университет им. И.И. Мечникова» Минздрава России,
Санкт-Петербург

²ФГБУ «Национальный медицинский исследовательский центр онкологии им. Н.Н. Блохина» Минздрава России, Москва

ЦЕЛЬ: изучить выживаемость и особенности стероидного метаболома мочи (СММ) больных аденокортикальным раком (АКР) в зависимости от причины выявления опухоли.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ: обследованы 78 больных с гистологически подтвержденным диагнозом «АКР», из них 22 (28,2%) мужчин. 1 группу составили пациенты, у которых опухоль была обнаружена случайно (n=29), 2 группу – больные, у которых новообразование было выявлено в связи с клиническими проявлениями гиперкортизолизма (n=24), 3 группу – больные, у которых заболевание было диагностировано в связи с жалобами, обусловленными ростом аденокарциномы (n=25). Медиана наблюдения за больными составила 10 месяцев (95% ДИ 7–14). У 39 (50%) больных определено прогрессирование АКР после хирургического лечения, 23 (29,5%) пациента умерли.

Исследование СММ больных в дооперационном периоде методом ГХ-МС проводилось на хромато-масс-спектрометре «GCMS – TQ8050» фирмы «SHIMADZU» в НИЛ хроматографии СЗГМУ им. И.И. Мечникова.

РЕЗУЛЬТАТЫ: у 37,2% обследованных АКР был выявлен случайно. Определен наименьший размер аденокарцином у больных 1 группы по сравнению с пациентами 2 и 3 групп. У большинства больных (96,5%) с случайно выявленной опухолью АКР диагностирован на I-III стадиях, отдаленные метастазы на этапе постановки диагноза наблюдались у 25% и 36% обследованных 2 и 3 групп. У всех 4 больных с I стадией опухоль была обнаружена случайно.

Величина Ki-67 была меньше у больных 1 группы по сравнению с больными 2 группы.

Общая выживаемость больных 1 группы была выше по сравнению с пациентами с гиперкортизолизмом. Безрецидивная выживаемость больных с случайно выявленным АКР была выше по сравнению с обследованными 2 и 3 групп.

При сравнительном анализе СММ больных АКР в зависимости от способа выявления опухоли определена более низкая экскреция с мочой метаболитов прогестагенов – 3 α ,17,20-прегнентриола и 3 α ,16,20-прегнентриола (3 α ,16,20-dP3) у больных первой группы по сравнению с другими обследованными. Определена линейная зависимость экскреции с мочой 3 α ,16,20-dP3 от величины индекса Ki-67.

ВЫВОДЫ: у больных с случайно выявленным АКР заболевание чаще диагностировалось на ранних стадиях, наблюдались более низкая пролиферативная активность и меньший размер первичной опухоли, что обусловило лучшую выживаемость таких больных.

Меньшая величина экскреции с мочой метаболитов прогестагенов у больных с случайно выявленным АКР, а также зависимость экскреции с мочой 3 α ,16,20-dP3 от величины индекса пролиферации Ki-67 позволяют говорить о отражении СММ больных гистологических характеристик опухоли.

Высокое количество обследованных с случайно выявленным АКР, подчеркивает важность определения злокачественного потенциала новообразования надпочечника в дооперационном периоде, в том числе с помощью исследования СММ методом ГХ-МС.

ОСНОВНЫЕ ЭФФЕКТЫ ТЕРАПИИ АНТАГОНИСТАМИ МИНЕРАЛОКОРТИКОИДНЫХ РЕЦЕПТОРОВ ПРИ ПЕРВИЧНОМ ГИПЕРАЛЬДОСТЕРОНИЗМЕ

Иващенко К.В., Молашенко Н.В., Мазурина Н.В., Платонова Н.М.

ГНЦ РФ ФГБУ «НМИЦ эндокринологии» Минздрава России, Москва

Антагонисты минералокортикоидных рецепторов (аМКР) являются первой линией терапии для пациентов с идиопатическим гиперальдостеронизмом, а также рекомендованы в случае невозможности проведения ССЗВК или оперативного лечения.

По данным последних исследований аМКР эффективно корректируют метаболические нарушения, ассоциированные с ПГА, и в долгосрочной перспективе имеют терапевтическое значение сравнимое с хирургическим методом. Терапия аМКР также предотвращает поражение органов-мишеней и снижает риск сердечно-сосудистых событий и прогрессирования поражения почек.

ЦЕЛЬ: оценить эффективность и безопасность длительной терапии аМКР при ПГА

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ: в ретроспективное исследование были включены 35 пациентов с первичным гиперальдостеронизмом, получавших аМКР более 12 месяцев: 4 пациента с односторонней гиперпродукцией альдостерона, 5 пациентов с двусторонней гиперпродукцией альдостерона и 26 пациентов с неустановленной нозологической формой первичного гиперальдостеронизма. Длительность артериальной гипертензии на момент постановки диагноза составила от 5 месяцев до 37 лет.

РЕЗУЛЬТАТЫ: клиническая ремиссия с достижением целевых уровней артериального давления (менее 140/90 мм рт ст) без приема дополнительной антигипертензивной терапии была выявлена в 5,6% случаев (2 случая из 35), неполная клиническая ремиссия (снижение артериального до целевого уровня на фоне сохранения или уменьшения интенсивности антигипертензивной терапии) в 85,7% случаев (30 случаев из 35), отсутствие клинической ремиссии (персистирование артериальной гипертензии по сравнению с показателями до начала специфической терапии) – в 8,6% случаев (3 случая из 35). Биохимическая ремиссия (коррекция гипокалиемии и нормализация активности ренина плазмы) была достигнута в 37,2% случаев (13 случаев из 35), неполная биохимическая ремиссия (коррекция гипокалиемии и увеличение активности ренина плазмы) в 54,3% случаев (19 случаев из 35), отсутствие биохимической ремиссии – в 8,6% случаев (3 случая из 35). Нарастание креатинина более 25% от исходного уровня наблюдалось в 8,6% случаев (3 случая из 35), более 50% в единственном случае (2,8%) с развитием у пациента терминальной стадии хронической болезни почек вследствие сочетанной патологии.

ВЫВОДЫ: консервативное лечение ПГА с использованием аМКР эффективно для контроля артериальной гипертензии и коррекции электролитных нарушений. Медикаментозное лечение ПГА может быть рекомендовано пациентам с односторонними формами ПГА, которые отказываются от оперативного лечения, или пациентам с ПГА, для которых невозможно проведение ССЗВК из надпочечниковых вен для латерализации гиперпродукции альдостерона. Для оценки влияния аМКР на поражение органов мишеней необходимо проведение дальнейших исследований.

ФИНАНСИРОВАНИЕ: работа выполнена в рамках государственного задания Минздрава России «Разработка новых технологий диагностики и мониторинга опухолей коры надпочечников с использованием метаболомных и протеомных технологий», рег. No 123021300098-7.

ПЕРВИЧНЫЙ ГИПЕРАЛЬДОСТЕРОНИЗМ (КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ)

Каширина Е.П.¹, Каширина Е.Ж.¹, Королева Ю.Б.², Хохлов К.С.²

¹НГИУВ – филиал ФГБОУ ДПО РМАНПО МЗ РФ, Новокузнецк

²ГАУЗ «НГКБ» №1, Новокузнецк

Первичный гиперальдостеронизм (ПГА) является причиной артериальной гипертензии (АГ) в 5-15% случаев. Своевременная постановка диагноза позволяет полностью излечить пациента от АГ, либо использовать эффективную терапию.

ЦЕЛЬ: представить клинический случай пациентки с ПГА.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ: лабораторные исследования: общеклинические анализы крови, мочи, биохимический анализ крови, гормональные анализы: альдостерон, ренин, кортизол плазмы, метанефрины суточной мочи, выполненные методом ИФА, альдостерон-рениновое соотношение, функциональные пробы. Проведена компьютерная томография (КТ) надпочечников, СКТ органов брюшной полости. Плотность органов и тканей определяли в единицах Хаунсфилда (ЕдХ).

Пациентка К., 46 лет, находилась в отделении эндокринологии с 7.04.21 г. по 27.04.21 г. При поступлении жалобы на слабость, головные боли в затылочной области, сухость во рту, дрожь в теле, мышечные боли после длительной ходьбы, повышение АД.

Анамнез заболевания: впервые повышение АД зарегистрировано в 2014 г. Принимала иАПФ + блокаторы кальциевых каналов (БКК), АД нестабильно. В 2016 г. в другом городе, установлен диагноз: первичный гиперальдостеронизм, узелковая гиперплазия обоих надпочечников (хотя по КТ – было и образование в теле правого надпочечника). Рекомендовано к иАПФ, БКК добавить спиронолактон 200 мг/сутки без уточнения длительности приема и дозы.

Результаты обследования в стационаре г. Новокузнецка: общий белок – 67,6 г/л; креатинин крови – 70,0 мкмоль/л; СКФ – 89 мл/мин (СКД-EPI); K⁺ плазмы 2,6 ммоль/л, повторно 2,8 ммоль/л; Na⁺ – 148 ммоль/л. Общий анализ мочи: удельный вес 1002-1010; PH-7,5. Суточный диурез 4000 мл; суточная протеинурия –1,4 г.

Результаты гормонального обследования: альдостерон сидя – 360 пг/мл; ренин – менее 0,5 мкМЕ/мл; АРС – 720. Метанефрины суточной мочи – 98 мкг/сутки; кортизол плазмы утром – 759 нмоль/л; ночной тест с 1 мг дексаметазона – 54,5 нмоль/л; пролактин 886 мкМЕ/мл.

СКТ органов брюшной полости: в теле правого надпочечника гиподенсивное узловое образование с четкими ровными контурами, однородной структуры, размерами 20×12×19 мм, плотность (-1НУ), накапливающее контрастное вещество в венозную фазу до 34 НУ. *Заключение:* Аденома правого надпочечника.

Клинический диагноз: альдостерома правого надпочечника (синдром Конна). Симптоматическая артериальная гипертензия 3 степени, кризовое течение. Синдром гипокалиемии, калийпеническая нефропатия. Показано хирургическое лечение. Лапароскопическая адреналэктомия справа выполнена 19.05.21 г., в 1-й послеоперационный день уровень калия, альдостерона в норме, ренин плазмы – 1,5 мкМЕ/мл. Гистологический диагноз: аденокортикальная светлоклеточная аденома. 21.05.21 г. переведена в эндокринологическое отделение. АД – 125-127/75-80 мм рт. ст., из антигипертензивных препаратов – биспролол 5 мг. Калий плазмы 4,6 ммоль/л. Самочувствие хорошее, жалоб нет. Рекомендовано продолжить прием биспролола 5 мг, самоконтроль АД, провести контроль альдостерона, ренина плазмы, электролитов через 2 месяца.

ВЫВОДЫ: ПГА – мультидисциплинарная проблема, и в силу своей распространенности и агрессивности требует особой настороженности от врачей, в первую очередь, терапевтов и кардиологов.

ЗАБРЮШИННАЯ ГЕМАТОМА, ЗАМАСКИРОВАВШАЯ ФЕОХРОМОЦИТОМУ ПРАВОГО НАДПОЧЕЧНИКА У ПАЦИЕНТКИ С НЕДИАГНОСТИРОВАННЫМ НЕЙРОФИБРОМАТОЗОМ 1 ТИПА

Луговская А.Ю., Гуревич Л. Е., Яковенко И. П., Сетдикова Г.Р. Коталевская Ю.Ю., Комердус И.В., Иловайская И.А.

ГБУЗ МО «Московский областной научно-исследовательский клинический институт им. М.Ф. Владимирского»,
Москва

Феохромоцитома (ФХЦ) представляет собой катехоламин-секретирующую опухоль надпочечниковой локализации, клиническими признаками которой могут быть артериальная гипертензия и нарушение ритма сердца. Наличие ФХЦ связано с высоким риском высокоамплитудных гипертонических кризов, фатальных аритмий, синдромом «неуправляемой гемодинамики», особенно при наличии провоцирующих факторов. Исходя из источников литературы ФХЦ/ПГ может быть ассоциирована с нейрофиброматозом 1 типа (НФ-1) в среднем в 7% случаев. Мы представляем клинический случай аутопсической диагностики ФХЦ в сочетании с НФ-1 у пациентки с забрюшинной гематомой.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ: пациентка Г., 42 л., ИМТ 26,3 кг/м², в течение 2-х лет отмечала повышение АД мах до 160/90 мм рт.ст., антигипертензивная терапия не назначалась, также на этом фоне в 2020 г. была выявлена напряженная гематома в правой поясничной области (возможно, после травмы). В 2022 г. отмечено повышение АД до 200/100 мм рт.ст., после чего была назначена терапия (периндаприл 10 мг + амлодипин 5 мг + метопролол 50 мг), на этом фоне АД 120–110/70 мм рт.ст. В ноябре 2023 г. после стресса АД в течение нескольких дней 200/110 мм рт.ст., пациентка госпитализирована, где было выявлено снижение АД до 90/80 мм рт.ст., с нарастанием боли в эпигастральной области и кратковременной потерей сознания. По экстренным показаниям выполнена лапаротомия, зафиксировано состоявшееся кровотечение, выявлена гематома забрюшинного пространства справа, однако источник кровотечения установлен не был. Состояние пациентки ухудшалось, нарастал синдром полиорганной недостаточности и сепсис, была начата вазопрессорная поддержка норадреналином и проведение гемодиализа. По данным инструментальных обследований в забрюшинном пространстве справа определялось неоднородное образование, высокой нативной плотности, не накапливающее контрастный препарат, которое было расценено как забрюшинная гематома. В связи с ухудшением состояния была проведена релапаротомия, вновь эвакуировано около 1000 мл крови, источник кровотечения не установлен, при детальном осмотре, в области тонкого кишечника были выявлены множественные гастроинтестинальные стромальные опухоли (ГИСО) размерами до 5 мм, признаков других опухолей не выявлено. Несмотря на проводимую терапию, пациентка скончалась. При гистологическом и иммуногистохимическом исследованиях в толще клетчатки забрюшинного пространства была выявлена феохромоцитома правого надпочечника с участками некрозов и кровоизлияний с прорастанием в надпочечниковую вену среднего калибра. Также были отмечены множественные подкожные нейрофибромы и «веснушчатость» кожных покровов. Проведена консультация генетика, наличие НФ-1 типа подтверждено.

ВЫВОДЫ: на этапе последней госпитализации, учитывая тяжесть состояния пациентки и наличие проводимой терапии, исключить или подтвердить наличие феохромоцитомы не представлялось возможным. Клинические проявления НФ-1 в данном случае не имело ярко выраженных признаков. У пациентки молодого возраста с нормальным ИМТ и кризовым течением артериальной гипертензии, согласно клиническим рекомендациям по диагностике и лечению АГ, были основания для исключения ФХЦ, чего не было сделано на амбулаторном этапе. Клинические признаки НФ-1 также были пропущены на амбулаторном этапе. Диагностика редких заболеваний врачами первичного звена остается насущной проблемой.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: феохромоцитома; нейрофиброматоз 1 типа; артериальная гипертензия; забрюшинная гематома

КОМПЛЕКСНЫЙ ПОДХОД ДИАГНОСТИКИ АДРЕНОКОРТИКАЛЬНОГО РАКА В УСЛОВИЯХ КЛИНИКО-ДИАГНОСТИЧЕСКОГО ЦЕНТРА

Прилепина Е.В.

ГБУ РО Клинико-диагностический центр «Здоровье», Ростов-на-Дону

ЦЕЛЬ: выявление адренокортикального рака (АКР) на ранней стадии заболевания с помощью комплексного подхода в условиях клиничко-диагностического центра.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ: в период с 9.2014 г. по 2.2020 г. в условиях клиничко-диагностического центра обследовано 667 пациента с образованиями надпочечников, случайно выявленными в ходе визуализирующих методов исследования. Топическая диагностика инциденталом надпочечников заключалась в проведении компьютерной томографии с использованием контрастного вещества. Для оценки злокачественного потенциала опухолей надпочечников были использованы качественные характеристики образования – размер свыше 4 см, быстрый рост (более 5 мм за 6 месяцев), высокая нативная плотность при компьютерной томографии (более 20 ед. Н), абсолютный процент вымывания контраста менее 60%, относительный процент вымывания контрастного вещества менее 40%. Для исследования гормональной активности инциденталом надпочечников были выполнены фракционированные метанефрины в суточной моче, утренний кортизол плазмы на фоне подавляющего теста с 1 мг дексаметазона, при наличии артериальной гипертензии – уровень калия и альдостерона крови, а также активность прямого ренина. Пациенты с высоким злокачественным потенциалом образований надпочечников были обследованы на наличие метастазирования адренокортикального рака и решения вопроса дальнейшей тактики лечения.

РЕЗУЛЬТАТЫ: с помощью проведенного комплекса диагностических мероприятий у 58 пациентов из 667 с инциденталомами надпочечников были обнаружены образования с высоким злокачественным потенциалом, в связи с чем выполнено оперативное лечение – роботассистированная адреналэктомия. Были выявлены следующие нозологические формы – ганглионеврома – 1, миелолипома – 1, киста надпочечника – 6, макронодулярная гиперплазия надпочечника – 1, адренокортикальная аденома – 34, феохромоцитома – 7, метастаз рака почки – 2, адренокортикальный рак – 6, что подтверждено гистологическим исследованием новообразований. Гормональная активность образований надпочечников, в виде функциональной автономной продукции кортизола, выявлена у 2 пациентов с АКР. Данных за метастатическое поражение ни у одного участника исследования с адренокортикальным раком выявлено не было, что говорит в пользу благоприятного лечебного прогноза.

ВЫВОДЫ: комплексный подход в диагностике адренокортикального рака с использованием современных лабораторных и лучевых методов исследования в условиях клиничко-диагностического центра позволил поставить своевременный диагноз у большинства пациентов на ранней стадии заболевания без развития осложнений.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: адренокортикальный рак; компьютерная томограмма; инциденталома надпочечника; своевременная диагностика

КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ ФЕОХРОМОЦИТОМЫ ПРИ НЕЙРОФИБРОМАТОЗЕ 1 ТИПА

Реброва Д.В.¹, Русаков В.Ф.¹, Федоров Е.А.¹, Непомнящая С.Л.¹, Краснов Л.М.¹, Бахтиярова А.Р.^{1,2},
Чинчук И.К.¹, Шихмагомедов Ш.Ш.¹, Згода Е.А.¹, Черников Р.А.¹, Слепцов И.В.¹, Кулешов О.В.¹, Алексеев М.А.¹,
Прижвижкина Т.С.¹, Логинова О.И.¹, Савельева Т.В.¹

¹Санкт-Петербургский государственный университет, Клиника высоких медицинских технологий им. Н.И. Пирогова,
Санкт-Петербург

²Национальный медицинский исследовательский центр им. В.А. Алмазова, Санкт-Петербург

Нейрофиброматоз 1 типа (НФ1) – наследственное заболевание с широкой вариабельностью клинических проявлений, одним из которых является феохромоцитома (ФХЦ). Своевременная диагностика и лечение пациентов с НФ1, а также обследование кровных родственников позволяют в значительной степени улучшить выживаемость и прогноз.

Клинический случай: пациент О., 34 года, поступил с жалобами на эпизодическое повышение уровня артериального давления (АД) до 140/90 мм рт.ст., боли в поясничной области. При обследовании по месту жительства с целью исключения патологии почек при УЗИ выявлены новообразования обоих надпочечников. При МРТ подтверждены новообразования обоих надпочечников до 18 мм слева и до 19 мм справа с неоднородным накоплением парамагнетика. Лабораторно в суточной моче общие метанефрин 439,3 мкг/сут (38-404), норметанефрин 282,9 мкг/сут (75-740). В крови АКТГ, кортизол, альдостерон-рениновое соотношение, хромогранин А – в норме. Уровень кортизола при тесте с 1 мг дексаметазона подавился. Учитывая небольшое повышение уровня метанефринов, выполнена КТ с контрастированием: образование правого надпочечника 20x16,8x11,3 мм с плотностью до 47 HU, с накоплением контрастного вещества в артериальную фазу до 74-94 HU, в венозную до 73-93 HU, в отсроченную 57 HU; в левом надпочечнике образование 20x14,3x14 мм с плотностью до 30-49 HU, с накоплением контрастного вещества в артериальную фазу до 77-95 HU, в венозную до 85-94 HU, в отсроченную 50 HU. При контроле в суточной моче общие метанефрин 596,7 мкг/сут (38-404), норметанефрин 315,9 мкг/сут (75-740). При детальном объективном осмотре на теле выявлены единичные пятна цвета кофе с молоком, неяркие мелкие редкие пятна по типу веснушек в подмышечных впадинах. При активном расспросе пациент сообщил о наличии подобных пятен у матери. Учитывая сомнительные данные лабораторных анализов и визуализирующих исследований, двусторонний характер поражения надпочечников, выполнена ПЭТ-КТ с 18F-ФДГ, при которой отмечалось невысокая интенсивность накопление РФП – справа SUV 3,35, слева SUV 4,24, что более характерно для аденом надпочечника. При контроле экскреция общих нефракционированных метанефринов составила 1463,42 нмоль/сут (до 1006,36). Учитывая трижды подтвержденный повышенный уровень метанефринов суточной мочи, высокую плотность новообразований надпочечников, клинические признаки подозрительные на наличие НФ1, несмотря на невысокий уровень накопления контрастного вещества в артериальную фазу при КТ, низкое накопление 18F-ФДГ при ПЭТ-КТ, заподозрена ФХЦ. Выполнена однопортовая ретроперитонеоскопическая резекция левого надпочечника. Гистологически подтверждена ФХЦ без признаков сосудистой и капсулярной инвазии. Запланирована правосторонняя адреналэктомия.

Выводы: ФХЦ при наследственных синдромах может иметь атипичный лучевой фенотип, нормальные или слабоположительные результаты анализов на метанефрины, в связи с чем тщательный объективный осмотр и активный сбор наследственного анамнеза помогают установить правильный диагноз. Органосохраняющие операции при НФ1 в настоящее время остаются дискуссионным вопросом в связи с необходимостью накопления большого количества данных наблюдения за такими пациентами.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: феохромоцитома; нейрофиброматоз 1 типа; метанефрины; резекция надпочечника; адреналэктомия; клинический случай

СИМПТОМОКОМПЛЕКС РАЗЛИЧНЫХ КЛИНИЧЕСКИХ ФОРМ ФЕОХРОМОЦИТОМЫ/ ПАРААНГЛИОМЫ

Реброва Д.В.¹, Ворохобина Н.В.², Русаков В.Ф.¹, Шихмагомедов Ш.Ш.¹, Краснов Л.М.¹, Федоров Е.А.¹, Чинчук И.К.¹,
Згода Е.А.¹, Черников Р.А.¹, Слепцов И.В.¹

¹Санкт-Петербургский государственный университет, Клиника высоких медицинских технологий им. Н.И. Пирогова,
Санкт-Петербург

²Северо-Западный государственный медицинский университет им. И.И. Мечникова, Санкт-Петербург

Феохромоцитома и параанглиома (ФЕО/ПГ) являются нейроэндокринными неоплазмами с гиперпродукцией катехоламинов, которые отнесены к злокачественным опухолям в связи с возможностью метастазирования.

В зависимости от клинических проявлений выделяют 4 группы ФЕО/ПГ: пароксизмальная форма (ПКФ) с краткосрочными приступами и с отсутствием симптоматики между ними, постоянная (персистирующая) форма (ПСФ) с постоянной артериальной гипертензией (АГ), смешанная форма (СФ) с сочетанием постоянных симптомов и эпизодов характерных жалоб, и бессимптомная форма (БФ).

ЦЕЛЬ: оценить наиболее часто встречающиеся ассоциации симптомов в зависимости от клинических форм ФЕО/ПГ.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ: в исследование включены 336 пациентов с гистологически верифицированной ФЕО/ПГ, прооперированных в Клинике высоких медицинских технологий им. Н.И. Пирогова СПбГУ в 2013-2022 гг. Статистический анализ выполнен с помощью языка программирования Python 3.11 (США). Описательная статистика представлена в виде абсолютных и относительных частот в формате n (%).

РЕЗУЛЬТАТЫ: ПКФ составила половину пациентов исследованной выборки (n=163; 49%), СФ – 35% (n=116), ПСФ – менее 5% (n=14; 4%). БФ – 13% (n=43). Половозрастной не отличался – во всех группах преобладали женщины после 40 лет.

Наиболее частым клиническим симптомом во всех группах явилась АГ кризового течения (ПКФ), либо постоянного (ПСФ), либо их сочетания (СФ). Ещё одним частым (более 60% при ПКФ и СФ и более 20% при ПСФ) является ощущение учащённого сердцебиения. Во всех группах встречалась головная боль (от 12% при БФ до 53% при ПКФ).

При БФ жалобы на боли в пояснице (14%) были чаще по сравнению с ПКФ и СФ (8% и 10% соответственно, $p<0,05$, $p<0,03$), при ПСФ отсутствовали. Представляется, что наличие данного симптома привело к раннему выявлению ФЕО/ПГ по данным визуализирующих исследований до развития яркой клинической симптоматики.

В наиболее многочисленных группах с ПКФ и СФ, помимо АГ, с частотой более 10% встречались ощущение учащённого сердцебиения и перебоев в работе сердца, головная боль, головокружение, потливость, тошнота, общая и мышечная слабость, утомляемость, страх и тревога, одышка при физической нагрузке, прилив жара или озноб, тремор рук и ощущение внутренней дрожи. Панические атаки чаще были при ПКФ (10,4% vs 6%, $p<0,05$, $p<0,01$), а жажда и сухость во рту при СФ (10% vs 4%, $p<0,05$, $p<0,02$). При ПСФ чаще 10% были одышка при физической нагрузке, головная боль, тахикардия, слабость, утомляемость, потливость. Повышение массы тела было в 14% случаев, что превышает при ПКФ (4%, $p<0,05$, $p<0,03$) и БФ (2%, $p<0,05$, $p<0,01$), тогда как при СФ не выявлено.

ВЫВОДЫ: пациенты с АГ как кризового, так и постоянного или смешанного характера, при сочетании с ощущением учащённого сердцебиения, головной болью, повышенной потливостью, общей слабостью и повышенной утомляемостью, а также «приливами» жара или озноба, составляют основную группу скрининга на ФЕО/ПГ. Тем не менее, не следует забывать о наличии БФ, выявление которой является важной задачей, учитывая наличие метастатического потенциала ФЕО/ПГ.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: феохромоцитома; параанглиома, симптомы, артериальная гипертензия, скрининг

ДИАГНОСТИЧЕСКИЙ ЛАБИРИНТ: ОТ ИНЦИДЕНТАЛОМЫ НАДПОЧЕЧНИКОВ ДО ВИРИЛЬНОЙ ФОРМЫ ДЕФИЦИТА 21-ГИДРОКСИЛАЗЫ У ПОЖИЛОГО УРОЖЕНЦА КАВКАЗА

Стрелкова А.В.^{1,3}, Илатовская П.А.², Малейков Н.В.³, Подольская А.М.³

¹ФГБОУ ВО СГМУ Минздрава России, Архангельск

²ФКУЗ МСЧ МВД России по Архангельской области, Архангельск

³ГБУЗ АО ПГКБ им. Е.Е. Волосевич, Архангельск

ЦЕЛЬ: представление клинического случая инциденталомы (ИН), неопределенного/злокачественного нативного КТ фенотипа, оказавшейся следствием генетического дефекта стероидогенеза в гене *CYP21A2* у пациента 70 лет с множественной коморбидной патологией.

РЕЗУЛЬТАТЫ: ИН выявлена в июне 2022 г. при СКТ, выполненной в рамках диагностики ХБП. Обнаружено увеличение надпочечников (Нп) с наличием многочисленных узловых уплотнений до 8 мм, а в области латеральной ножки левого Нп – бугристое образование 27х30 мм, +40 Ед.НУ. В анамнезе в возрасте 55 лет диагностирована ГБ (в последние годы АД стабильно нормальное, на фоне стресса 140/70 мм рт. ст.); давняя ХОБЛ, ИБС ПИКС (ИМ 2014, 2019) РТСА со стентированием ОА, ПМЖА. Склеротическая ДМК. СнпФВ (47%) ФК2. ХБП С4 (СКФ 27-30 мл/мин.), кисты почек 22-45 мм. Постоянно принимает: клопидогрель 75 мг, бисопролол 2.5 мг, аторвастатин 40 мг, кетостерил, использует Беродуал и Спирива. В объективном статусе примечателен низкий конечный рост – 150 см; вес 61 кг. Первичные и вторичные половые признаки развиты по мужскому типу. Через 6 мес., учитывая низкую СКФ выполнено МРТ, заподозрен рост образования. Еще через 3 мес. – повторно СКТ Нп без контрастирования: Нп мелко-узелковой структуры, с максимальным аксилярным размером 57–60 мм. Слева сохраняется образование +31+39 Ед. НУ., с четкими волнисто-бугристыми контурами размером 37х32х36 мм. Проведено гормональное исследование: метанефрин 324 мкг/сут. (38–404), норметанефрин 373 мкг/сут. (75–740), альдостерон 424 пг/мл (8–358), ренин 11.6 пг/мл (2–62), АКТГ трижды 146 – 203 – 204 пг/мл (7-63), кортизол крови утром трижды: 136 – 151 – 211 нмоль/л (101–536), тестостерон 9,96 нмоль/л, ДГЭАС 182 мкг/дл (229-284), хромогранин А 16 нмоль/л (<3,0 нмоль/л); 17-ОНП 205 нмоль/л (0,6-9,9). Установлен диагноз: E27.9; E25.0? Двусторонняя гиперплазия коры Нп в сочетании с объёмным образованием левого Нп неопределенного/злокачественного КТ фенотипа. Первичная надпочечниковая недостаточность. НЭО?

В октябре 2023 г. для уточнения диагноза пациент госпитализирован ФГБУ «НМИЦ им. В.А. Алмазова». Проведенное обследование выявило сходные данные гормонального профиля и узловых образования обоих яичек (TART, testicular adrenal rest tumors). Генетическое исследование подтвердило диагноз: обнаружен патогенный вариант нуклеотидной последовательности в гене *CYP21A2* (Chr6:32007203, rs6475, NM 000500.9: c. T518A: p.Ile173Asn) в гомозиготном состоянии. Т.о. установлена: врожденная двусторонняя гиперплазия Нп, дефицит 21-гидроксилазы, вирильная форма. Осложнения: TART. Назначен дексаметазон 0,25 мг в 22.00 с контролем 17-ОНП и АКТГ через 3 мес.; СКТ Нп и УЗИ мошонки через год.

ВЫВОДЫ: ВДКН у мужчин в классическом вирильном и неклассическом вариантах практически никогда не диагностируется и, как правило, не требует лечения. Проблемы возникают при дифференциальной диагностике ИН, чаще двусторонних, маскирующихся под «злокачественный» КТ фенотип, при упущении этапа диагностики недостаточности Нп. Как следствие – ложный диагноз, необоснованная адреналэктомия и усугубление ХНН. Скрининг осуществляется определением 17-ОНП. Назначения дексаметазона требуется в рамках контроля секреции АКТГ при наличии TART (21–28% мужчин с классическими формами дефицита 21-гидроксилазы). Образования в яичках могут достигать больших размеров, сдавливать их ткань, приводя к гипогонадизму и уменьшаться на фоне терапии ГКС в отличие от рака.

АДРЕНОКОРТИКАЛЬНАЯ АДЕНОМА В СТРУКТУРЕ ПРЕПУБЕРТАТНОЙ ГИНЕКОМАСТИИ У ПАЦИЕНТА 4 ЛЕТ. ОПИСАНИЕ КЛИНИЧЕСКОГО СЛУЧАЯ

Тихонович Ю.В.^{1,2,3}, Секинаева М.В.¹, Иванникова Т.Е.¹, Кузина М.Ю.¹, Калинин Н.Ю.⁴, Витебская А.В.¹

¹ФГАОУ ВО «ПМГМУ им. И.М. Сеченова (Сеченовский университет)», Москва

²ФГАОУ ВО «РНИМУ им. Н.И. Пирогова», Москва

³ФГБНУ «Медико-генетический научный центр имени академика Н.П. Бочкова» Минобрнауки России, Москва

⁴ГНЦ РФ ФБГУ «НМИЦ эндокринологии» Минздрава России, Москва

Феминизирующие аденокортикальные опухоли (FATs) – крайне редкое заболевание, приводящее к развитию гинекомастии у пациентов мужского пола. FATs чаще встречаются у детей первых 8-лет жизни, вырабатывают эстрон и эстрадиол изолированно или в сочетании с другими гормонами, и, в отличие от взрослых пациентов, в большинстве случаев имеют доброкачественный характер.

Своевременная верификация FATs часто затруднена из-за недостаточной информативности рутинных методов исследования гормонального профиля, а также сложности визуализации небольших образований при проведении УЗИ и КТ.

Мы приводим описание аденокортикальной аденомы у пациента 4 лет.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ: клиничко-лабораторное обследование пациента проводилось в отделении детской эндокринологии Сеченовского центра материнства и детства, г. Москва (СЦМиД). Исследование профиля эстрогенов, а также секвенирование экзона были проведены в ФГБУ «НМИЦ эндокринологии» Минздрава России.

ПЭТ-КТ и оперативное лечение пациента проведено в НМИЦ онкологии им. Н.Н. Блохина.

Клинический случай: пациент 3 лет 11 мес. направлен в отделение в связи с двухсторонней гинекомастией в течение 6 мес., высокими темпами роста.

Амбулаторно выявлено повышение уровня ДГЭА-сульфата (ДГЭА-С) до 103 мкг/дл. Кариотип 46XY.

При обследовании в 3 года 11 мес.: рост 113,5 см (SDS 2,93), Вес 13,0 кг (SDS ИМТ -0,78). Половая формула: P1G1, V3. Testes в мошонке d=s=4-5 мл. В гормональном профиле: допубертатные значения ЛГ, ФСГ, тестостерона, эстрадиола, отрицательные онкомаркеры (β-ХГЧ, альфа-фетопротеин), сохранялось повышение ДГЭА-С до 3 мкмоль/л.

По данным УЗИ и КТ с контрастным усилением исключены объемные образования надпочечников и гонад. Костный возраст (КВ) составил 6,9 лет (по атласу TW20).

При исследовании профиля эстрогенов отмечено повышение уровня эстрона до 191,0 пмоль/л (см. таблицу 1).

Заподозрен синдром избытка ароматазы, дифференциальная диагностика проводилась с эстрогенпродуцирующими образованиями.

Пациент консультирован онкологом, рекомендовано динамическое наблюдение.

Через 3 месяца отмечено нарастание уровня эстрона до 288 пмоль/л, прогрессия КВ – 8,4 г. при ХВ 4 г. 3 мес., сохранялось повышение уровня ДГЭА-С.

При повторном КТ с контрастным усилением выявлены КТ-признаки образования левого надпочечника, максимальными размерами около 12x7 мм. Данные исследования подтверждены результатами ПЭТ-КТ.

Пациенту проведена лапароскопическая односторонняя адреналэктомия слева. По данным гистологического исследования: аденокортикальная аденома, обычный тип.

Проведено полное секвенирование экзона – патогенные варианты не выявлены.

Динамическое наблюдение в 4 года 8 мес.: отмечена нормализация уровня эстрона и ДГЭА-С (см. таблицу 1). КВ без прогрессии.

Учитывая опережение КВ, риск развития гонадотропинзависимого ППР, продолжается наблюдение за пациентом.

Таблица 1. Гормональный профиль пациента

	3 г 9 мес.	3 г 11 мес.	4 г 3 мес.	4 г 8 мес.
ЛГ, мМЕ/мл	<0,2	<0,15	<0,1	<0,15
ФСГ, мМЕ/мл	<0,2	<0,2	<0,1	<0,2
тестостерон, нмоль/л	<0,3	<0,1	<0,087	<0,1
ДГЭА-С, мкг/дл (2-37)	103	102,4	-	-
ДГЭА-С, мкмоль/л (0,01-0,53)	-	3,0	3,0	0,151
Эстрон, пмоль/л (0-111)	-	191	288	<6,0
Эстрадиол, пмоль/л (3-130)	-	15	23	18
Эстриол, пмоль/л (0-555)	<37	<13,9	12,8	<7,0
Костный возраст, лет (атлас TW20)	6,9	-	8,4	8,4

ВЫВОДЫ: данный клинический случай демонстрирует редкую причину возникновения препубертатной гинекомастии вследствие эстрогенпродуцирующего образования надпочечника. Внедрение исследования профиля эстрогенов в широкую клиническую практику необходимо для своевременной верификации диагноза и выбора оптимальной тактики ведения пациента.

АНАЛИЗ КОМПЬЮТЕРНОЙ ТОМОГРАФИИ НАДПОЧЕЧНИКОВ КАК ОСНОВА ПОСТРОЕНИЯ АЛГОРИТМА ЛЕЧЕНИЯ ПАЦИЕНТОВ С ПАТОЛОГИЕЙ НАДПОЧЕЧНИКОВ

Федоров Е.А., Реброва Д.В., Шихмагомедов Ш.Ш., Придвижкина Т.С., Логинова О.И., Савельева Т.В.,
Краснов Л.М., Чинчук И.К., Згода Е.А., Русаков В.Ф., Черников Р.А., Слепцов И.В.

Санкт-Петербургский государственный университет, Клиника высоких медицинских технологий им. Н.И. Пирогова,
Санкт-Петербург

Компьютерная томография (КТ) является признанным методом для установления потенциала злокачественности новообразований надпочечников, однако детальная оценка данных КТ позволяет оценить вероятность наличия феохромоцитомы (ФХЦ), метастатического поражения, кортикостеромы, степени риска постоянного приема заместительной терапии после ее хирургического лечения, заподозрить развитие первичной надпочечниковой недостаточности вследствие двустороннего поражения надпочечников, уточнить показания к селективному забору крови из надпочечниковых вен при первичном гиперальдостеронизме (ПГА).

ЦЕЛЬ: оценить дополнительные возможности анализа массива данных КТ пациентов с патологией надпочечников.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ: в исследование включены 194 пациента с новообразованиями надпочечников, прооперированных в Клинике высоких медицинских технологий им. Н.И. Пирогова СПбГУ в 2017-2022 гг. Диагноз верифицирован гистологически.

РЕЗУЛЬТАТЫ: отличительными признаками ФХЦ (n=65) явились: правильная округлая форма и высокая нативная плотность более 20 HU во всех случаях, рост из медиальной ножки надпочечника – в 95%, близкое расположение к почечной вене – в 92%, участки кистозной дегенерации правильной формы – 75%. У 35 пациентов ФХЦ исключена, несмотря на повышенные уровни метанефринов мочи, что было подтверждено гистологически. Из них в 22 случаях (62%) новообразования были низкой нативной плотности (менее 10 HU), в 13 (38%) – была крупноузловая гиперплазия надпочечников. Визуализация жиросодержащих аденом надпочечников позволяет исключить анализы на метанефрины из плана обследования.

Сочетание атрофии пораженного и контралатерального надпочечников позволило выявить АКТГ-независимый синдром Иценко-Кушинга у 22 пациентов. В 100% данных случаев установлен риск послеоперационной надпочечниковой недостаточности. При этом у больных без признаков атрофии ткани надпочечников (n=13) такая вероятность не превысила 30% (n=4). Кроме того, при анализе данных КТ у больных с кортикостеромами выявляются признаки остеопороза и центрипетального ожирения.

При лабораторном подтверждении ПГА наличие солитарной опухоли и отсутствии признаков утолщения ножек обоих надпочечников (до 10 мм) в 23 случаях установлен диагноз альдостерон-продуцирующей аденомы, выполнена адреналэктомия. Снижение уровня альдостерона более 80% в послеоперационном периоде, отказ от приема спиронолактона позволило судить об адекватности проведенного лечения.

В 3 случаях 1.5% (N=194) было выявлено двустороннее поражение надпочечников с лучевыми характеристиками лимфом или метастазов выявлена надпочечниковая недостаточность, что требует обязательного исследования нативных уровней АКТГ и кортизола в крови.

В 31 случае 16% (N=194) было диагностировано двустороннее поражение надпочечников неопределенного потенциала злокачественности (плотность от 10 до 20 HU) и пересмотр КТ уменьшил онкологический риск учитывая выявленный КТ фенотип характерный для гиперплазии надпочечников

ВЫВОДЫ: знание особенностей КТ-фенотипа при различной патологии надпочечников позволяет определять тактику ведения пациентов.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: инциденталома надпочечников; феохромоцитома; кортикостерома, альдостерома, компьютерная томография

ОЦЕНКА РАСПРОСТРАНЕННОСТИ И КЛИНИКО-ЛАБОРАТОРНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ФЕОХРОМАЦИТОМЫ У ЖИТЕЛЕЙ ГОРОДА МИНСКА

Шепелькевич Е.А.¹, Дыдышко Ю.В.¹, Юренин Е.В.², Шишко О.Н.²

¹УО «Белорусский государственный медицинский университет», Минск, Республика Беларусь

²УЗ «Минский городской клинический эндокринологический центр», Минск, Республика Беларусь

ЦЕЛЬ: оценить распространенность и клинико-лабораторные особенности ФХЦ у жителей города Минска, направленных на подтверждение данного диагноза в УЗ «Минский городской клинический эндокринологический центр».

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ: выполнено одномоментное ретроспективное исследование, включившее 50 пациентов, жителей города Минска (12 мужчин и 38 женщин; 1:3,2), направленных на дополнительную диагностику ФХЦ в течение 2023 года.

РЕЗУЛЬТАТЫ: всего проанализированы данные 59 пациентов с клиническими проявлениями вторичной артериальной гипертензии и/или образованиями надпочечников. Средний возраст пациентов составил 69 (56-74) лет. Образование надпочечников выявлено у 78% (n=39), артериальная гипертензия подтверждена у 88% (n=44). Коморбидные состояния включают патологию щитовидной железы (60%, n=30), паращитовидных желез (2%, n=1), сахарным диабетом (12%, n=6), психоэмоциональными нарушениями (панические атаки у 4%, n=2). Образование надпочечников оказалось двусторонним у 18% (n=9), правосторонним – 48% (24), левосторонним – 56% (28). По результатам проведения компьютерной томографии нативная плотность более 10 ЕХ характерна для 30% (n=15), размеры более 4 см. – 14% (n=7), отрицательная динамика выявлена у 6% (n=3). Оперативное лечение было проведено у 2% (n=1). Кризовое течение артериальной гипертензии отмечено у 42% (n=21), при этом с учетом терапии систолическое АД составило 137 (123-149) мм. рт.ст., диастолическое АД – 88 (66-94) мм. рт.ст. Антигипертензивная терапия назначена у 76% (n=38), одно ЛС получают 23,7% (n=9), два ЛС – 36,8% (n=14), три и более ЛС – 39,5% (n=15), при этом дигоксин используют 5,3% (n=2), 13,2% (5) используют ЛС только для купирования криза. Уровень свободного метанефрина плазмы – 60,83 (19,29-103,1) пг/мл, повышение показателя характерно для 28% (n=14), повышение верхней границы референса в 3 и более раз – 4% (n=2). Концентрация норметанефрина составила 189,45 (59,5-275,7) пг/мл, выше референсного интервала у 48% (n=24), повышение в 3 и более раз – 4% (n=2). Медиана уровня альдостерона составила 125,5 (56,3-172,3) пг/мл, ренина – 0,5 (0,12-1,5) мкМЕ/мл, натрия – 140 (137,5-142) ммоль/л, калия – 4,69 (4,29-4,96) ммоль/л (при этом он был повышен у 14%, n=7), хлор – 103,7 (101,9-106,1) ммоль/л. С учетом клинико-anamnestических и лабораторно-инструментальных данных сформирована подгруппа пациентов с подтверждением диагноза ФХЦ, включившая 5 человек, что составляет 10%. Средний возраст – 70 (60-71) лет, соотношение мужчин (n=3) и женщин (n=2) – 1,5:1, образование надпочечников выявлено у 60% (n=3), при этом с нативной плотностью более 10 ЕХ – 40% (n=2), размеры более 4 см. – 40% (n=2). Артериальная гипертензия подтверждена у всех пациентов, кризы характерны для 40% (n=2). Медиана метанефрина составила 135,1 (15,6-299,8) пг/мл, повышен у 60% (n=3), более чем в 3 раза – 40% (n=2), норметанефрин – 570,1 (417,8-2219) пг/мл, повышен у всех пациентов, более чем в 3 раза – 60% (n=3), альдостерон – 132,4 (94,21-172,45) пг/мл, ренин – 0,15 (0,09-0,49) мкМЕ/мл.

ВЫВОДЫ: ФХЦ отмечена у 10% пациентов, что подтверждает клиническую значимость исследования свободных метанефринов плазмы и обосновывает значимость данного исследования у пациентов с образованиями надпочечников и наличием артериальной гипертензии.

ОСОБЕННОСТИ ДИАГНОСТИКИ И ЛЕЧЕНИЯ ФУЛЬМИНАНТНОГО ГИПЕРКОРТИЦИЗМА ВСЛЕДСТВИЕ АКТГ-ПРОДУЦИРУЮЩЕЙ ФЕОХРОМОЦИТОМЫ: КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ

Эбаноидзе Л.Г., Пигарова Е.А., Бельцевич Д.Г., Шевэ А., Дзеранова Л.К., Ситкин И.И., Тарбаева Н.В.,
Хайриева А.В., Дегтярев М.В., Бондаренко Е.В.

ГНЦ РФ ФГБУ «НМИЦ эндокринологии» Минздрава России, Москва

ВВЕДЕНИЕ: согласно статистическим данным, в этиологической структуре АКТГ-эктопического синдрома феохромоцитома занимает одно из последних мест по частоте встречаемости (от 2,8 до 5,6%), что приводит к значительным сложностям диагностики данного заболевания.

Описание клинического случая: у пациентки П. с клиническими проявлениями гиперкортицизма проведено лабораторное исследование в октябре 2022 г.: кортизол вечерней слюны – 220,6 нмоль/л (0,5-9,65), кортизол сыворотки крови вечером – 1548 нмоль/л (64-327), кортизол суточной мочи – 12332,25 нмоль/сут (100-379); АКТГ вечер – 204,1 пг/мл (2-25,5), утро – 313,4 пг/мл (7.2-63.3). метанефрин – 1122,9 мкг/сут (25-312), норметанефрин – 1039,11 мкг/сут (35-445). По МРТ головного мозга с контрастированием выявлена микроаденома (3х3,5 мм) в задней части аденогипофиза. Осуществлен поиск источника эктопии. На МСКТ легких и средостения объемные поражения не визуализированы. По МСКТ брюшной полости и забрюшинного пространства: образование левого надпочечника размерами 37х30х46 мм, злокачественного фенотипа плотностью 42/49/69/60 HU (активная/артериальная/венозная/отсроченная фазы), расцененное как очаг эктопической секреции АКТГ. В ходе двустороннего селективного забора из нижних каменистых синусов от 24.10.2022 г. отмечалось отсутствие градиента секреции АКТГ (максимальный справа – 1,15; слева – 1,10). На ОФЭКТ-КТ брюшной полости в левом надпочечнике определялось образование мягкотканной плотности размерами 39х30х49 мм, накапливающее тектротид, что подтвердило умеренно-повышенную экспрессию соматостатиновых рецепторов. Таким образом, полученные данные свидетельствовали в пользу внегипофизарного генеза АКТГ-зависимого гиперкортицизма. С учетом скорости прогрессирования заболевания однократно введен аналог соматостатина (ланреотид аутожел 120 мг п/к) – без существенной динамики снижения секреции АКТГ (с 313 пг/мл до 243 пг/мл). Также назначен кетоконазол 600 мг/сут. – без эффекта на уровень кортизола суточной мочи (>35000 нмоль/сут). Проводилась терапия осложнений гиперкортицизма: в связи с выявленной гипокалиемией (до 1.9 ммоль/л) к терапии был добавлен спиронолактон 300 мг/сут. Ввиду впервые диагностированного СД вследствие гиперкортицизма инициирована инсулинотерапия по схеме: инсулин гларгин 300 ЕД/мл 10 ЕД п/к в 22:00, инсулин аспарт по 4-8 ЕД п/к. В ноябре 2022 г. проведена левосторонняя адреналэктомия с предварительной подготовкой α -адреноблокатором доксазолином с эскалацией дозы до 4 мг/сут. Морфологическое исследование выявило феохромоцитому, по иммуногистохимии верифицирована интенсивная экспрессия хромогранина А и АКТГ клетками феохромоцитомы.

РЕЗУЛЬТАТЫ: в послеоперационном периоде достигнута ремиссия заболевания в виде транзиторной надпочечниковой недостаточности со стремительным восстановлением секреции кортизола (выписана без ГКС), с последующей отменой препаратов калия, спиронолактона, антигипертензивной и инсулинотерапии, а также улучшением общего состояния, постепенным перераспределением подкожно-жировой клетчатки, уменьшением роста волос и площади угревой сыпи на лице и быстрым восстановлением трудоспособности.

ВЫВОДЫ: учитывая редкость описанной патологии, правильная диагностическая тактика позволяет достоверно установить диагноз и оказать своевременную медицинскую помощь до развития жизнеугрожающих кортизол- и адреналин-опосредованных осложнений.

ТРУДНОСТИ ДИАГНОСТИКИ АКТГ-СЕКРЕТИРУЮЩЕЙ ОПУХОЛИ ЛЕГКОГО НА ПРИМЕРЕ КЛИНИЧЕСКОГО СЛУЧАЯ

Эбаноидзе Л.Г., Пигарова Е.А., Дзеранова Л.К., Слащук К.Ю., Шеремета М.С.

ГНЦ РФ ФГБУ «НМИЦ эндокринологии» Минздрава России, Москва

ВВЕДЕНИЕ: АКТГ-эктопический синдром является одной из редких причин эндогенного гиперкортицизма и может представлять серьезные трудности в топической диагностике. Материалы и методы: клинические особенности гиперкортицизма, манифестировавшего у пациента О. в 18-летнем возрасте (2012 г.). По результатам проведенных лабораторно-инструментальных исследований от 2013 г.: АКТГ – 113 пг/мл (0–46), кортизол суточной мочи – 2915 мкг/сут (4,3–176), в ходе ночного подавляющего теста с 1 мг дексаметазона (DX тест) кортизол крови – 1020 нмоль/л, 8 мг DX тест – 764 нмоль/л. По МРТ интактного гипофиза и КТ брюшной полости и забрюшинного пространства с контрастным усилением данных за наличие признаков объемного поражения не получено. Однако на КТ грудной клетки выявлено узелковое образование в язычковой доле левого легкого и увеличенный парааортальный лимфатический узел. Октреоскан показал отрицательный результат. В феврале 2014 г. выполнена атипичная резекция левого легкого. При гистологическом и иммуногистохимическом исследовании верифицирован типичный карциноид легкого с отрицательной экспрессией АКТГ. В связи с сохранением симптомов гиперкортицизма в послеоперационном периоде проведена двусторонняя адреналэктомия с незначительным положительным клиническим эффектом. В сентябре 2014 г. начата терапия аналогами соматостатина (октреотид длительного действия 30–40 мг/28 дней), на фоне которой уровень АКТГ оставался повышенным и увеличивался несмотря на подавление гипофизарной секреции кортикотрофов в ответ на первичную надпочечниковую недостаточность дексаметазоном в дозе 0,5 мг*4 раза в сутки (аналог малой пробы Лиддла). На МСКТ от 2015 г. визуализированы двусторонние одиночные увеличенные внутригрудные лимфатические узлы, диффузионная МРТ (ДВ-МРТ) всего тела не выявила признаков эктопической опухоли. В мае 2016 г. при повторной ДВ-МРТ обнаружено образование фиброзной ткани в верхушке левого легкого размером 9x8 мм и увеличение левых внутригрудных лимфатических узлов. Больной консультирован хирургом: в связи с отсутствием абсолютных показаний к оперативному лечению рекомендовано повторное обследование в динамике. По результатам ПЭТ-КТ с ⁶⁸Ga DOTA-TATE от 2017 г., проведенной на фоне отмены октреотида, отмечалось поглощение радиофармпрепарата. Аналогичная визуализация получена и при выполнении сцинтиграфии всего тела с текротидом Tc-99.

РЕЗУЛЬТАТЫ: пациенту проведено оперативное лечение в объеме торакотомия слева, верхняя лобэктомия, лимфаденэктомия из корня левого легкого и средостения с благоприятным исходом в виде наступления ремиссии в послеоперационном периоде (падение уровня АКТГ с >2000 пг/мл до 35 пг/мл) и последующим прохождением курса химиотерапии. Гистологическое и иммуногистохимическое исследование показало атипичный карциноид легких с экспрессией АКТГ и метастазами в лимфатические узлы.

ВЫВОДЫ: описанный случай подтверждает сложность топической диагностики АКТГ-эктопического синдрома, приводящую к существенной задержке хирургического лечения.

ЭФФЕКТ ЛЕЧЕБНЫХ ФИЗИЧЕСКИХ УПРАЖНЕНИЙ НА ВОССТАНОВЛЕНИЕ МЫШЕЧНОЙ ТКАНИ У ПАЦИЕНТОВ ПОСЛЕ РАДИКАЛЬНОЙ ПАРАТИРЕОИДЭКТОМИИ

Володичева В.Л., Милютина А.П., Еремкина А.К., Бибик Е.Е., Чечельницкая С.М., Гаврилова Е.Ф., Мокрышева Н.Г.

ГНЦ РФ ФГБУ «НМИЦ эндокринологии» Минздрава России, Москва

Одним из неклассических, но частых осложнений первичного гиперпаратиреоза (ПГПТ) является вторичная саркопения – снижение силы и качества мышц. Восстановление мышечной ткани после хирургического лечения ПГПТ может занимать длительное время, в связи с чем представляется актуальным разработка и внедрение эффективных методов реабилитации, позволяющих улучшить качество жизни пациентов в послеоперационном периоде.

ЦЕЛЬ: оценить эффект занятий лечебной физкультурой (ЛФК) на восстановление мышечной ткани в течение 6 месяцев после радикального хирургического лечения ПГПТ.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ: проведено проспективное наблюдательное исследование с участием 90 пациенток. Критериями включения являлись состояние постменопаузы, наличие остеопороза, достижение ремиссии ПГПТ (нормальные уровни паратгормона, альбумин-скорректированного кальция) и отсутствие дефицита/недостаточности витамина D ($25(\text{OH})\text{D} \geq 30$ нг/мл (75 нмоль/л)). Участники были разделены на 2 группы, сопоставимые по возрасту: 45 пациенток (группа 1) регулярно выполняли комплекс индивидуально подобранных физических упражнений на протяжении первых 5-6 месяцев после паратиреоидэктомии, в группу контроля (группа 2) вошли 45 женщин, не проходивших курс занятий ЛФК в раннем послеоперационном периоде. Была выполнена оценка переносимости физических нагрузок с определением силовой выносливости основных групп мышц и теста 6-минутной ходьбы, состояния мышечной ткани при помощи электромиостимулятора, постурального баланса. Проведены исследование силы мышц кистей рук с помощью динамометрии, а также оценка тощей массы, относительного скелетно-мышечного индекса по Баумгартену с помощью рентгеновской денситометрии в режиме «Total body» через 1 и 6 месяцев после операции.

Анализ данных проводился с помощью пакета прикладных программ Statistica v.13.3 (TIBCO Software Inc., США). Сравнение количественных показателей групп до и после операции проводилось с помощью критерия Вилкоксона, сравнение частот положительных изменений параметров после операции между группами проводилось с помощью критерия Фишера, уровень статистической значимости (p) принят равным 0,05.

РЕЗУЛЬТАТЫ: в исследуемой группе при оценке жесткости мышечной ткани по данным электромиостимулятора положительная динамика отмечается у 56,1% пациентов, в контрольной – у 37,9%, $p=0,015$. Переносимость физических нагрузок увеличилась у 66,7% пациентов 1 группы и 39,3% пациентов 2 группы, $p=0,020$. Улучшение постурального баланса в группе 1 отмечено в 45% случаев, в группе 2 – в 57,8%, $p=0,143$.

Статистически значимых изменений мышечной массы, относительного скелетно-мышечного индекса и силы мышц кисти при сравнении до и через 6 месяцев после операции ни в одной из групп не выявлено.

ВЫВОДЫ: занятия ЛФК положительно влияют на переносимость физических нагрузок и жесткость мышц в течение первых 6 месяцев после паратиреоидэктомии. Статистически значимых различий по показателям мышечной массы, силы и постурального баланса тела при сравнении до и через 6 месяцев после операции не отмечено, что может свидетельствовать о более медленном восстановлении по данным параметрам и необходимости более длительных программ ЛФК. Необходимы дальнейшие исследования с более продолжительным периодом наблюдения.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: первичный гиперпаратиреоз; ЛФК; мышцы; саркопения

НЕТИПИЧНОЕ ТЕЧЕНИЕ ПЕРВИЧНОГО ГИПЕРПАРАТИРЕОЗА (КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ)

Киселева Т.П.^{1,2}, Торосян М.Р.^{1,2}

¹ФГБОУ ВО УГМУ Минздрава России, Екатеринбург

²ГАУЗ СО ГКБ № 40, Екатеринбург

ЦЕЛЬ: обзор клинического случая пациента с нетипичным течением первичного гиперпаратиреоза.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ: проанализирована медицинская документация пациентки 24 лет.

РЕЗУЛЬТАТЫ: пациентка направлена онкологом. Жалобы на подъёмы АД до 160/100 мм рт. ст., низкотравматичный перелом костей нижней конечности в анамнезе. При дополнительном расспросе: судороги отрицает, желчной и почечной колики не было, других переломов не было. Из анамнеза заболевания: перелом большеберцовой кости при падении с высоты собственного роста. При рентгенологическом исследовании образование в области коленного сустава. МРТ коленного сустава: в дистальном метафизе бедренной кости поликистозное образование с чёткими ровными контурами 89x28 мм. Аналогичное образование в проксимальном метафизе большеберцовой кости, в надколеннике 34x31 мм. Заключение – аневризмальные кисты. Онколог: susp. гиперпаратиреоидная остеодистрофия, рекомендован паратгормон, результат 1580 пг/мл (15–65). Из анамнеза жизни: хронические заболевания отрицает, у узких специалистов не наблюдается, медикаменты на регулярной основе не принимает. Беременность 1, роды 4 года назад самостоятельные, в срок, ребенок здоров. Физикально без особенностей, ИМТ=18.5 кг/м². Признаков деформации, дефигурации, болей при пальпации крупных суставов, нарушений походки не выявлено. АД на приеме 173/103 мм рт. ст., ЧСС 90 в мин. Из данных обследования: УЗИ ОБП и почек без отклонений, признаков конкрементов желчных и мочевых путей, кальцинатов мягких тканей не описано. В ОАК, БХК без отклонений, СКФ=92 мл/мин, альбумин-креатининовое соотношение мочи 2.27 мг/ммоль (менее 3). В динамике: ПТГ=1871, кальций общий 3.85 (2.2-2.65), ионизированный 1.88 (1.13-1.34), фосфор 0.59 (0.97-1.45), магний 0.48 ммоль/л (0.77-1.03), витамин D=16 (30-100), щелочная фосфатаза 359 г/л (30-120), альбумин 44 г/л (40-52), мочевая кислота 0.41 ммоль/л (0.15-0.36), калий 4.2 ммоль/л, альдостерон 301.9 (8.5-358), ренин 88 (1.6-95.6) пг/мл (соотношение 3.43), ИФР-1=114 нг/мл (84-289), свободные метанефрины суточной мочи 246 мкг/сут (0-312). Пациентка госпитализирована. Дополнительно – суточная кальцийурия 9 ммоль. КТ мягких тканей шеи с КУ – образование левой нижней ПЩЖ до 55 мм с четкими ровными контурами, уходящее в средостение. Рентгенография кистей, стоп, ребер – признаки гиперпаратиреоидной остеодистрофии. Проводилась инфузионная и антирезорбтивная (алендронат) терапия, затем проведена парааденомэктомия, гистологически – аденома из паратиреоцитов. При выписке рекомендовано: кальций карбонат 4000 мг в сутки, 8000 МЕ холекальциферол, препараты магния 400 мг в сутки 1 месяц. Спустя 4 недели после оперативного вмешательства выявлена беременность 10 недель, незапланированная, желанная. Пациентка наблюдалась в женской консультации параллельно с динамическим наблюдением эндокринолога. Проводился лабораторный контроль: кальций общий, ионизированный, фосфор крови раз в 2-4 недели, ПТГ, ТТГ, гликемия 1 раз в триместр, ОГТТ в 24-28 недель. В ходе беременности потребность в дозе препаратов кальция постепенно сокращалась, к родам составила 1000 мг карбоната кальция в сутки. Роды в срок 39 недель, мальчик, Апгар 7/10.

ВЫВОДЫ: нетипичное течение первичного гиперпаратиреоза усложнило диагностику данного заболевания, однако не повлияло на возникновение беременности и возможность ее пролонгирования до родов, благодаря совместному наблюдению эндокринолога и акушер-гинеколога.

РОЛЬ СВОЕВРЕМЕННОЙ ДИАГНОСТИКИ ПЕРВИЧНОГО ГИПЕРПАРАТИРЕОЗА. КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ

Перелетова С.Р.^{1,3}, Милованова Т.А.¹, Ни А.П.¹, Сидоренко О.В.¹, Базелевич Л.Р.¹

¹ОГАУЗ «Томская областная клиническая больница», Томск

²ГНЦ РФ ФГБУ «НМИЦ эндокринологии» Минздрава России, Москва

³ФГБОУ ВО «Сибирский государственный медицинский университет» Минздрава России, Томск

ЦЕЛЬ: представление клинического случая пациентки с первичным гиперпаратиреозом (ПГПТ), обращение внимания на проблему несвоевременной диагностики, постановки диагноза.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ: в данной статье представлен клинический случай ПГПТ, вызванный аденомой околощитовидной железы (ОЩЖ), расположенной в верхнем средостении.

Клинический случай: пациентка К., 74 года была госпитализирована в кардиологическое отделение ОГАУЗ «ТОКБ» с жалобами на одышку в покое, рецидивирующие давящие загрудинные боли, учащенное сердцебиение, выраженный болевой синдром во всем скелете, крупных суставах, спине.

Из анамнеза известно, что пациентка с 40 лет обращалась к врачу участковому терапевту из-за беспокоящего болевого синдрома в поясничном отделе позвоночника, прогрессирующей саркопении. Диагностирован остеопороз, специфической терапии не получала. Менопауза с 44 лет. В 50 лет отметила снижение в росте более чем на 4 см, деформации позвоночника в виде горба, грудной клетки. Около двух лет передвигалась только с помощью ходунков, последние 5 месяцев ноги ослабли, не встает с кровати, самостоятельно не присаживается. При объективном осмотре обращает внимание выраженные изменения пропорций тела: уменьшение расстояния между реберными дугами и гребнями подвздошных костей меньше ширины 2 пальцев, кифотическая деформация грудной клетки, относительное удлинение конечностей и укорочение грудной клетки. При первичном осмотре негативна, раздражительна, заторможена, разговаривает с трудом, не охотно. В лабораторных и инструментальных исследованиях обращают на себя следующие отклонения: в биохимическом анализе: гиперкальциемия – 2,61 ммоль/л (норма: 2,1-2,55); кальций, скорректированный на альбумин – 2,74 ммоль/л (норма: 2,1-2,55). Паратгормон(ПТГ) – 2088 пг/мл. Проконсультирована врачом консультантом эндокринологом, проведено КТ шеи и верхнего средостения для поиска новообразований ОЩЖ: по задней поверхности правой доли щитовидной железы в области нижнего полюса за трахеей определяется гиперденсный очаг, овоидной формы, с четкими ровными контурами, размером 8х12 мм. Пациентка переведена в хирургическое отделение, где была проведена операция в объеме: паратироидэктомия слева. В послеоперационном периоде ПТГ – 256 пг/мл, Са скорректированный на альбумин – 2.312 ммоль/л. Отмечалась выраженная положительная динамика клинической картины: пациентка стала охотно вступать в контакт, улыбливая, приветливая, начала самостоятельно присаживаться на кровать без помощи, с опорой вставать с кровати.

РЕЗУЛЬТАТЫ: данный клинический случай подтверждает, что ПГПТ связан с поражениями костной системы. Уже в раннем послеоперационном периоде, наблюдалось снижение симптоматики и улучшения самочувствия, а также качества жизни.

ВЫВОДЫ: следует обратить внимание на важность своевременной постановки диагноза и старта лечебных мероприятий, рассматривать хирургическую тактику, с проведением коррекции фосфорно-кальциевого обмена с целью предотвращения прогрессирования остеопороза, появления переломов и инвалидизации пациентов.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: паратиреоидный гормон; паратиреоидэктомия; первичный гиперпаратиреоз; лечение; гиперкальциемия; паратгормон

ВОЗМОЖНОСТИ ПЭТ/КТ С ¹¹С-ХОЛИНОМ ДЛЯ ДИАГНОСТИКИ ПЕРВИЧНОГО ГИПЕРПАРАТИРЕОЗА

Погосян К. А., Каронова Т.Л., Яневская Л. Г., Рыжкова Д.В., Цой У.А., Салов М.А., Гринева Е.Н.

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

ЦЕЛЬ: оценить диагностические возможности ПЭТ/КТ с ¹¹С-холином в диагностике первичного гиперпаратиреоза.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ: в период с января 2023 по декабрь 2023 года 56 больным с подтвержденным первичным гиперпаратиреозом (ПГПТ) помимо традиционных методов визуализации дополнительно была выполнена позитронно-эмиссионная томография, совмещенная с компьютерной томографией (ПЭТ/КТ) с ¹¹С-холином. 30 больным выполнены паратиреоидэктомия (ПТЭ). Этим больным выполнено ультразвуковое исследование (УЗИ) (30/30), мультиспиральная компьютерная томография (МСКТ) с внутривенным контрастированием (30/30) и субтракционная сцинтиграфия с ^{99m}Tc-технетрилом и ^{99m}Tc-пертехнетатом (23/30). Результаты гистологического исследования были использованы в качестве «золотого стандарта» для расчета чувствительности и специфичности визуализирующих методов.

РЕЗУЛЬТАТЫ: среди больных ПГПТ было 25 женщины (83%) и 5 мужчин (17%), медиана возраста составила 62 (56; 64) года. При хирургическом лечении было удалено 39 образований околощитовидных желез. У 23 (77%) больных – одиночная аденома, в семи случаях – множественные аденомы/гиперплазии: в шести случаях парные, в одном случае – 4 аденомы у больной с подтвержденным синдромом множественной эндокринной неоплазии 1 типа. Среди всех аденом 8 были эктопированы. При расчете показателей чувствительности и специфичности сравнивали данные визуализирующих методов и результаты гистологического исследования. Чувствительность и специфичность ПЭТ/КТ с ¹¹С-холином составила 90% и 90%, МСКТ – 80% и 82%, субтракционной сцинтиграфии – 63% и 79%, УЗИ – 56% и 64%, соответственно. При выявлении множественных аденом околощитовидных желез показатели чувствительности оказались несколько ниже: ПЭТ/КТ с ¹¹С-холином – 75%, МСКТ – 63 %, субтракционной сцинтиграфии – 50%, УЗИ – 31%.

ВЫВОДЫ: результаты исследования показали, что для ПЭТ/КТ с ¹¹С-холином характерны более высокая чувствительность и специфичность, чем у других методов топической диагностики ПГПТ, в том числе при визуализации множественных аденом. Это, вероятно, обусловлено тем, что при помощи этого метода можно уточнять как анатомические, так и функциональные характеристики образований. К дополнительным преимуществам при использовании ПЭТ/КТ можно отнести сокращение времени диагностического поиска и дозы лучевой нагрузки, чем при сочетанном использовании МСКТ с внутривенным контрастированием и сцинтиграфии.

ФИНАНСИРОВАНИЕ: работа выполнена при финансовой поддержке Министерства науки и высшего образования Российской Федерации (соглашение N 075-15-2022-301).

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: первичный гиперпаратиреоз; холин; сцинтиграфия; компьютерная томография

ГИПОКАЛЬЦИЕМИЯ У БОЛЬНЫХ ПЕРВИЧНЫМ ГИПЕРПАРАТИРЕОЗОМ С ФИБРОЗНО-КИСТОЗНЫМ ОСТЕИТОМ В ПОСЛЕОПЕРАЦИОННОМ ПЕРИОДЕ

Погосян К.А., Каронова Т.Л., Яневская Л. Г., Цой У.А., Гринева Е.Н.

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

ЦЕЛЬ: оценить вероятность развития гипокальциемического синдрома после проведения паратиреоидэктомии у больных первичным гиперпаратиреозом.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ: проведено ретроспективное исследование, проанализированы данные истории болезни 84 больных первичным гиперпаратиреозом (ПГПТ), которым была выполнена паратиреоидэктомия (ПТЭ) в период с января 2022 по декабрь 2023 года. Оценены показатели кальций-фосфорного обмена до и после выполнения оперативного лечения ПГПТ. Через 6 месяцев после ПТЭ с больными установлен контакт. Из анализа были исключены больные с синдромом множественной эндокринной неоплазии 1 типа (n=2).

РЕЗУЛЬТАТЫ: в исследование было включено 82 больных ПГПТ. Медиана возраста составила 61 (50;67) год, соотношение Ж:М – 13:1. Клиническая картина ПГПТ была представлена нефрокальцинозом/нефролитиазом (n=44), поражениями желудочно-кишечного тракта (n=52), остеопорозом (n=29), включая патологические переломы (n=10) и фиброзно-кистозный остеит (ФКО) (n=9). У всех больных интраоперационно имело место снижение паратиреоидного гормона (ПТГ) на более, чем 50% от исходного уровня. У 22 больных в день ПТЭ уровень ПТГ снизился ниже референсных значений. Однако, послеоперационный гипопаратиреоз (гипоПТ), проявляющийся гипокальциемией, потребовавший назначения препаратов кальция и активных форм витамина D имел место только у двух больных. В одном случае – транзиторный, а во втором – постоянный гипоПТ у больной с перенесенной ранее тиреоидэктомией по поводу болезни Грейвса. Было отмечено, что у шести больных с нормальным уровнем ПТГ после ПТЭ развивалась гипокальциемия (медиана значений кальция ионизированного и кальция общего сыворотки крови 1,07 (1,05;1,08) ммоль/л и 1,98 (1,95;2,01) ммоль/л, соответственно), что расценивалось как развитие синдрома «голодных костей» в послеоперационном периоде. Коррекция гипокальциемии в этих случаях проводилась с использованием активных и нативных форм витамина D в сочетании с пероральными и парэнтеральными формами препаратов кальция. В течение 6 месяцев сохранялась потребность в таблетированной терапии. При проведении статистической обработки данных было установлено, что у больных с ФКО вероятность развития гипокальциемии в послеоперационном периоде выше, чем у больных без него (p=0,000). Было показано, что в группе больных с гипокальциемией был значимо выше дооперационный уровень ПТГ (p=0,002) и щелочной фосфатазы (p=0,02). Дополнительно, прием бисфосфонатов до ПТЭ также оказывал негативное влияние на развитие гипокальциемии (p=0,02). Исходный уровень 25(OH)D не ассоциирован со снижением послеоперационного уровня кальция, в то же время оказывал влияние на уровень ПТГ.

ВЫВОДЫ: к факторам, повышающим риск развития гипокальциемии после проведения ПТЭ, можно отнести наличие фиброзно-кистозного остеита, прием бисфосфонатов в анамнезе и ранее перенесенные хирургические вмешательства на органах шеи. Для профилактики развития послеоперационного гипопаратиреоза целесообразно коррекция обеспеченности витамина D перед плановым хирургическим вмешательством.

ФИНАНСИРОВАНИЕ: работа выполнена при финансовой поддержке Министерства науки и высшего образования Российской Федерации (соглашение No 075-15- 2022-301).

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: первичный гиперпаратиреоз; фиброзно-кистозный остеит; синдром «голодных костей»; бурые опухоли

ДЛИННАЯ ДОРОГА К ДИАГНОСТИКЕ ГИПЕРПАРАТИРЕОЗА С ГИПЕРКАЛЬЦИЕМИЧЕСКИМ КРИЗОМ. КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ

Рюаткина Л.А.¹, Кривошеева И.А.², Бойко К.Ю.^{1,2}, Шевцова О.А.², Васильев С.В.¹, Домрачева Е.В.², Пархоменко О.М.², Копейкина Е.В.², Шевченко С.П.²

¹ФГБОУ ВО НГМУ Минздрава России, Новосибирск

²ГБУЗ НСО «Городская клиническая больница №1», Новосибирск

Представляем клинический случай пациентки 58 лет, наблюдавшейся у врачей различного профиля в течение 30 лет с рецидивирующим нефролитиазом с неоднократным стентированием мочеточника, холелитиазом, нарастающим болевым синдромом в поясничной области при выраженном остеопорозе (диф-диагноз с онкологическим процессом в L2). В марте 2023 года верифицированы характерные нарушения минерального обмена с высоким уровнем паратгормона и дефицитом витамина D, по двухиндикаторной сцинтиграфии и ОФЭКТ\КТ выявлены аденома левой нижней ОЩЖ и признаки образования заднего средостения. Пациентку экстренно госпитализируют по неотложным показаниям: резкая слабость, положение лежа, олигоанурия; лабораторно: паратгормон 2025,0 пмоль/л; Са общий 4.68, Са ионизированный 2.51, ЩФ 246, креатинин 238, СКФ 19 мл/мин/1.73 м², Hb 114 г/л, СОЭ 23мм/час, К 3.71 ммоль/л, что маркировало гиперкальциемический криз. Выставлен диагноз: E21,0 Аденома левой нижней ОЩЖ, ПГПТ тяжелой степени тяжести, гиперкальциемический вариант, костно-висцеральная форма в сочетании со вторичным гиперпаратиреозом (ХБП и дефицита витамина D). Гиперкальциемический криз. Системный остеопороз, тяжелой степени тяжести (Т-критерий -6,1). Артериальная гипертензия 2 степени, риск 4. ХСН I ФК I (NYHA). МКБ. Конкремент правой почки. ХБП С4Ах (СКФ 17 мл/мин/1,73 м²). Инциденталомы правого надпочечника. Кисты печени, поджелудочной железы.

На срочно созванном консилиуме с участием реаниматологов определена тактика ведения пациентки: с целью подготовки к операции проведение гемодиализа с цитратным буфером в ОРИТ с динамическим наблюдением и лечением согласно клиническим рекомендациям по ПГПТ; при достижении уровня общего Са в пределах 3,0 ммоль/л рекомендовано оперативное вмешательство по поводу первичного гиперпаратиреоза по жизненным показаниям. В течение трех суток пребывания в ОРИТ уровни общего Са удалось снизить до 3,25, ионизированного до 2,00, креатинина до 176 мкмоль/л; при повышении СКФ до 27 мл/мин/1.73 м² и восстановлении диуреза пациентка была прооперирована. Удалена левая ОЩЖ, отросток которой имитировал образование заднего средостения на КТ, гистологически паратирома; послеоперационно уровни паратгормона <3,0 ммоль/л. Выписана из стационара через 17 дней после операции с уровнями общего Са 2,2 ммоль/л; ионизированного 1,21; фосфора 1,05; К+ 4,24; паратгормона 77,7 пг/мл.

Особенности клинического случая: быстрое усугубление гиперкальциемического криза с развитием олигоанурии, интенсивная скоординированная работа врачей многопрофильного стационара с купированием криза, подготовкой и проведением по экстренным показаниям оперативного удаления левой нижней ОЩЖ необычной формы; отсутствие ожидаемого синдрома «голодных костей» в раннем послеоперационном периоде, возможно вследствие предшествующей терапии антиостеопоретическими препаратами; повышение уровней паратгормона через 2 недели после операции, что объяснимо дефицитом витамина D и невозможностью его скорректировать из-за выраженной гиперкальциемии. Пациентка выписана с рекомендациями динамического наблюдения за параметрами минерального обмена, денситометрии, функции почек с терапией под наблюдением эндокринолога и нефролога.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: гиперпаратиреоз; гиперкальциемический криз; паратгормон

МОРФОЛОГИЧЕСКИЕ ИЗМЕНЕНИЯ ЩИТОВИДНОЙ И ОКОЛОЩИТОВИДНЫХ ЖЕЛЕЗ ПРИ ПЕРВИЧНОМ ГИПЕРПАРАТИРЕОЗЕ

Торосян М.Р.^{1,2}, Киселева Т.П.^{1,2}

ФГБОУ ВО УГМУ Минздрава России, ГАУЗ СО ГКБ № 40, Екатеринбург

ЦЕЛЬ: проанализировать результаты гистологических исследований удаленных околощитовидных желез (ОЩЖ) у пациентов, прооперированных по поводу первичного гиперпаратиреоза (ПГПТ), а также наличие и структуру сопутствующей патологии щитовидной железы (ЩЖ) у данной группы пациентов.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ: исследованы протоколы 264 парааденомэктомий (ПТЭ) при ПГПТ, проведенных в разные годы на базе ГАУЗ СО ГКБ № 40 г. Екатеринбурга. Средний возраст пациентов на момент операции составил 53,2 ($\pm 11,6$) лет (18-82 лет), из них женщины составили 75,5%, мужчины 24,5% выборки.

РЕЗУЛЬТАТЫ: во всех проанализированных случаях морфологические изменения были выявлены в одной ОЩЖ. В 86,7% удаленных ОЩЖ (229 случаев) выявлены аденомы различного строения: эозинофильные (2 пациента); б) хромофобные – 1 пациент; аденомы из ацидофильных клеток – 1 случай, светлоклеточные (133 пациента) – в т.ч. солидного строения – 38, фолликулярного – 19, солидно-фолликулярного – 28, солидно-трабекулярного – 2, солидно-кистозного – 1, железистого – 4, тубулярного – 3 и смешанного строения – 9. В 13,3% (35 случаев) наблюдалась гиперплазия ОЩЖ (из них у 22 пациентов описана нодулярная гиперплазия). Карциномы ОЩЖ составили 1,5% (4 случая): солидного, солидно-фолликулярного строения, крупноклеточная и анапластическая. У 37% (98 пациентов) имелась сопутствующая патология ЩЖ: многоузловой зоб (58), одноузловой (27), многоузловой токсический зоб (2), аутоиммунный тиреоидит (5), а также раки ЩЖ (6/98, 6%). Из них: медулярный рак (1), фолликулярный (3) (в т.ч. первично-множественный в 2 случаях), папиллярные микрокарциномы (2).

ВЫВОДЫ: в проведенном исследовании у пациентов с ПГПТ встречались солидные аденомы ОЩЖ (наиболее часто – светлоклеточные), а паратиреоидные карциномы – в 1,5% случаев. Сопутствующая патология ЩЖ выявлена более чем у каждого третьего пациента, нуждавшегося в хирургическом лечении ПГПТ, в т.ч. злокачественного характера (в 6% случаев).

СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТЫЕ ФАКТОРЫ РИСКА У ПАЦИЕНТОВ С ПЕРВИЧНЫМ ГИПЕРПАРАТИРЕОЗОМ ПОСЛЕ ПАРАТИРЕОИДЭКТОМИИ

Торосян М.Р.^{1,2}, Киселева Т.П.^{1,2}

¹ФГБОУ ВО УГМУ Минздрава России, Екатеринбург

²ГАУЗ СО ГКБ № 40, Екатеринбург

ЦЕЛЬ: проанализировать сердечно-сосудистые факторы риска (ССР) у пациентов с первичным гиперпаратиреозом (ПГПТ), через один год после паратиреоидэктомии (ПТЭ) в сравнении с пациентами, находившимися под наблюдением.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ: проведено обсервационное исследование двух групп пациентов (73 человека) с ПГПТ на базе ГАУЗ СО ГКБ №40 г. Екатеринбурга. Первую группу составили 33 пациента через 12 (± 2) месяцев после ПТЭ, а вторую – 39 пациентов, в течение того же периода времени находившихся под наблюдением ввиду отсутствия критериев для хирургического лечения, либо наличия противопоказаний к операции, либо ввиду отказа пациента.

РЕЗУЛЬТАТЫ: пациенты, направленные на ПТЭ, были в среднем моложе, имели более короткую продолжительность заболевания и более высокий уровень общего кальция крови (ОКК). Тем не менее, не было обнаружено никаких достоверных различий в данных физикального обследования (индекс массы тела (ИМТ) и показатели артериального давления (АД)) и распространенности ССР (оценивалось наличие сахарного диабета (СД), дислипидемии, степень гипертрофии левого желудочка и изменение толщины комплекса интима-медиа сонных артерий). Не было обнаружено существенных различий ни в ИМТ пациентов, ни в показателях уровня гликемии и гликозилированного гемоглобина (HbA1c) у пациентов с СД, ни в контроле АД у пациентов с артериальной гипертензией (АГ), ни в липидном профиле у пациентов с дислипидемией (вне зависимости от назначенного лечения).

В группе наблюдения достоверно более высокие уровни общего кальция и ПТГ крови наблюдались у пациентов с ожирением и АГ. Значение уровня ОКК положительно коррелировало с величиной ИМТ ($r=0,568$, $p=0,011$) и ПТГ ($r=0,509$, $p=0,026$). Зависимости между уровнями ОКК и ПТГ в сыворотке крови и ИМТ, артериальным давлением, HbA1c и липидами в обеих группах не наблюдалось.

У пациентов, подвергшихся ПТЭ, не отмечено статистически значимых изменений в показателях ИМТ (у пациентов с ожирением), HbA1c (у пациентов с СД), контролем АД (у пациентов с АГ), и липидным профилем (у пациентов с дислипидемией) через год после операции (по сравнению с дооперационным исследованием). В данную группу были включены пациенты, не подвергавшиеся коррекции антигипертензивных, противодиабетических и гиполипидемических препаратов в течение периода наблюдения.

ВЫВОДЫ:

1. Через год после ПТЭ у пациентов с ПГПТ не отмечалось достоверного улучшения факторов ССР.
2. Для подтверждения либо опровержения необратимого характера сердечно-сосудистых поражений, связанных с ПГПТ, необходимы более масштабные исследования и с более длительным периодом наблюдения, т.к. период наблюдения в один год может быть относительно коротким для оценки значительных изменений маркеров ССР.

КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ РАННЕЙ ДИАГНОСТИКИ ПЕРВИЧНОГО ГИПЕРПАРАТИРЕОЗА

Чупрова А.В., Елсукова О.С., Кайсина О.А.

ФГБОУ ВО Кировский ГМУ Минздрава России, Киров

Первичный гиперпаратиреоз (ПГПТ) – третье по частоте эндокринное заболевание после сахарного диабета и патологий щитовидной железы. ПГПТ характеризуется избыточной секрецией паратиреоидного гормона (ПТГ) при верхне-нормальном или повышенном уровне кальция крови вследствие первичной патологии околощитовидных желез (ОЩЖ). Распространенность ПГПТ в общей популяции составляет около 1%, среди населения старше 55 лет – 2%, ежегодная заболеваемость варьирует от 0,4 до 18,8 случая на 10 000 населения. ПГПТ в 85-90% случаев обусловлен солитарной аденомой ОЩЖ.

Клинический случай: представлен катамнез заболевания пациентки Н., с ПГПТ. Пациентка Н., 31 год, с 2022 года обследовалась у различных специалистов по поводу болезненности в поясничном отделе позвоночника, связанной с физической нагрузкой, нерегулярных менструаций (опсоменорея) и планирования беременности. Направлена на консультацию к эндокринологу гинекологом. В августе 2023 г. лабораторно выявлено повышение общего кальция до 3,39 ммоль/л (N=2,2-2,65), уровень кальция, скорректированного по альбумину, составил 3,35 ммоль/л (N=2,2-2,65), паратиреоидного гормона (ПТГ) – 496,8 пг/мл (N=12-88). Также выявлено снижение уровня фосфора до 0,73 ммоль/л (N=0,81-1,45), витамина Д до 26,4 нг/мл (N=30-80 нг/мл), повышение мочевой кислоты – 467 мкмоль/л (N=154-357), СРБ – 7,7 мг/л (N=0-5). На УЗИ ЩЖ от августа 2023 г. патологии не выявлено, общий объем 7 см³. На сцинтиграфии ОЩЖ, ОФЭКТ-КТ шеи и органов грудной клетки диагностированы сцинтиграфические признаки наличия аденомы паращитовидных желез (нижняя правая). В проекции нижней правой паращитовидной железы по задней поверхности правой доли щитовидной железы, размеры 1,1*1,6*2,2 см. В сентябре госпитализирована в эндокринологическое отделение. При обследовании: кальций общий – 3,31 ммоль/л, кальций, скорректированный по альбумину – 3,198 ммоль/л, ПТГ – 411,8 пг/мл, кальций в суточной моче – 14,13 ммоль/сут (N=до 6,2). Установлен диагноз: Первичный гиперпаратиреоз. Аденома правой нижней паращитовидной железы. Пациентка переведена в хирургическое отделение для дальнейшего лечения. В октябре 2023 г. проведена селективная паратэктомия справа. Результаты контрольных анализов после операции: кальций общий – 2,21 ммоль/л, кальций ионизированный – 1,18 ммоль/л, ПТГ – 38,2 пг/мл (N=12-88).

Выводы: ранняя диагностика ПГПТ, а также современные возможности терапии позволяют достигнуть благоприятного исхода заболевания и предотвратить развитие тяжелых осложнений.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: первичный гиперпаратиреоз, клинический случай, гиперкальциемия

ТЕРАПЕВТИЧЕСКИ РЕЗИСТЕНТНАЯ ДЕПРЕССИЯ НА ФОНЕ БОЛЕЗНИ АДДИСОНА (КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ)

Беккер Р.А.¹, Быков Ю.В.²

¹Университет им. Давида Бен-Гуриона, Беэр-Шева, Израиль

²ФГБОУ ВО «Ставропольский государственный медицинский университет» Минздрава России, Ставрополь

ЦЕЛЬ: обосновать эффективность максимально приближённой к физиологическому суточному ритму секреции гормонов коры надпочечников гормонозаместительной терапии (ГЗТ), включающей замещение как глюкокортикоидной (ГК), так и минералокортикоидной (МК) недостаточности, а также недостаточности надпочечниковых андрогенов (НА) и нейростероидов (НС) в устранении всех симптомов болезни Аддисона (БА), включая психические нарушения.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ: представлена 68-летняя женщина с идиопатической формой БА, с психическими нарушениями (депрессия, тревожность, нарушения памяти и когнитивных функций, «синдром захода Солнца» с вечерней спутанностью сознания, психомоторным возбуждением, галлюцинациями, нарушениями сна). Получала 25 мг гидрокортизона сублингвально утром. Проводившаяся ранее другими специалистами психофармакотерапия (ПФТ) не давала эффекта и плохо переносилась.

Коррекция ГЗТ с увеличением дозы сублингвального гидрокортизона и переводом на его 3-разовый приём в имитирующих нормальный суточный ритм секреции кортизола дозах (25 – 12,5 – 6,25 мг), а затем на пролонгированную его пероральную форму (37,5 мг/сут), добавлением флудрокортизона (0,1 мг/сут), прегненолона (100 мг/сут) и дегидроэпиандростерона (ДГЭА, 25 мг/сут), а также 3 мг мелатонина на ночь – привела к нормализации психического и соматического состояния пациентки, без применения какой-либо ПФТ.

РЕЗУЛЬТАТЫ: данный случай иллюстрирует, что комплексная ГЗТ, включающая в себя адекватное и максимально физиологичное замещение как ГК, так и МК и НС недостаточности, и недостаточности НА – может быть эффективным и безопасным методом лечения психических нарушений у пациентов с БА, в том числе у тех из них, которые до коррекции ГЗТ могли представляться резистентными к ПФТ. Адекватная ГЗТ при БА может даже, как в представленном клиническом случае, иногда позволить обойтись вообще без применения ПФТ.

ВЫВОДЫ: необходимо большее внимание эндокринологов, занимающихся лечением БА, к коррекции не только ГК, но и МК и НС недостаточности, а также недостаточности НА. Также необходимо большее внимание психиатров к той роли, которую могут играть коморбидные эндокринные и метаболические нарушения в развитии резистентности психических патологий к проводимой ПФТ или в плохой переносимости ПФТ.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: недостаточность надпочечников; резистентная депрессия, глюкокортикоид; минералокортикоид; нейростероид; надпочечниковый андроген

СКРИНИНГ ОБРАЗОВАНИЙ ГИПОФИЗА С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ НЕЙРОННЫХ СЕТЕЙ

Бруцкая-Стемпковская Е.В.¹, Дыдышко Ю.В.¹, Кавецкий С.И.², Шишко О.Н.^{1,3}, Василевич И.С.¹

¹Белорусский государственный медицинский университет, Минск, Республика Беларусь

²Республиканская клиническая больница медицинской реабилитации, Минский р-н, Республика Беларусь

³Минский городской клинический эндокринологический центр, Минск, Республика Беларусь

Внедрение магнитно-резонансной томографии (МРТ) головного мозга в рутинную клиническую практику привело к значительному росту выявления образований гипофиза, в том числе в виде случайных находок. Увеличение частоты выявления образований гипофиза влечет значительное увеличение затрат на клиническое и гормональное обследование, МРТ-контроль и динамическое наблюдение врачом-эндокринологом. При этом только небольшое количество выявленных образований требует радикального лечения. Важной клинической проблемой является определение злокачественности, предикторов потенциального роста и гормональной активности инциденталом гипофиза. Разработка автоматизированного скрининга образований гипофиза по выделению групп пациентов для первоочередного обследования имеет большое практическое значение.

ЦЕЛЬ: разработка программы автоматизированного скрининга образований гипофиза методом МРТ при помощи нейронной сети.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ: проведено одномоментное поперечное исследование 746 пациентов. Всем пациентам выполнено нативное МРТ исследование гипофиза в ГУ «Республиканская клиническая больница медицинской реабилитации» в 2019-2022 годах, изучались корональная (T1-ВИ и T2-ВИ) и сагиттальная (T1-ВИ) проекции. Макроаденома гипофиза диагностировалась при размерах образования 10 мм и более. Вручную было размечено $\approx 16\,000$ (30%) МРТ-изображений из исходной выборки.

Разработана архитектура нейронной сети, способная производить многоклассовую классификацию по сегментированным изображениям гипофиза, полученным как выход из нейронной сети (предобученной модели) Faster-RCNN с каркасом из ResNet 50-FPN. В качестве метрики использовалось усредненное по всем изображениям отношение площади пересечения предсказанной области и полученной в результате ручной разметки, к их площади объединения. Размер тестовой выборки составлял 25% от исходной.

РЕЗУЛЬТАТЫ: средний возраст пациентов составил $40,9 \pm 16,5$ года. Структура заключений: 176 – норма, 336 – микроаденома, 68 – макроаденома, 108 – послеоперационные изменения, 58 – другая патология гипофиза.

Результаты распределения МРТ – изображений образований гипофиза при помощи обученной нейронной сети: ассигасу (доля правильных ответов) по классам: норма – 84%, микроаденома – 77%, микроаденома – 90%, послеоперационные изменения – 91%, остальные – 91% (общее – 86%). Полученные в результате тестирования нейронной сетью соответствовали обработанным врачом-радиологом с точностью (Precision) = 0.63, полнотой (Recall) = 0.7, мерой (F1) = 0.66.

Таким образом, эффективность предсказаний достаточна для автоматизированного скрининга предложенных групп образований гипофиза.

ВЫВОДЫ: результаты исследования доказывают возможность проведения автоматизированного скрининга образований гипофиза (микроаденом, макроаденом) методом МРТ при помощи разработанной нейронной сети с высокой степенью достоверности.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: инциденталома гипофиза, микроаденома гипофиза, макроаденома гипофиза, МРТ, скрининг, нейронная сеть

ОТДАЛЕННЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ДРЕНАЖНОЙ ХИРУРГИИ ВТОРИЧНОЙ НЕОВАСКУЛЯРНОЙ ГЛАУКОМЫ У ПАЦИЕНТОВ С САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ

Липатов Д.В., Толкачева А.А., Чистяков Т.А.

ГНЦ РФ ФГБУ «НМИЦ эндокринологии» Минздрава России, Москва

Актуальность проведенного исследования обусловлена ростом пролиферативных осложнений диабетической ретинопатии (ДР). Одним из тяжелых осложнений которой является вторичная неоваскулярная глаукома (НГ). В настоящее время НГ и ее осложнения остаются одними из основных причин потери зрения у пациентов с СД и пролиферативной ДР.

ЦЕЛЬ: оценить отдаленные результаты (более 15 лет) дренажной хирургии вторичной НГ, проанализировать структуру осложнений в позднем послеоперационном периоде.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ: за период 2006-2023 гг. включительно в отделении «Диабетической ретинопатии и офтальмохирургии» ГНЦ ФГБУ «НМИЦ Эндокринологии» МЗ России были прооперированы 152 пациента (154 глаза) с НГ, средний возраст которых составил 69.3 ± 3.6 лет, продолжительность сахарного диабета (СД) – 16.7 ± 4.5 лет, уровень гликированного гемоглобина до операции – $9.5 \pm 1.6\%$. У всех пациентов была выполнена антиглаукомная дренирующая операция с имплантацией клапанов Ахмеда (140 глаз) и Мольтено (14 глаз). Статистические данные по пациентам с дренажом Мольтено в учет не принимались из-за малого числа пациентов и низкой статистической достоверности результатов.

РЕЗУЛЬТАТЫ: у всех пациентов (100%) в послеоперационном периоде был купирован болевой синдром и в 117 случаях (76%) получено стойкое снижение внутриглазного давления (ВГД). В 4 случаях (3%) была получена стойкая гипотония глазного яблока из-за отслойки сосудистой оболочки, которая была купирована медикаментозными средствами. В оставшихся 34 случаях (21%) ВГД не было компенсировано и оставалось повышенным (но не превышало 35 мм рт. ст.), что потребовало установку дополнительного клапана (2 случая), назначения комбинированной медикаментозной терапии (7 пациентов) и выполнения контактной транссклеральной диод-лазерной циклокоагуляции (КТДЛЦ) – 26 пациентов.

В раннем п/о периоде отмечались: гифема (23%), катаракта (10%), мелкая передняя камера (4%), закупорка дренажа (3%) и цилиохориоидальная отслойка (4%). В позднем п/о периоде были диагностированы: захват радужки (2%), обнажение дренажной трубки (2%), сосудистое бельмо роговицы (19%) и эпителиально-эндотелиальная дистрофия роговицы (21%).

ВЫВОДЫ: учитывая достаточно серьезные послеоперационные осложнения, дренажная хирургия вторичной неоваскулярной глаукомы может рассматриваться как операция выбора при изначально низких зрительных функциях глаза (органосохраняющая операция).

СПОСОБ УДАЛЕНИЯ ВНУТРЕННЕЙ ПОГРАНИЧНОЙ МЕМБРАНЫ ПРИ ВИТРЕО-МАКУЛЯРНОМ ТРАКЦИОННОМ СИНДРОМЕ У ПАЦИЕНТОВ С ПРОЛИФЕРАТИВНОЙ ДИАБЕТИЧЕСКОЙ РЕТИНОПАТИЕЙ

Липатов Д.В., Ильюхин О.Е., Александрова В.К., Бессмертная Е.Г., Новикова-Билак Т.А., Толкачева А.А., Смирнова Н.Б., Чистяков Т.А., Шестакова М.В., Мокрышева Н.Г.

ГНЦ РФ ФГБУ «НМИЦ эндокринологии» Минздрава России, Москва

В последние годы лавинообразный рост пациентов с СД и его глазными осложнениями обуславливают актуальность вопросов, связанных с хирургическим лечением заднего отрезка глаза при пролиферативной диабетической ретинопатии (ДР). Поэтому вопросы лечения патологии макулярной области сетчатки глаза у этих пациентов устойчиво занимают лидирующие позиции в структуре хирургических вмешательств на заднем отрезке глаза.

ЦЕЛЬ: в связи с этим в ФГБУ «НМИЦ эндокринологии» Минздрава России был разработан и внедрен в хирургическую практику оригинальный способ удаления внутренней пограничной мембраны (ВПМ) при витрео-макулярном тракционном синдроме у пациентов с пролиферативной ДР (патент РФ №2810243).

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ: после выполненной трансконъюнктивальной 3-портовой 25G витрэктомии по стандартной методике (частота резов – от 7500 до 10 000 в минуту, вакуум – от 5 до 650 мм рт.ст.). После стандартного контрастирования ВПМ, отступя один диаметр диска зрительного нерва (ДЗН) от фовеа отсепаровывался круговой лоскут ВПМ в форме подковы, обращенный к ДЗН. Сверху и снизу границами лоскута служит воображаемая дуга, проходящая в 0.5 диаметра ДЗН внутри от сосудистых аркад, кнутри (в направлении к ДЗН) – начало папило-макулярного пучка, который не затрагивается.

Величина удаленного лоскута ВПМ составляла до 1 диаметра ДЗН в районе дужек подковы, и до 1-1,5 диаметра ДЗН в зоне перемычки. В области папилломакулярного пучка пилинг ВПМ не производился, также не удалялась ВПМ в центре фовеа. Затем на низких показателях вакуума (150-200 мм рт. ст.) проводили замену жидкости на воздух до 1/3 тампонады витреальной полости. На этом этапе операция завершалась, швы не накладывались. В послеоперационном периоде пациенты получали общепринятую местную противовоспалительную терапию в виде капель.

Предложенный способ был апробирован у 19 пациентов с СД 2 типа, оперированных по поводу тракционного витрео-макулярного синдрома при пролиферативной ДР. У всех оперированных пациентов в раннем и отдаленном послеоперационном периоде были получены более высокие функциональные результаты (острота зрения, уменьшение скотом при периметрии) и более сохранная зона фовеа при проведении оптической когерентной томографии.

ВЫВОДЫ: предложенный метод позволяет получить более высокие функциональные результаты в послеоперационном периоде за счет снижения травматичности сетчатки, а также операционных и послеоперационных осложнений. Это обусловлено отсутствием воздействия на ВПМ в зонах папилло-макулярного пучка и фовеа, что значительно снижает травму сетчатки (не затрагиваются зона восприятия света и зона проведения основного зрительного пучка нервных окончаний).

ОЦЕНКА РОЛИ ДООПЕРАЦИОННОЙ ЛАЗЕРНОЙ КОАГУЛЯЦИИ СЕТЧАТКИ У ПАЦИЕНТОВ С ПРОЛИФЕРАТИВНОЙ ДИАБЕТИЧЕСКОЙ РЕТИНОПАТИЕЙ

Новикова-Билак Т.А., Липатов Д.В., Ильяхин О.Е., Сургуч В.К.

ГНЦ РФ ФГБУ «НМИЦ эндокринологии» Минздрава России, Москва

АКТУАЛЬНОСТЬ: недостаточный объем лазерной коагуляции сетчатки (ЛКС) чаще всего является причиной осложнений при пролиферативной диабетической ретинопатии (ПДР) – а именно гемофтальма, витреоретинального тракционного синдрома (ВРТС), тракционной отслойки сетчатки (ТОС), вторичной неоваскулярной глаукомы (НВГ), что приводит к необходимости выполнения витреоретинальной хирургии (ВРХ).

ЦЕЛЬ: проанализировать эффективность и выработать оптимальную тактику ЛКС у пациентов с осложненной ПДР на основе оценки функциональных показателей и стабилизации пролиферативного процесса в послеоперационном периоде после ВРХ.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ: за 4 года под наблюдением находилось 38 пациентов с декомпенсированным сахарным диабетом 1 типа (СД1) с длительностью заболевания от 7 до 32 лет с ПДР. Все пациенты наблюдались под наблюдением эндокринолога, кардиолога, по показаниям – нефролога (11 пациентов находились на программном гемодиализе). У всех пациентов была проведена плановая ВРХ. Также всем пациентам выполнялась ЛКС до, интраоперационно и после хирургического вмешательства. Стабилизацией ПДР считали частичный регресс неоваскуляризации, отсутствие выраженной геморрагической активности, повышение максимальной коррегированной остроты зрения (МКОЗ).

Результаты: стабилизация ПДР и улучшение МКОЗ наблюдались у 26 пациентов (68%), у которых в дооперационном периоде была предварительно выполнена панретинальная ЛКС (у 6 пациентов она была выполнена не в полном объеме и пришлось делать дополнительную ЛКС в послеоперационном периоде). У оставшихся 12 пациентах (32%), идущих на ВРХ без предварительно выполненной ЛКС, после ВРХ отмечались: повторная неоваскуляризация на диске зрительного нерва (7 пациентов), повторные гемофтальмы (2 пациента), развитие тракционной отслойки сетчатки (2 пациента), вторичной неоваскулярной глаукомы (1 пациент)

ВЫВОДЫ: таким образом, своевременное и правильное выполнение панретинальной ЛКС в дооперационном периоде позволяет стабилизировать течение ПДР и во многих случаях избежать выполнения ВРХ. Кроме того, ранее выполненная ЛКС облегчает проведение самого хирургического вмешательства и улучшает послеоперационный прогноз по функциональным показателям. Критерием достаточности объема ЛКС, в том числе после ВРХ, является стабилизация пролиферативного процесса и отсутствие его активности при длительном наблюдении.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: сахарный диабет, пролиферативная диабетическая ретинопатия, лазерная коагуляция сетчатки, витреоретинальное хирургическое вмешательство

АНАЛИЗ ПЕРВОГО ОПЫТА ПРИМЕНЕНИЯ ТОНКОИГОЛЬНОЙ АСПИРАЦИОННОЙ БИОПСИИ ПОД УЗИ КОНТРОЛЕМ С ОЦЕНКОЙ УЗЛОВЫХ ОБРАЗОВАНИЙ ПО СИСТЕМЕ TIRADS В АМБУЛАТОРНЫХ УСЛОВИЯХ МЕЖРАЙОННОГО ЭНДОКРИНОЛОГИЧЕСКОГО ЦЕНТРА

Нурьева П.М., Мингалеева Е.О., Фролова Е.В., Фролова А.А.

ГБУ Республики Марий Эл «Поликлиника № 2 г. Йошкар-Олы»,
Межрайонный эндокринологический центр, Йошкар-Ола, Республика Марий Эл

Тонкоигольная аспирационная биопсия (ТАБ) щитовидной железы под ультразвуковым контролем признана мировым «золотым стандартом» в диагностике узловых образований щитовидной железы и является методом прямой цитологической диагностики при узловом зобе. При создании Межрайонного эндокринологического центра был организован кабинет ТАБ. Прием ведет врач, имеющий сертификаты по специальностям «Эндокринология», «Ультразвуковая диагностика» и владеющий методикой выполнения ТАБ. В связи с этим была разработана маршрутизация пациентов с узловой патологией щитовидной железы, наблюдающихся в поликлиниках города Йошкар-Олы и близлежащих районах Республики Марий Эл.

ЦЕЛЬ: применение диагностических алгоритмов обследования пациентов с узловой патологией щитовидной железы; определение информативности проведения ТАБ.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ: проанализированы результаты ТАБ с июня 2023 по январь 2024 года. Исследование проводилось согласно диагностическим алгоритмам обследования пациентов с узловой патологией щитовидной железы: эндокринолог – УЗИ щитовидной железы – ТАБ – цитологическая диагностика. В соответствии с критериями диагностики узловых образований по системе TIRADS были пропунктированы узловые образования менее 1 см – TIRADS IV-V; узловые образования более 1 см – TIRADS II-V.

Манипуляции проводились методом «свободной руки» с последующей пальцевой компрессией места пункции с целью профилактики пост пункционной гематомы.

ТАБ щитовидной железы под контролем УЗИ выполнена 389 пациенту: 328 (84,3%) женщин и 61 (15,7%) мужчин. Возрастной диапазон колебался от 20 до 80 лет, преобладали пациенты в возрасте от 50 до 70 лет, средний возраст 56 лет.

РЕЗУЛЬТАТЫ: точный цитологический диагноз установлен у 349 (89,7%) пациентов и представлен узловым зобом. По результатам цитологического исследования Bethesda II – 333 (85,6%); Bethesda IV – 7 (1,8%); Bethesda VI – 9 (2,3%). Из пациентов, которым был установлен цитологический диагноз Bethesda VI, у 8 человек диагноз подтвержден гистологически (6 человек – папиллярная карцинома, 2 пациента – медуллярная карцинома), одна пациентка находится в ходе подготовки к оперативному лечению.

Не информативность материала (Bethesda I и III) наблюдалась в основном в начале освоения методики и составила 40 из 389, что составило 10,3% наблюдений.

Возможные осложнения ТАБ (гематома, кровоизлияние в область узла, транзиторный парез голосовых связок, острый тиреодит) не зафиксированы.

ВЫВОДЫ:

1. ТАБ щитовидной железы является эффективным малоинвазивным методом дифференциальной диагностики узловых образований.
2. Внедрение ТАБ в «Межрайонном эндокринологическом центре» на базе ГБУ РМЭ «Поликлиника №2 города Йошкар-Олы» позволило значительно улучшить качество диагностики и лечения больных с узловой патологией щитовидной железы.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: тонкоигольная аспирационная биопсия, ТАБ, TIRADS, Bethesda

ПОЭТАПНАЯ ПАРАТИРЕОИДЭКТОМИЯ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ЛАЗЕРНОЙ АБЛАЦИИ В ЛЕЧЕНИИ ПЕРВИЧНОГО ГИПЕРПАРАТИРЕОЗА

Пампутис С.Н.¹, Патрунов Ю.Н.², Лопатникова Е.Н.¹

¹ФГБОУ ВО «Ярославский государственный медицинский университет» Минздрава России, Ярославль

²ЧУЗ «КБ «РЖД-Медицина» города Ярославль», Ярославль

Произведено исследование результатов выполнения поэтапной паратиреоидэктомии с использованием чрескожной лазерной абляции (ППЭ-ЧЛА) у пациентов с первичным гиперпаратиреозом (ПГПТ). Показана его высокая эффективность, а также сопоставимые параметры эффективности в сравнении с одномоментной паратиреоидэктомией (ОПЭ). Полученные результаты позволяют учитывать индивидуальные особенности пациента и адресно подходить к оказанию хирургической помощи пациентам с ПГПТ.

ЦЕЛЬ: оценить эффективность ППЭ-ЧЛА в сравнении с ОПЭ.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ: в исследование вошли 187 пациентов с лабораторно доказанным ПГПТ, которые были разделены на две группы: 138 пациентов с выполненной ОПЭ и 49 пациентов с выполненной ППЭ-ЧЛА. Методика ППЭ-ЧЛА подразумевала поэтапное (за несколько сеансов) удаление измененной околощитовидной железы (ОЩЖ) при использовании диодного медицинского лазера. Критериями эффективности считали снижение уровней ПТГ и Ca^{++} в первые сутки и сохранение их на целевом уровне через 1 и 6 месяцев после операции.

РЕЗУЛЬТАТЫ: оперативное лечение в виде ОПЭ (1 группа) было выполнено 138 пациентам (73,8%) со средним возрастом $64,1 \pm 6,9$ лет. Средний уровень ПТГ – $856,19 \pm 145,14$ пг/мл, Ca^{++} – $1,37 \pm 0,01$ ммоль/л. По результатам УЗИ ОЩЖ были выявлены у 126 (91,3%) пациентов. Средняя длина ОЩЖ – $18,79 \pm 1,1$ мм, ширина – $11,51 \pm 0,87$ мм, толщина – $9,48 \pm 0,62$ мм; средний объем – $1,93 \pm 0,52$ см³. Радионуклидные исследования были выполнены 19 (13,76%) пациентам, из них 12 (8,69%) пациентам с отсутствием УЗ-визуализации увеличенных ОЩЖ и 7 (5,07%) пациентам с отрицательным результатом ТАПБ/ПТГ.

Оперативное лечение в виде ППЭ-ЧЛА (2 группа) было выполнено 49 пациентам (26,2%) со средним возрастом $71,3 \pm 5,2$ лет. Средний уровень ПТГ – $167,125 \pm 16,95$ пг/мл, Ca^{++} – $1,37 \pm 0,01$ ммоль/л. У всех 49 (100%) пациентов ОЩЖ были выявлены с помощью УЗИ в типичных местах. Средняя длина – $14,31 \pm 0,63$ мм, ширина – $8,87 \pm 0,54$ мм, толщина – $6,86 \pm 0,42$ мм; объем – $0,5 \pm 0,07$ см³.

Представленные в исследовании варианты выполнения ППЭ-ЧЛА и ОПЭ имеют принципиальные отличия. ППЭ-ЧЛА выполняется в амбулаторных условиях без обезболивания с отсутствием какого-либо косметического дефекта.

При сравнении клинической эффективности двух вариантов паратиреоидэктомий по уровню основных лабораторных показателей в послеоперационном периоде, было выявлено снижение до нормальных значений в обоих случаях: ПТГ – $36,99 \pm 1,7$ и $46,01 \pm 3,01$ пг/мл соответственно; Ca^{++} – $1,15 \pm 0,005$ и $1,11 \pm 0,01$ пг/мл соответственно, которые сохранялись в норме в течение последующих 6 месяцев.

Таким образом, приведенные результаты лабораторного исследования у пациентов обеих групп соответствует предъявляемым критериям эффективности.

ВЫВОДЫ: сравнительный анализ результатов выполнения принципиально разных одномоментной паратиреоидэктомии, выполняемой в условиях специализированного хирургического стационара и ППЭ-ЧЛА, выполняемой в амбулаторно-поликлинических условиях позволил выявить отсутствие достоверных ($p \leq 0,05$) различий. Основные лабораторные показатели в послеоперационном периоде имели сопоставимые параметры, что говорит о равной лечебной эффективности и безопасности применяемых методик.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: первичный гиперпаратиреоз, паратиреоидэктомия, паращитовидная железа, лазерная абляция

УСТАНОВЛЕНИЕ ПОДКАТЕГОРИИ EU-TIRADS НА ОСНОВАНИИ СТАТИСТИЧЕСКИХ ТЕКСТУРНЫХ ПРИЗНАКОВ

Трухин А.А., Манаев А.В., Захарова С.М.

ГНЦ РФ ФГБУ «НМИЦ эндокринологии» Минздрава России, Москва

АКТУАЛЬНОСТЬ: узловые образования щитовидной железы (ЩЖ) – часто встречающаяся патология, распространенность составляет 19–35% по данным ультразвуковой диагностики, 8–65% по данным аутопсии. На сегодняшний день ультразвуковое исследование (УЗИ) обеспечивает высокое пространственное разрешение и предоставляет диагностически полезную информацию, доступную на всех уровнях оказания медицинской помощи за счет небольшой стоимости, отсутствия ионизирующего излучения и компактности оборудования. УЗИ исследование значительно подвержено субъективной интерпретации изображения, что особенно характерно для специалистов с малым опытом, при этом сообщается о вариабельности чувствительности от 40% до 100% и специфичности от 50% до 100%.

ЦЕЛЬ: построить модель количественного описания категорий EU-TIRADS на основании статистических текстурных признаков.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ: объекты исследования – пациенты с узловыми образованиями. Объем выборки составил 266 узловых образований, 32 узла 2 категории EU-TIRADS, 82 узла 3 категории EU-TIRADS, 56 узлов 4 категории EU-TIRADS, 96 узлов 5 категории EU-TIRADS. Проведено исследование статистических текстурных признаков ультразвукового изображения, полученных с помощью матрицы пространственной смежности (МПС). Результаты: построена модель количественного описания категорий EU-TIRADS на основании расчетных статистических текстурных признаков.

ВЫВОДЫ: построенная модель предлагает цифровое деление существующих категорий EU-TIRADS на подкатегории, что открывает возможность проведения исследований в области радиомики.

ФИНАНСИРОВАНИЕ: материал подготовлен по гранту Российского научного фонда в рамках реализации проекта №22-15-00135 «Научное обоснование, разработка и внедрение новых технологий диагностики коморбидных йододефицитных и аутоиммунных заболеваний щитовидной железы с использованием возможностей искусственного интеллекта».

СОПОСТАВЛЕНИЕ РЕЗУЛЬТАТОВ МОЛЕКУЛЯРНО-ГЕНЕТИЧЕСКОГО И ЛАБОРАТОРНО-ИНСТРУМЕНТАЛЬНОГО ИССЛЕДОВАНИЯ У ПАЦИЕНТОВ С МЕДУЛЛЯРНЫМ РАКОМ ЩИТОВИДНОЙ ЖЕЛЕЗЫ И СИНДРОМОМ МНОЖЕСТВЕННОЙ ЭНДОКРИННОЙ НЕОПЛАЗИИ 2А ТИПА

Дыдышко Ю.В.¹, Шепелькевич А.П.¹, Юрени Е.В.², Кондратович В.А.³, Леонова Т.А.³, Соседкова А.В.³

¹УО «Белорусский государственный медицинский университет», Минск, Республика Беларусь

²УЗ «Минский городской клинический эндокринологический центр», Минск, Республика Беларусь

³УЗ «Минский городской клинический онкологический центр», Минск Республика Беларусь

ЦЕЛЬ: проанализировать клинико-anamnestические данные, а также результаты лабораторно-инструментально исследования у пациентов с медуллярным раком щитовидной железы (МРЩЖ) и синдромом множественной эндокринной неоплазии (МЭН) 2А типа с учетом молекулярно-генетического статуса.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ: исследование выполнено в рамках НИОК(Т)Р «Разработать и внедрить метод диагностики медуллярного рака щитовидной железы и синдрома множественной эндокринной неоплазии 2а типа» подпрограмма «Злокачественные опухоли» государственной научно-технической программы «Научно-техническое обеспечение качества и доступности медицинских услуг», 2021-2025. Клиническая база исследования – онкологическое консультативно-диагностическое отделение тиреоидной патологии, которое входит в состав Республиканского Центра опухолей щитовидной железы.

РЕЗУЛЬТАТЫ: всего было отобрано и протестировано 394 биологических образца пациентов с МРЩЖ, среди которых генетически детерминированный МРЩЖ с различными клиническими вариантами проявления выявлен в 15,2% случаев (60/394). Далее была сформирована база данных родственников пациентов первой степени родства лиц, прооперированных по поводу МРЩЖ, в которую было включено 134 человека (54 мужчины и 80 женщин), медиана возраста составила 42 года. Распределение участников по регионам варьировало от 20,0% до 35,0%. ДНК-диагностика протоонкогена *RET* выполнена у 88 родственников пациентов с наличием герминальных мутаций, а у 40 человек зафиксированы патогенные варианты, таким образом группу сравнения составили 48 пациентов, родственники первой степени родства без установленных патогенных мутаций в протоонкогене *RET*. Среди родственников первой степени у 94 пациентов выявлена узловатая патология ЩЖ, у 100 – гиперплазия шейных лимфатических узлов, сочетание узловатого зоба и шейной лимфоаденопатии зарегистрировано у 79 человек. Пункционно-аспирационная биопсия ЩЖ (и ЛУ) выполнена у 73 пациентов, получены результаты доброкачественного характера. При проведении пробы с определением уровня кальцитонина, стимулированного глюконатом кальция, были установлены лица с узловой патологией неопределенного потенциала злокачественности. С учетом результатов генетического исследования и при повышенных уровнях кальцитонина в 5-ти случаях проведена превентивная тиреоидэктомия. В подавляющем большинстве случаев в исследуемой когорте родственников пациентов были выявлены мутации, отнесенные к «умеренной» и «высокой» группам риска (82% и 15% соответственно). Тем не менее, вариант М918Т, относящийся к «высочайшей» группе риска, детектирован у 1 человека (3%), что определяет показания для проведения превентивной тиреоидэктомии.

ВЫВОДЫ: выявление мутаций протоонкогена *RET* обосновывает дальнейший диагностический поиск компонентов синдрома МЭН 2А типа, в тоже время наличие мутаций высочайшего риска является весомым аргументом в пользу превентивного радикального лечения.

ТРУДНОСТИ ДИАГНОСТИКИ КАРЦИНОМЫ МЕРКЕЛЯ

Реброва Д.В.¹, Малышенко Ю.А.^{2,3}, Митюков А.Е.², Ивонина Е.В.², Сороко И.В.³, Савельева Т.В.¹, Черников Р.А.¹, Слепцов И.В.¹, Ворохобина Н.В.⁴

¹Санкт-Петербургский государственный университет, Клиника высоких медицинских технологий им. Н.И. Пирогова, Санкт-Петербург

²Балтийский федеральный университет им. И. Канта, Институт медицины и наук о жизни, Калининград

³Областная клиническая больница Калининградской области, Калининград

⁴Северо-западный государственный медицинский университет им. И.И. Мечникова, Санкт-Петербург

Карцинома Меркеля – редкая злокачественная опухоль кожи эпителиальной и нейроэндокринной природы. Распространенность данных новообразований составляет около 650 новых случаев в год. В России карцинома Меркеля включена в список орфанных заболеваний.

Описание случая: пациент К. 69 лет, обратился к терапевту по месту жительства с жалобами на выраженную общую слабость и утомляемость, повышение уровня артериального давления (АД) до 180/110 мм рт.ст. («рабочее» АД 140/90 мм рт.ст.), ощущение перебоев в работе сердца, зуд кожи спины, плотные образования в паховой области слева. Из анамнеза известно, что пациент впервые пальпировал образования в паховой области около 3 месяцев назад, при дальнейшем наблюдении отмечал их прогрессивный рост.

При УЗИ в паховой области выявлена лимфаденопатия с увеличением лимфатических узлов до 35 мм справа и 41 мм слева, с измененной структурой за счет расширенного гиперэхогенного синуса, а также без четкой визуализации ворот с изоэхогенным содержимым. Выполнена ТАБ и трепан-биопсия наиболее крупного лимфатического узла паховой области слева, при цитологическом исследовании – подозрение на метастаз недифференцированного рака или неходжкинской лимфомы. При ИГХ установлено, что иммунофенотип и гистоструктура опухоли соответствует метастазу карциномы из клеток Меркеля. Индекс Ki-67 80%.

При МРТ органов брюшной полости и забрюшинного пространства с контрастированием выявлены образования в обоих надпочечниках до 21 мм справа и до 38 мм слева. При лабораторном обследовании данных за гормональную активность новообразований надпочечников не получено. Заподозрено вторичное поражение надпочечников.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ: любые новообразования кожи, имеющие тенденцию к быстрому росту, должны насторожить врача любой специальности, на предмет онкологической настороженности. Своевременная диагностика нейроэндокринных опухолей, позволит увеличить продолжительность жизни пациентов, а также снизить затраты на здравоохранение. Редкость и агрессивность течения карциномы Меркеля делает актуальным описание единичных случаев с целью привлечения внимания к данной проблеме врачей различных специальностей, совершенствования понимания этиологии и патогенеза заболевания.

ОСОБЕННОСТИ И СЛОЖНОСТИ УЛЬТРАЗВУКОВОЙ ДИАГНОСТИКИ ПРИ РЕДКО ВСТРЕЧАЮЩЕЙСЯ ФОРМЕ ПАПИЛЛЯРНОГО РАКА ЩИТОВИДНОЙ ЖЕЛЕЗЫ

Старостина П.А., Солдатова Т.В., Волеводз Н.Н., Михеенков А.А., Абдулхабирова Ф.М., Дрогалов Н.А.

ГНЦ РФ ФГБУ «НМИЦ эндокринологии» Минздрава России, Москва

Кистозный подтип папиллярного рака щитовидной железы является довольно редкой и трудно выявляемой патологией, частота встречаемости по последним данным варьируется от 2.5% до 6% от всех случаев папиллярного рака щитовидной железы. Сложность выявления обусловлена недостаточностью информации о характерной эхо-семиотике данной формы заболевания в литературе, что затрудняет своевременную постановку диагноза.

ЦЕЛЬ: представить ультразвуковую картину генерализованной формы кистозного подтипа папиллярного рака щитовидной железы и провести анализ возможностей ранней диагностики.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ: описание клинического случая пациентки 43 года с кистозным вариантом папиллярного рака щитовидной железы, осложненного поражением лимфоузлов бокового треугольника шеи.

РЕЗУЛЬТАТЫ: пациентка Г. в течении 15 лет наблюдалась с узловым коллоидным зобом. Отмечался рост узла, однако пункционная биопсия не проводилась. В октябре 2023 года обратилась в ГНЦ РФ ФГБУ «НМИЦ эндокринологии» МЗ РФ. При УЗИ: в правой доле щитовидной железы частично жидкостное образование с изоэхогенным солидным компонентом неоднородной структуры, размерами 6.0x4.3x3.8 см, контуры ровные четкие, обращает внимание усиленный кровоток в солидном компоненте. По классификации EU-TIRADS (European Thyroid Imaging Reporting and Data System) диагностическая категория 3. Но при исследовании лимфоузлов бокового треугольника шеи на III уровне визуализируются – множественные округлые изоэхогенные и гипозэхогенные лимфоузлы неоднородной структуры с жидкостными включениями и периферическим кровотоком, размерами от 0.5 см до 2.9x2.3x1.5 см. Несмотря на то, что узел классифицирован как EU-TIRADS 3, изменения в лимфоузлах шеи позволили предположить наличие кистозного варианта папиллярной карциномы с поражением регионарных лимфоузлов. Пациентке была выполнена тонкоигольная аспирационная биопсия образования правой доли и лимфоузлов III уровня шеи со смывом на тиреоглобулин. По результатам пункционной биопсии подозрение на злокачественное образование щитовидной железы в соответствии с критериями системы классификации Bethesda V диагностическая категория с метастазированием в лимфоузлы бокового треугольника шеи, тиреоглобулин в смыве с пункционной игла более 500 нг/мл. В декабре 2023 г. пациентке выполнена тиреоидэктомия, центральная и боковая лимфаденэктомия справа. По данным послеоперационного морфологического исследования подтвержден инфильтративный фолликулярный подтип папиллярного рака правой доли щитовидной железы с экстратиреоидным распространением, метастазы в лимфатические узлы центральной и боковой клетчатки шеи.

ВЫВОДЫ: своевременная диагностика папиллярного рака щитовидной железы при его кистозном варианте осложняется неклассической ультразвуковой картиной, имитирующей узловые образования с низким риском злокачественности, что приводит к постановке диагноза на поздних стадиях заболевания. Для возможности раннего выявления обязательным условием является исследование регионарных лимфоузлов, характерные изменения в которых позволяют заподозрить наличие кистозного варианта папиллярного рака, и проведение пункционной биопсии при увеличении размеров кистозного узла.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: папиллярный рак щитовидной железы; метастазирование в лимфоузлы; тиреоглобулин

МЕТОД ДИАГНОСТИКИ МЕДУЛЛЯРНОГО РАКА ЩИТОВИДНОЙ ЖЕЛЕЗЫ И СИНДРОМА МНОЖЕСТВЕННОЙ ЭНДОКРИННОЙ НЕОПЛАЗИИ 2А ТИПА

Шепелькевич А.П.¹, Дыдышко Ю.В.¹, Юренин Е.В.², Кондратович В.А.³, Леонова Т.А.³, Соседкова А.В.³

¹УО «Белорусский государственный медицинский университет», Минск, Республика Беларусь

²УЗ «Минский городской клинический эндокринологический центр», Минск, Республика Беларусь

³УЗ «Минский городской клинический онкологический центр», Минск, Республика Беларусь

ЦЕЛЬ: разработать метод диагностики медуллярного рака щитовидной железы и синдрома множественной эндокринной неоплазии 2А типа (МЭН2А) у родственников первой линии родства пациентов с медуллярным раком и наличием патологических RET-мутаций.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ: исследование выполнено в рамках НИОК(Т)Р «Разработать и внедрить метод диагностики медуллярного рака щитовидной железы и синдрома множественной эндокринной неоплазии 2а типа» подпрограмма «Злокачественные опухоли» государственной научно-технической программы «Научно-техническое обеспечение качества и доступности медицинских услуг», 2021-2025. Клиническая база исследования – онкологическое консультативно-диагностическое отделение тиреоидной патологии, которое входит в состав Республиканского Центра опухолей щитовидной железы.

РЕЗУЛЬТАТЫ: первым этапом была создана база данных пациентов с установленным диагнозом МРЩЖ исходя их данных канцер-регистра Республики Беларусь и медицинской документации Республиканского центра опухолей щитовидной железы. Всего было отобрано и протестировано 394 биологических образца пациентов с МРЩЖ, среди которых генетически детерминированный МРЩЖ с различными клиническими вариантами проявления выявлен в 15,2% случаев (60/394). Далее была сформирована база данных родственников пациентов первой степени родства лиц, прооперированных по поводу МРЩЖ. В группу родственников включены 88 человек, генетические нарушения выявлены в 40 случаях (45,5%), что значительно больше, чем 15,2% генетической детерминации среди пациентов с первичным диагнозом МРЩЖ. В подавляющем большинстве случаев в исследуемой когорте пациентов были выявлены мутации, отнесенные к «умеренной» и «высокой» группам риска (82% и 15% соответственно). Тем не менее, вариант М918Т, относящийся к «высочайшей» группе риска, детектирован у 1 человека (3%), что определяет показания для проведения превентивной тиреоидэктомии. Для формирования подгруппы пациентов с МЭН2А проводился диагностический поиск феохромоцитомы (ФХЦ) и первичного гиперпаратиреоза (ПГПТ), адаптированный в виде алгоритма диагностики МРЩЖ и синдрома МЭН2А и оформленный в виде инструкции по применению. У 5,6% (23 человека) среди пациентов с МРЩЖ при наличии ФХЦ и/или ПГПТ был обоснован диагноз МЭН2А. В подгруппе родственников у 54,5% определены мутантные варианты протоонкогена *RET*, клиническое обоснование синдрома МЭН2А имело место у 47,5% (19 пациентов), что определяет выделение самостоятельной клинической группы родственников первой линии родства пациентов с МРЩЖ и наличием патологических мутаций протоонкогена *RET*.

ВЫВОДЫ: герминальные мутации протоонкогена *RET* среди пациентов с МРЩЖ отмечены у 15,2%, а в подгруппе родственников первой степени родства у 54,5%, что обосновывает выделение целевой группы пациентов, родственников первой степени родства лиц с МРЩЖ и наличием патологических мутаций в протоонкогене *RET*, для проведения молекулярно-генетического исследования и последующего своевременного диагностического поиска синдрома МЭН-2А типа.

РОЛЬ МУЛЬТИМОДАЛЬНОЙ АНЕСТЕЗИИ В УСКОРЕННОЙ РЕАБИЛИТАЦИИ ПРИ ВЫПОЛНЕНИИ ОПЕРАЦИЙ В ОБЛАСТИ ЩИТОВИДНОЙ ЖЕЛЕЗЫ

Щеголев А.А.¹, Ларин А.А.^{1,3}, Протасов А.В.², Чешуина Ю.В.^{2,3}, Мазур Н.Н.³

¹ФГАОУ ВО «Российский национальный исследовательский медицинский университет им. Н.И. Пирогова»

Минздрава России, Москва

²Кафедра Оперативной хирургии и клинической анатомии им. И.Д. Кирпатовского медицинского института
ФГАОУ ВО «Российского университета дружбы народов им. Патриса Лумумбы», Москва

³ФГБУЗ «Клиническая больница № 85» ФМБА России, Москва

ЦЕЛЬ: оценить влияние мультимодальной анестезии на процесс реабилитации при хирургическом лечении узлового и диффузного зоба, рака щитовидной железы, хронического аутоиммунного тиреоидита, гиперпаратиреоза из традиционного шейного доступа.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ: исследование являлось рандомизированным, включено 272 больных, оперированных на базе Цента эндокринологии КБ № 85 ФМБА России в период с июля 2022 г. по декабрь 2023 г. Все больные оперированы под эндотрахеальным наркозом. *Критерии включения:* операция в объеме тиреоидэктомия или гемитиреоидэктомия, или ревизионная паратиреоидэктомия выполненная из традиционного шейного доступа. *Критерии исключения:* непереносимость новокаина, повреждение возвратного гортанного нерва в ходе хирургического вмешательства.

По характеру патологии пациенты разделились следующим образом: узловые формы зоба – 103 (37,9%) больных, диффузный токсический зоб – 20 (7,4%) больных, рак щитовидной железы – 113 (41,5%) больных, хронический аутоиммунный тиреоидит – 6 (2,2%) больных, первичный и вторичный гиперпаратиреоз – 30 (11%) больных.

Основную группу составили 183 пациента. Всем больным основной группы, перед ушиванием операционной раны проводилась инфильтрационная анестезия раствором Новокаина 0,25% в объеме от 50 до 100 мл. Обкалывались: подкожно-жировая клетчатка, короткие мышцы шеи и грудино-ключично-сосцевидные мышцы.

Контрольную группу составили 89 пациентов. Пациентом контрольной группы ушивание операционной раны проводилось без введения Новокаина.

В послеоперационном периоде оценивались следующие критерии: выраженность болевого синдрома и необходимость обезболивания в раннем послеоперационном периоде, готовность больных к «ранней» активации и приему пищи через 4 часа после окончания хирургического вмешательства, осложнения со стороны послеоперационной раны.

РЕЗУЛЬТАТЫ: в основной группе 36 (19,8%) больных жаловались на боли в области послеоперационной раны, что требовало дополнительной анестезии ненаркотическими анальгетиками. Через 4 часа после операции 174 (95,1%) больных были активизированы и принимали пищу. Нагноений послеоперационной раны не было. У 4 (2,9%) больных на 3-5 сутки после операции отмечено формирование серомы в области послеоперационной раны, которые были эвакуированы пункционно.

В контрольной группе: 77 (86,5%) больных жаловались на боли в области послеоперационной раны, что требовало дополнительной анестезии ненаркотическими анальгетиками. Через 4 часа после операции 66 (74,2%) больных были активизированы и принимали пищу, 23 (25,8%) воздерживались от приема пищи до следующего дня после операции. Нагноений послеоперационной раны не было. У 2 (2,2%) больных на 3-5 сутки после операции отмечено формирование серомы в области послеоперационной раны, которые были эвакуированы пункционно.

ВЫВОДЫ: применение мультимодальной анестезии позволяет снизить болевой синдром и способствует ранней активации и ускоренной реабилитации больных при хирургическом лечении узлового и диффузного зоба, рака щитовидной железы, хронического аутоиммунного тиреоидита, гиперпаратиреоза из традиционного шейного доступа.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: мультимодальная анестезия; ранняя активизация; ускоренная реабилитация, зоб, рак щитовидной железы, гиперпаратиреоз, тиреоидит, тиреоидэктомия, паратиреоидэктомия

КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ ПАПИЛЛЯРНОГО РАКА ЩИТОВИДНОЙ ЖЕЛЕЗЫ, АССОЦИИРОВАННЫЙ С ДЕФЕКТОМ ГЕНА *P TEN*

Атанесян Р.А.^{1,2}, Климов Л.Я.¹, Санеева Г.А.¹, Аракелян Р.И.¹, Межникова Т.Ю.¹, Углова Т.А.¹, Славицкая Е.С.^{1,2}, Красильникова Е.Е.², Костанова М.Ю.¹

¹ФГБОУ ВО «СтГМУ» Минздрава России, Ставрополь

²ГБУЗ СК «Краевой эндокринологический диспансер», Ставрополь

В последние годы в значительной мере актуальным представляется изучение молекулярных механизмов развития опухолей, что безусловно позволит совершенствовать диагностику и в перспективе послужит основой для создания новых таргетных препаратов.

На прием у эндокринолога мальчик 15 лет с жалобами на тревогу, снижение веса.

Анамнез заболевания: за 4 месяца до обращения при профилактическом осмотре в школе диагностировано увеличение щитовидной железы. Рекомендовано обратиться к эндокринологу. В ходе обследования диагностировано узловое образование в щитовидной железе (TIRADS-3), выявлены показания для ТАБ. По результатам заключения – цитограмма преимущественного клеточного зоба с участками гиперплазии тиреоидного эпителия, признаки формирующейся аденомы ВНIII. Показатели ТТГ, СТ4, кальцитонина в норме. Рекомендовано динамическое наблюдение. *Генеалогический анамнез:* у родной тети по линии матери врожденный гипотиреоз.

При осмотре: рост – 172 см, вес – 71,6 кг, ИМТ – 24,2 кг/м². Кожные покровы физиологической окраски, сухие, чистые. АД – 123/73 мм рт ст, пульс – 110 в минуту. Тремор рук положительный. Щитовидная железа увеличена 1 степени за счет левой доли, эластичной консистенции, подвижная, безболезненная. По результатам выполненного обследования диагностирован тиреотоксикоз, АТ-ТПО, АТ-ТГ, АТ к рецепторам-ТТГ в норме. УЗИ щитовидной железы: общий объем 25,2 куб.см., лоцируется смещение трахеи вправо на 1,3 см от срединной линии, нижние 2/3 левой доли и часть перешейка занимает объемное очаговое образование повышенной эхогенности с неоднородной структурой размерами 3,2*3,7*2,5 см (в динамике размеры узлового образования аналогичны прежним), с четкими, ровными контурами, имеет по периферии тонкий хало, равномерной толщины, в режиме ЭК интранодулярный тип кровотока повышенной интенсивности (TIRADS-3).

Назначена тиреостатическая терапия в дозе 25 мг/сутки, метопролол 50 мг/сутки. На фоне терапии достигнут медикаментозный эутиреоз. Мальчик направлен в ФГБУ «НМИЦ Эндокринологии» в отделение наследственных эндокринопатий, где была выполнена ТАБ щитовидной железы – фолликулярная неоплазия или подозрение, ВНIV. Сцинтиграфия щитовидной железы – признаки повышенного захвата РФП диффузного характера в обеих долях, узел в левой доле с пониженной функциональной активностью. Выполнен забор крови на молекулярно-генетическое исследование. В детском хирургическом отделении выполнена эстрафасциальная тиреоидэктомия. Послеоперационный период без осложнений. Назначена терапия левотироксином натрия в дозе 100 мкг/сутки.

Морфологическое исследование послеоперационного материала щитовидной железы – высокодифференцированная карцинома левой доли щитовидной железы pT2NxMx на фоне диффузно-узлового активно пролиферирующего зоба с формированием множественных фолликулярных аденом. Результаты МГИ – в гене *P TEN* в 5 экзоне обнаружен ранее не описанный в литературе вариант в гетерозиготном состоянии, рассценивается как патогенный вариант.

Пациент наблюдается регулярно эндокринологом. Несмотря на то, что пациент относится к группе низкого риска рецидива, однако, спустя 1,5 года после оперативного лечения, пациент направлен на радиойодтерапию активностью I- 131 3740 МБк терапию, ввиду нарастающих значение тиреоглобулина, данных визуализирующих исследований (КТ грудной полости).

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: рак, щитовидная железа, узловое образование

ДИФФУЗНО-СКЛЕРОЗИРУЮЩИЙ ВАРИАНТ ПАПИЛЛЯРНОЙ КАРЦИНОМЫ ЩИТОВИДНОЙ ЖЕЛЕЗЫ У РЕБЕНКА: КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ

Бричева Э.Б., Нагаева Е.В., Артемова А.М., Бровин Д.Н., Пастухова Д.А., Бурмицкая Ю.В.

ГНЦ РФ ФГБУ «НМИЦ эндокринологии» Минздрава России, Москва

Диффузно-склерозирующий вариант (ДСВ) – редкий агрессивный подтип папиллярного рака щитовидной железы (ПРЩЖ) с распространенностью 0,7–6,6%. Зачастую на момент постановки диагноза у пациентов детского возраста уже отмечается генерализация процесса с метастазами в региональные лимфатические узлы (ЛУ).

Клинический случай: девочка 11 лет наблюдалась у эндокринолога по поводу избыточной массы тела (SDS ИМТ: 1.93). При УЗИ ЩЖ от 01.2023: объем ЩЖ 7.85 см³; признаки диффузных изменений. На приеме от 11.2023 обращала на себя внимание выраженная деформация шеи за счет увеличения размеров ЩЖ, при этом жалоб пациентка не предъявляла. Экстренно проведено УЗИ ЩЖ: объем 47.7 см³, структура неоднородная за счет множественных мелких включений, ткань ЩЖ четко не дифференцируется. Описаны измененные региональные ЛУ с неровными контурами и точечными гиперэхогенными включениями.

Ребенок направлен в ФГБУ «НМИЦ эндокринологии» Минздрава России для комплексного обследования. Объективно: рост 167 см; SDS роста: 1.7; вес 64.5; SDS ИМТ: 1.15. ЩЖ увеличена, плотной (каменистой) консистенции, безболезненная, отдельно узловые образования не пальпируются. В гормональном профиле – эутиреоз, антитела к тиреоглобулину (ТГ) 22440 МЕ/мл. По данным экспертного УЗИ ЩЖ: объем 47 см³, структура неоднородная с пониженной эхогенностью и множественными микрокальцификатами в обеих долях. Определяются вторично измененные ЛУ: паратрахеальные и яремные справа (2-4 уровни), средние яремные слева (3 уровень). Проведена тонкоигольная аспирационная биопсия ЩЖ, а также измененных ЛУ боковых треугольников (БТР) шеи справа и слева со смывом на ТГ. Цитологическое заключение: злокачественное образование ЩЖ, Bethesda VI, в ЛУ с двух сторон обнаружены клетки ПРЩЖ метастатического характера. Высокий уровень ТГ определялся только в смыве с иглы из ЛУ правого треугольника шеи: справа ТГ > 500 нг/мл, слева – 20,44 нг/мл. По данным мультиспиральной компьютерной томографии (МСКТ) шеи: компрессия просвета трахеи 19%. МСКТ органов грудной клетки: в паренхиме легких единичные узелки солидной структуры. Для исключения возможного прорастания близлежащих органов и тканей выполнены видеотрахеобронхоскопия и эзофагогастродуоденоскопия: подозрений на патологию нет.

В декабре 2023 года проведено оперативное лечение в объеме тиреоидэктомии, центральной и боковой лимфаденэктомии справа и слева. Гистологическое заключение: диффузно-склерозирующий подтип ПРЩЖ с метастазами в ЛУ боковой клетчатки шеи слева и справа. Девочка относится к промежуточной группе риска рецидива рака ЩЖ, показано проведение радиойодтерапии. В послеоперационном периоде развился гипопаратиреоз.

Выводы: макроскопически ДСВ ПРЩЖ тотально поражает ЩЖ, не образуя доминантного узла, что значительно затрудняет диагностику заболевания. Как правило, ДСВ ПРЩЖ впервые выявляют только на стадии обширного метастатического поражения ЛУ шеи. Большой объем и значительная распространенность процесса напрямую сопряжены с более высоким риском послеоперационных осложнений и риском неблагоприятного отдаленного прогноза. В связи с этим, крайне важным является командный подход в ведении и лечении таких пациентов высококвалифицированными специалистами, имеющими опыт в отношении ПРЩЖ у детей.

ФИНАНСИРОВАНИЕ: работа выполнена в рамках Государственного задания Минздрава РФ НИОКТР № 123021000039-3

СЛОЖНОСТИ ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНОЙ ДИАГНОСТИКИ ТОКСИЧЕСКОЙ АДЕНОМЫ ЩИТОВИДНОЙ ЖЕЛЕЗЫ: КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ

Бричева Э.Б., Нагаева Е.В., Бровин Д.Н.

ГНЦ РФ ФГБУ «НМИЦ эндокринологии» Минздрава России, Москва

Токсическая аденома (ТА) – как правило, доброкачественная опухоль щитовидной железы (ЩЖ), самостоятельно продуцирующая тиреоидные гормоны в избыточном количестве. Функциональная автономия ТА зачастую сопряжена с клинической картиной гипертиреоза. Основным инструментом топической и дифференциальной диагностики ТА является радиоизотопное сканирование ЩЖ. Несмотря на низкий потенциал злокачественности, частота встречаемости РЩЖ у детей с ТА составляет 4-11%.

Клинический случай: в ноябре 2023 в ФГБУ «НМИЦ эндокринологии» Минздрава России госпитализирована девочка 16 лет с диагнозом «Токсическая аденома щитовидной железы». Впервые в январе 2022 (в 14 лет) пальпаторно обнаружено узловое образование ЩЖ. ТТГ 0.009 мкМЕ/мл, АТ к рТТГ, АТ к ТПО, АТ к ТГ – отрицательные. При УЗИ: узел в левой доле (ЛД), EU-TIRADS 3. По данным тонкоигольной аспирационной биопсии (ТАБ): Bethesda II. В апреле 2023 была инициирована терапия тиамазолом в дозе 5 мг/сут. В августе 2023, учитывая отсутствие эффекта от тиреостатической терапии, доза тиамазола была увеличена до 20 мг/сут.

При осмотре в ФГБУ «НМИЦ эндокринологии» Минздрава России: рост 161.5 см; SDS роста: -0.19; вес: 52 кг; SDS ИМТ: -0.72. ЩЖ: не увеличена, визуально ЛД деформирована, пальпируется узловое образование до 4 см. Кожные покровы: бледные, холодные. Обращала на себя внимание незначительная заторможенность, брадикардия (ЧСС < 55 уд/мин). На фоне длительного приема высоких доз тиамазола отмечался выраженный медикаментозный гипотиреоз: ТТГ – 49.9 мМЕ/л, Т4св – 5.15 пмоль/л, Т3св – 3.33 пмоль/л. При УЗИ: узел ЛД 3.5*2.5*2.3 см (EU-TIRADS 3) в сочетании с диффузным зобом на фоне аутоиммунного поражения ЩЖ. Повторно проведена ТАБ: цитологическая картина подозрительна на наличие фолликулярной неоплазия, Bethesda IV. По данным сцинтиграфии ЩЖ с Тс-99м-пертехнетатом: картина, характерная для автономного узла ЛД на фоне ДТЗ (распределение РФП: ПД – 15 %; ЛД – 85 %). Учитывая результаты проведенного обследования, клиническая картина соответствует ТА левой доли ЩЖ. 15.12.2023 выполнена левосторонняя гемитиреоидэктомия. Гистологическое заключение: высокодифференцированная опухоль неопределенного злокачественного потенциала.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ: клинический случай демонстрирует определенные сложности в диагностике узловых образований ЩЖ, необходимость тщательного подхода и учета всех индивидуальных особенностей анамнеза заболевания пациента. Медикаментозно индуцированный гипотиреоз, длительное время блокировавший работу ЩЖ, привел к избыточному захвату РФП всей железой на фоне полной отмены терапии и, как следствие, неоднозначной картине при сцинтиграфии.

Несмотря на то, что РЩЖ при ТА встречается крайне редко, необходима повышенная настороженность, особенно у пациентов детского возраста, проведение ТАБ всем пациентам с ТА для своевременного выявления РЩЖ.

Приоритет оперативного метода лечения над радиойодтерапией (РЙТ) обусловлен несколькими факторами. В связи с тем, что РЙТ пациентам с ТА проводится значительно меньшими дозами натрия йодида (I-131), чем при РЩЖ, есть вероятность достижения не полного эффекта от терапии при наличии карциномы в токсическом узле. Дальнейшее УЗ-наблюдение за структурно измененной тканью, подвергшейся радиологическому воздействию, существенно затруднено.

ФИНАНСИРОВАНИЕ: работа выполнена в рамках Государственного задания Минздрава РФ НИОКТР № 123021000039-3.

КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ ПОЗДНЕЙ ДИАГНОСТИКИ РАКА ЩИТОВИДНОЙ ЖЕЛЕЗЫ У ПОДРОСТКА

Галиева М. О., Артемова А.М., Волеводз Н.Н.

ГНЦ РФ ФГБУ «НМИЦ эндокринологии» Минздрава России, Москва

ЦЕЛЬ: проанализировать случай из клинической практики у подростка с длительно существующим узловым образованием щитовидной железы (ЩЖ).

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ: с апреля 2021г. у мальчика в возрасте 14 лет отмечалась припухлость шеи. По месту жительства в ходе УЗИ ЩЖ выявлено гипоехогенное неоднородное образование левой доли (ЛД) ЩЖ, переходящее на перешеек, с неровным контуром и гиперэхогенными включениями, размерами 15.5x7.7 мм. В заключении вынесен дифференциально-диагностический ряд между образованием ЛД ЩЖ (EU-TIRADS 2) и эктопией тимуса. Регионарные лимфатические узлы (л/у) не описаны. Тонкоигольная аспирационная биопсия (ТАБ) не проводилась. Рекомендовано динамическое наблюдение.

В апреле 2022 г. при обследовании в областном онкодиспансере по данным УЗИ ЩЖ: в ЛД с переходом на перешеек гипоехогенное образование с гиперэхогенными участками, р. 22x7x19 мм; шейно-надключичные л/у увеличены справа до 14x6 мм, слева до 18x7 мм (без указания структуры). *Заключение:* очаговое образование ЛД ЩЖ, учитывая рост – TIRADS 3, признаки шейного лимфаденита. ТАБ: группы клеток фолликулярного эпителия с умеренной пролиферацией, коллоид, Bethesda II.

12.2023 г. – при обследовании в городской клинической больнице по данным УЗИ ЩЖ: в ЛД узел неоднородной структуры 20x18 мм с микрокальцинатами, увеличенный конгломератный надключичный л/у слева (без указания структуры), р. 24x18 мм. *Заключение:* очаговое образование ЛД (ACR-TIRADS 5 2017 г.) с увеличенным надключичным л/узлом. Заподозрен вторичный характер изменений л/у.

При УЗИ ЩЖ от 02.2024г в НМИЦ эндокринологии выявлено: в ЛД в н/3 с переходом на перешеек дольчатое образование пониженной эхогенности с микрокальцинатами с неровным нечетким контуром, р. 2.9x2.0x1.8 см, со смешанным кровотоком; л/у: паратрахеальный слева гипоехогенный с гиперэхогенным включением с интранодулярным кровотоком, р. 0.46x0.33 см; нижнеяремный слева повышенной эхогенности, дольчатой структуры, гиперваскулярный, р. 3.3x1.5x1.1 см, среднеяремный справа аналогичной структуры, р. 1.2x0.7x0.3 см. *Заключение:* признаки новообразования ЛД ЩЖ (EU-TIRADS 5), вторичных изменений в л/у – паратрахеальном и нижнеяремном слева (VI и IV уровень) и среднеяремном справа (III уровень).

ТАБ (образование ЛД, л/у справа и л/у слева) – во всех мазках обнаружены группы клеток папиллярной карциномы щитовидной железы, Bethesda VI. Смыв на тиреоглобулин – л/у справа 500 нг/мл, л/у слева 460 нг/мл.

РЕЗУЛЬТАТЫ: причиной неправильной диагностической концепции и в результате поздней диагностики рака ЩЖ послужило незнание ультразвуковой семиотики новообразований ЩЖ и невыполнение клинических рекомендаций по ведению пациентов с узловым зобом. На момент постановки диагноза стадия достигла распространенного опухолевого процесса T2N1bMxGx, что привело к увеличению объема хирургического вмешательства у данного ребенка.

ВЫВОДЫ: несмотря на длительно существующий стандартизированный подход к описанию УЗ-картины узловых образований ЩЖ (местоположение, 3 размера, форма, контуры, эхогенность, структура), не все протоколы УЗИ ему соответствуют.

Ситуацию осложняет существование различных систем классификации TIRADS (EU, ACR, RU, корейская и др.). Российской ассоциацией эндокринологов рекомендована к использованию Европейская система классификации узловых образований ЩЖ EU-TIRADS 2017г., однако в заключениях УЗИ часто не отмечено какой именно классификацией руководствовался врач, либо TIRADS не указана вовсе. Все это создает сложности во взаимодействии специалистов УЗД и клиницистов. Учитывая более высокий риск злокачественности узловых образований у детей в сравнении с взрослыми, при образованиях подозрительных в отношении эктопии тимуса, при росте узловых образований ЩЖ, а также при шейной лимфаденопатии

неясного генеза и/или несоответствии УЗ-картины результатам ТАБ рекомендовано дообследование в специализированных учреждениях врачом-экспертом на УЗ-аппаратах экспертного уровня для исключения злокачественного процесса.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: узел щитовидной железы; ультразвуковое исследование; EU-TIRADS; лимфатические узлы

КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ IgG4-АССОЦИИРОВАННОГО ЗАБОЛЕВАНИЯ С ПОРАЖЕНИЕМ ЩИТОВИДНОЙ ЖЕЛЕЗЫ (ТИРЕОИДИТ РИДЕЛЯ)

Гржибовская О.Я., Шимохина О.Н., Руденко Т.Ю., Матвеева И.А.

ГБУЗ ПОКБ им. Н.Н. Бурденко, Пенза

ЦЕЛЬ: представить клинический случай пациентки с IgG4- ассоциированным заболеванием щитовидной железы, подтвержденный с помощью иммуногистохимического исследования.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ: пациентка Х. в возрасте 67 лет впервые обратилась в ГБУЗ «Пензенская областная клиническая больница им. Н.Н. Бурденко» с жалобами на затрудненное дыхание лежа на спине, осиплость голоса, общую слабость, першение в горле.

Из анамнеза: Первичный гипотиреоз, многоузловой зоб с 2015 года. Принимает Эутирокс 88 мкг в сутки. Объем щитовидной железы в 2017 году составлял 69 см³. В 2021 г. отмечался выраженный рост щитовидной железы до 106 см³. В связи с чем в апреле 2021 г. была выполнена расширенная биопсия железы с освобождением трахеи, пересечением перешейка. Выполнить тотальную тиреоидэктомию не представлялось технически возможным из-за прилегания долей щитовидной железы каменистой плотности к трахее. В октябре 2022 г. консультирована в национальном центре клинической морфологической диагностики г. Санкт-Петербурга: морфологическая картина выраженного тиреоидита Хашимота с узлообразованием, фиброзом стромы, распространенной бета-клеточной трансформацией: признаков опухолевого роста не выявлено.

В январе 2023 г. пациентка госпитализирована в отделение эндокринологии ГБУЗ «Пензенская областная клиническая больница им. Н.Н. Бурденко». Объем щитовидной железы составлял 166,4 см³. Проведена консультация с ГНЦ РФ ФГБУ «НМИЦ эндокринологии» Минздрава России в режиме видео-телеконференции. Рекомендовано проведение иммуногистохимического исследования тканевого фрагмента биопсийного материала в ГНЦ РФ ФГБУ «НМИЦ эндокринологии» Минздрава России. В марте 2023 г. по данным ИГХ исследования – морфологическая картина, а также ИГХ -подтверждение преобладания IgG4 – позитивных клеток в инфильтрате может соответствовать IgG4-ассоциированному заболеванию.

По данным лабораторного исследования от марта 2023г выявлен повышенный титр IgG4 в плазме крови 23,48 г/л (7,0-16,0).

Таким образом, у пациентки верифицировано IgG4 – ассоциированное заболевание щитовидной железы. Иницирован прием Преднизолона в дозе 30 мг в сутки и рекомендована консультация в Научном Исследовательском Институте Ревматологии им. В.А. Насоновой для подбора терапии.

На фоне приема Преднизолона за 4-5месяцев объем щитовидной железы, по данным УЗИ, уменьшился до 58,82 см³. В августе 2023г пациентка госпитализирована в Научный Исследовательский Институт Ревматологии им. В.А. Насоновой, где подтвержден диагноз. Иницирована генно-инженерная биологическая терапия Ритуксимабом (Ацеллбия) в виде в/в инфузий 1000 мг 1 раз в неделю до насыщаемой дозы 2 грамма и далее проведение инфузий каждые 6 мес. Терапию преднизолоном в дозе 10 мг в сутки с титрацией до 5 мг на фоне применения Ритуксимаба пациентка в настоящее время продолжает. Продолжается динамическое наблюдение за пациенткой.

ВЫВОДЫ: IgG4- ассоциированное заболевание щитовидной железы – крайне редко встречающийся патологический процесс, характеризующийся обширным фиброзом, часто поражающий щитовидную железу, окружающие ткани и другие органы. С целью верификации диагноза крайне важно проведение иммуногистохимического исследования тканевого фрагмента биопсийного материала и определение IgG4 в крови.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: IgG4-ассоциированное заболевание; иммуногистохимическое исследование; обширный фиброз

АССОЦИАЦИИ СУБЪЕКТИВНОГО КЛИНИЧЕСКОГО СТАТУСА, АЛЕКСИТИМИИ, ТРЕВОГИ И ДЕПРЕССИИ У ПАЦИЕНТОВ С МЕДИКАМЕНТОЗНО КОМПЕНСИРОВАННЫМ ГИПОТЕРЕОЗОМ

Друк И.В.¹, Уразова Ф.К.², Насекина О.В.³, Агишева К.А.⁴

¹ФГБОУ ВО Омский государственный медицинский университет Минздрава России, Омск

²БУЗОО Городская клиническая больница скорой медицинской помощи №2, Омск

³ООО «Центральная клиническая больница», Омск

⁴БУЗОО Городская клиническая больница №1 им. Кабанова А.Н., Омск

ЦЕЛЬ: оценить распространенность алекситимии, тревоги, депрессии у пациентов с медикаментозно компенсированным гипотиреозом в сопоставлении с особенностями субъективного клинического статуса.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ: в исследование включены 99 пациентов с медикаментозно компенсированным гипотиреозом (МКГ): возраст 44 года (36; 52), мужчин 9/99; основное заболевание – аутоиммунный тиреоидит 89/99, послеоперационный гипотиреоз – 10/99; уровень тиреотропного гормона 2,70 мМЕ/мл (2,15; 3,35), суточная доза L-тироксина – 75 мкг ((75; 100) мкг; 1,2 (1,0; 1,4) мкг/кг). Проведено комплексное клиничко-лабораторное обследование, оценка психологического статуса (госпитальная шкала тревоги и депрессии (HADS) и Торонтская шкала алекситимии (ТША)). Референсный диапазон ТТГ 0,4-4,0 мМЕ/мл. Критический уровень значения $p < 0,05$.

РЕЗУЛЬТАТЫ: все пациенты с МКГ предъявляли жалобы (общая слабость/ощущения упадка сил, повышенная утомляемость, снижение настроения, внимания, памяти, головная боль, раздражительность, наплывы беспричинной тревоги, сонливость днем, сухость кожи, запоры). Количество жалоб в группе – 8 (5; 11). Сопутствующая патология зарегистрирована в трети случаев ($n=29$), включала артериальную гипертензия, сахарный диабет 2 типа, хронический бронхит, хронический гастрит, бронхиальную астму, дислипидемию, ожирение, анемию. 7 из 10 пациентов предъявлял жалобы, не имея в анамнезе других заболеваний. По результатам оценки HADS 56,57% пациентов имели симптомы тревоги и/или депрессии: одновременно симптомы тревоги и депрессии – 21,21%, изолированные тревога или депрессия – 10,10% и 11,11%; клинические тревога или депрессия – 3,03% и 11,11%, соответственно. Выявлена положительная корреляционная связь умеренной силы между количеством жалоб и наличием изолированной тревоги ($r=0,54$; $p < 0,05$). Алекситимия выявлена в 41,41% случаев, балл по ТША составил 67 (47; 79). Отмечалась прямая умеренной силы корреляционная связь между баллами по ТША и HADS ($p < 0,05$). Пациенты с алекситимией предъявляли значительно большее количества жалоб – 9 (8;11), чем пациенты без алекситимии (6,5 (4;11) ($U_{852,5}$; $p=0.017$)).

ВЫВОДЫ: пациенты с МКГ, несмотря на компенсацию гипотиреоза и отсутствие в большинстве случаев сопутствующей патологии, предъявляют различные жалобы. Психологический статус характеризуется высокой распространенностью алекситимии, тревоги и/или депрессии. Вне зависимости от наличия сопутствующей патологии количество жалоб коррелирует с тревогой по HADS. Пациенты с алекситимией предъявляют большее количество жалоб. Выявление, коррекция психологического статуса могут иметь значение для повышения качества жизни и удовлетворенности лечением пациентов с МКГ.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: гипотиреоз; алекситимия; тревога; депрессия; субъективный клинический статус

ПРОГНОЗИРОВАНИЕ РЕЦИДИВА ПРИ КОНСЕРВАТИВНОЙ ТЕРАПИИ ТИАМАЗОЛОМ У ПАЦИЕНТОВ С БОЛЕЗНЬЮ ГРЕЙВСА

Дудина М.А.^{1,3}, Догадин С.А.^{1,3}, Савченко А.А.^{1,2}, Борисов А.Г.^{1,2}, Беленюк В.Д.²

¹ФГБОУ ВО «Красноярский государственный медицинский университет имени профессора В.Ф. Войно-Ясенецкого» Минздрава России, Красноярск

²ФГБНУ Федеральный исследовательский центр «Красноярский научный центр Сибирского отделения Российской академии наук», обособленное подразделение «НИИ медицинских проблем Севера», Красноярск

³КГБУЗ «Краевая клиническая больница», Красноярск

ЦЕЛИ: разработать способ прогнозирования развития рецидива при консервативной терапии тиамазолем у пациентов с болезнью Грейвса (БГ).

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ: у больных после постановки диагноза БГ с помощью метода проточной цитометрии определяли процентное содержание Т-лимфоцитов (CD3⁺) и активированных В1-лимфоцитов (CD19⁺CD5⁺CD23⁺). Сразу после постановки диагноза у пациентов забирали венозную кровь свободным током в пробирки с ЭДТА. Затем 100 мкл крови с ЭДТА помещали в пробирку для проточного цитофлуориметра, куда также помещали моноклональные антитела к рецепторам Т-лимфоцитов и активированных В1-клеток: CD3-PC7 (phycoerythrin-сyanin 7), CD19-FITC (fluoresceinisothiocyanate), CD5-PE (phycoerythrin) и CD23-PC5 (phycoerythrin-сyanin 5). Анализ окрашенных клеток осуществлялся на проточном цитофлуориметре Navios (Beckman Coulter, USA). Для повышения степени точности анализа проанализировано не менее 50000 лимфоцитов. Различия считались статистически значимыми при уровне $p < 0,05$. Для оценки диагностической ценности модели прогноза использовался ROC-анализ.

РЕЗУЛЬТАТЫ: на основании исследования фенотипического состава Т- и В- лимфоцитов у пациентов с болезнью Грейвса до и в динамике лечения тиамазолом разработан способ прогнозирования развития рецидива при планировании длительного консервативного лечения заболевания, заключающийся в оценке общей фракции Т-лимфоцитов и активированных В1-лимфоцитов (патент РФ 2778614 от 22.08.2022). При сопоставлении значений, полученных в ходе исследования и данных последующего наблюдения за клиническим состоянием пациентов с болезнью Грейвса предложен коэффициент В1КА = активированные В1-лимфоциты/общая фракция Т-лимфоцитов. Доказано, что значение В1КА в дебюте БГ равно и выше 0,018 свидетельствует об относительном увеличении количества активированных В1-лимфоцитов, повышении вероятности развития аутоагрессии на фоне консервативного лечения тиамазолом и прогнозируется рецидив. При значении В1КА ниже 0,018 прогнозируется стойкая ремиссия. Значение 0,018 получено опытным путем на основании сопоставления значений рассчитываемого В1КА и данных последующего наблюдения за клиническим состоянием пациентов. Данный способ апробирован на 33 пациентах с БГ. По результатам обследования пациентов с БГ по заявленному способу установлено, что у 23 больных (69,7%) разовьется рецидив. У этих больных величина В1КА составила 0,018–0,285 (равное и выше 0,018). У 10 больных (30,3%) прогнозировалось развитие ремиссии, величина В1КА у них составила 0,007–0,017. По результатам дальнейшего клинического наблюдения установлено совпадение прогноза в 100% случаев. При оценке ROC-характеристик информативности полученной прогностической модели AUC составила 1,0, чувствительность и специфичность -100% ($p=0,0001$).

ВЫВОДЫ: разработанный способ информативен, отвечает современным требованиям к методам клинико-лабораторной диагностики, позволяет осуществить прогноз рецидива у пациентов с болезнью Грейвса в дебюте заболевания при планировании длительной консервативной терапии тиамазолом и может быть рекомендован для реализации персонализированного иммунотропного подхода в клинической практике.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: болезнь Грейвса; прогноз рецидива гипертиреоза; тиамазол; персонализированный иммунотропный подход

УРОВЕНЬ ПРОДУКЦИИ АКТИВНЫХ ФОРМ КИСЛОРОДА НЕЙТРОФИЛОВ КРОВИ У ПАЦИЕНТОВ С БОЛЕЗНЬЮ ГРЕЙВСА В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ДЛИТЕЛЬНОСТИ МЕДИКАМЕНТОЗНОГО ЭУТИРЕОЗА

Дудина М.А.^{1,3}, Савченко А.А.^{1,2}, Догадин С.А.^{1,3}, Гвоздев И.И.²

¹ФГБОУ ВО «Красноярский государственный медицинский университет имени профессора В.Ф. Войно-Ясенецкого» Минздрава России, Красноярск

²ФГБНУ Федеральный исследовательский центр «Красноярский научный центр Сибирского отделения Российской академии наук», обособленное подразделение «НИИ медицинских проблем Севера», Красноярск

³КГБУЗ «Краевая клиническая больница», Красноярск

ЦЕЛЬ: изучить уровень продукции активных форм кислорода (АФК) нейтрофилов крови у пациентов с болезнью Грейвса (БГ) в зависимости от длительности медикаментозного эутиреоза.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ: в исследование было включено 135 женщин с верифицированным диагнозом БГ, средний возраст $43,14 \pm 12,84$ лет. Пациенты были разделены на три группы в зависимости от длительности медикаментозного эутиреоза: первая – от 5 до 8 месяцев, вторая – от 9 до 12 месяцев, третья – более 12 месяцев. Уровень синтеза АФК в нейтрофилах крови обследуемых оценивали методом хемилюминесценции. Измерение интенсивности свечения осуществляли в течение 90 мин на 36-канальном хемилюминесцентном анализаторе БЛМ-3607 (ООО «МедБиоТех», Красноярск). При использовании люцегинина оценивался первичный пул АФК, с помощью люминола определялся уровень синтеза вторичных АФК. Определяли следующие параметры: время выхода на максимум (Tmax), характеризующее скорость развития реакции, максимальный уровень синтеза (Imax), отражающая максимальный уровень синтеза АФК, площадь под кривой (S), характеризующая суммарный синтез АФК за 90 мин исследования. Статистическая обработка данных проводилась с помощью пакета прикладных программ Statistica 8.0 (StatSoft Inc., 2007). Различия считались статистически значимыми при уровне $p < 0,05$.

РЕЗУЛЬТАТЫ: установлено, что у пациентов с болезнью Грейвса при стабильном медикаментозном эутиреозе в течении 5–8 и 9–12 месяцев статистически значимо возростал показатель суммарного синтеза первичных АФК (S) зимозан-индуцированной люцегинин-зависимой хемилюминесценции нейтрофилов, соответственно, в 10,8 и 7,6 раз относительно контрольных величин ($p < 0,001$). При люминол-зависимой зимозан-индуцированной хемилюминесценции нейтрофилов у пациентов с БГ с продолжительностью медикаментозного эутиреоза 5–8 месяцев выявлено повышение S в 20,8 раз вторичных АФК ($p < 0,001$). Установлено, что у пациентов с БГ с длительностью медикаментозного эутиреоза более 12 месяцев происходит более чем четырехкратное увеличение суммарного синтеза вторичных АФК при антигенной стимуляции нейтрофилов ($p < 0,001$), но при повышении Синд./Спонт вторичных АФК ($p = 0,009$), что доказывает сохранение метаболических резервов для функциональной активации клеток. У пациентов с продолжительностью эутиреоза более 12 месяцев установлена связь Tmax зимозан-индуцированной люцегинин-зависимой хемилюминесценции с уровнем ТТГ ($r = 0,89$, $p = 0,006$) и свТ4 ($r = -0,82$, $p = 0,023$). Только в группе пациентов с болезнью Грейвса с длительностью эутиреоидного состояния более 12 месяцев обнаружены отрицательные связи между титром антител к рТТГ и показателями Imax ($r = -0,78$, $p = 0,036$) и S ($r = -0,82$, $p = 0,021$) зимозан-индуцированной люцегинин-зависимой хемилюминесценции нейтрофилов.

ВЫВОДЫ: сохранение базальной и стимулированной продукции АФК нейтрофилов крови у пациентов с БГ при длительном медикаментозном эутиреозе (более 12 месяцев) может оказывать повреждающее действие, как на клетки иммунной системы, так и на тиреоциты, способствуя усугублению дефекта иммунорегуляции регулярных Т-клеток и являться одним из механизмов рецидивирования заболевания.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: болезнь Грейвса; активные формы кислорода; оксидативный стресс; нейтрофилы; тиамазол; рецидив гипертиреоза

ВТОРИЧНОЕ ПОРАЖЕНИЕ ЩИТОВИДНОЙ ЖЕЛЕЗЫ

Ильин А.А., Полькин В.В., Исаев П.А., Панасейкин Ю.А., Белякова А.С.

Медицинский радиологический научный центр им. А.Ф. Цыба – филиал ФГБУ «НМИЦ радиологии» Минздрава России, Обнинск

ЦЕЛЬ: изучить структуру вторичных поражение щитовидной железы (ЩЖ). Клиническое течение данного вида патологии и эффективность диагностических процедур в установлении природы заболевания.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ: с 2012 по 2024 г. у 45 больных диагностировано вторичное поражение ЩЖ. Диагноз морфологически верифицирован. Во всех случаях проводилась ТАБ с последующим цитологическим исследованием. В 17 наблюдениях выполнена трепанбиопсия опухоли ЩЖ, в 5 открытая биопсия, в 6 проведено хирургическое лечение. Гистологическое и иммуногистохимическое исследования выполнены в 28 случаях.

РЕЗУЛЬТАТЫ: возраст больных от 30 до 84 лет, медиана 58,5 лет. Мужчин 17, женщин 28. Период от выявления первичной опухоли до диагностики поражения ЩЖ колебался от 0 до 120 мес., медиана 14,5 мес. В 5 наблюдениях опухоль в ЩЖ была выявлена до или одновременно с диагностикой первичного очага (11,1%). Метастазы в органы другой локализации имели место у 21 больного, в регионарные лимфатические узлы в 21. У 12 пациентов (26,7%) выявлено изолированное поражение ЩЖ. У 24 больных с ранее выявленной карциномой поражение ЩЖ выявлено при контрольных обследованиях, у 14 при ПЭТ/КТ и у 19 при УЗИ. Опухоль в ЩЖ определялась при пальпации в 11 случаях. У 8 больных диагностировано прорастание карциномы в ЩЖ: в трех при раке гортани и в пяти при раке пищевода. В 37 наблюдениях выявлены метастазы в ЩЖ: рак молочной железы в 9 (23,7%), рак почки 6 (15,8%), рак легкого 5 (13,15%), рак гортани 2 (5,3%), рак пищевода 2 (5,3%), рак трахеи 1 (2,6%), рак нижней губы 1 (2,6%), рак толстого кишечника 3 (7,9%), нейроэндокринная карцинома верхнего этажа ЖКТ 2 (5,3%), рак печени 3 (7,9%), меланома 1 (2,6%), лейомиосаркома 1 (2,6%), рак маточной трубы 1(2,6%). По данным УЗИ поражение ЩЖ имело диффузный характер в 12 случаях и в 33 очаговый. Размер опухолей колебался от 1,1 до 8 см ($3,5 \pm 1,98$ см). В 37 случаях (82,2%) очаги были одиночными и в 8 (7,8%) множественными, в 38 (84,4%) они были гипэхогенными, в 37 (82,2%) имели неровные контуры, в 40 (88,9%) имели солидный характер, в 5 (11,1%) в них определялись кальцинаты. По данным цитологического исследования заключение о метастатическом поражении ЩЖ высказано в 23 случаях (51,1%), заключение о злокачественной природе новообразования высказано еще в 10, РЩЖ 5, картина фолликулярной опухоли ЩЖ в 3. Исследование было неинформативно в 4 случаях. Трепанбиопсия была информативна в 16 случаях, в одном адекватный материал, несмотря на трехкратное проведение процедуры, получить не удалось. В 16 случаях уточнена морфологическая природа заболевания. Чувствительность метода составила 94,1%.

ВЫВОДЫ: наиболее частое вторичное поражение ЩЖ выявлялось при раке молочной железы, легкого, почки, гортани и пищевода. Средний период от выявления первичной опухоли до диагностики поражения ЩЖ составил 14,5 мес. У 11,1% больных поражение ЩЖ выявлено одновременно с диагностикой первичного очага, у 26,7% метастазы выявлены только в ЩЖ. УЗ картина вторичного поражения ЩЖ не имела специфического характера. ТАБ позволила установить природу заболевания в 51% случаев. ТАБ в сочетании с трепанбиопсией резко улучшает диагностику вторичных поражений ЩЖ.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: щитовидная железа; вторичное поражение; метастазы; рак щитовидной железы

ТРЕПАНБИОПСИЯ ЩИТОВИДНОЙ ЖЕЛЕЗЫ ПОД УЛЬТРАЗВУКОВЫМ КОНТРОЛЕМ

Ильин А.А., Белякова А.С., Польшкин В.В., Исаев П.А.

Медицинский радиологический научный центр им. А.Ф. Цыба – филиал ФГБУ «НМИЦ радиологии» Минздрава России, Обнинск

Тонкоигольная аспирационная биопсия демонстрирует высокую диагностическую значимость в рутинной практике в дифференциальной диагностике узловой патологии щитовидной железы (ЩЖ). Однако эффективность метода снижается при узлах больших размеров, агрессивных формах злокачественных новообразований и вторичном поражении ЩЖ.

ЦЕЛЬ: изучить эффективность трепанбиопсии (ТБ) под контролем УЗИ в дифференциальной диагностике агрессивных форм злокачественных новообразований ЩЖ

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ: с января 2020 по декабрь 2023 в клике МРНЦ у 74 пациентов с образованиями ЩЖ, которым диагноз не был установлен на основании рутинного цитологического исследования, была проведена ТБ опухоли. Мужчин было 29, женщин 45. Возраст больных колебался от 22 до 84 лет, медиана 65 лет. Во всех случаях проведено гистологическое исследование полученного материала, в 72 наблюдениях дополненное иммуногистохимическим исследованием. Оценивалось количество не диагностических, неинформативных и диагностических исследований, наличие осложнений от проведенной процедуры

РЕЗУЛЬТАТЫ: размер опухолей колебался от 2,5 до 15 см, медиана 6 см ($6,5 \pm 2,9$ см). В 66 случаях процедура проведена однократно, в семи двукратно, в одном трехкратно. Всего выполнена 81 ТБ. При процедуре получалось от одного до восьми образцов ткани. При 11 ТБ, диагностический материал не был получен (13,5%) – исследование расценено, как не информативное, в трех (3,7%) – установлен злокачественный характер заболевания, но без указания морфологической природы, исследование носило не диагностический характер. Морфологическая форма заболевания была установлена у 69 больных: рак щитовидной железы (РЩЖ) из А клеток – 2, папиллярный РЩЖ 5, фолликулярный РЩЖ 1, медуллярный РЩЖ 3, секреторный 1, низкодифференцированный 1, анапластический 22, плоскоклеточный РЩЖ 1, фолликулярная опухоль ЩЖ 3, вторичное поражение ЩЖ (метастазы из других органов и прорастание) 17, лимфомы 11, невриномы 2. Чувствительность метода составила 82,8%. Ни одного осложнения зафиксировано не было.

ВЫВОДЫ: трепанбиопсия (ТБ) под контролем УЗИ продемонстрировала высокую информативность в морфологической верификации трудных для дифференциальной диагностики случаях злокачественных новообразований ЩЖ, при минимальном количестве осложнений.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: щитовидная железа, злокачественные новообразования, трепанбиопсия

РОЛЬ РЕГУЛЯТОРНЫХ КЛЕТОК В ПАТОГЕНЕЗЕ АУТОИММУННОГО ТИРЕОИДИТА

Казакова М.П., Трошина Е.А., Дьяков И.Н.

ГНЦ РФ ФГБУ «НМИЦ эндокринологии» Минздрава России, Москва

Аутоиммунный тиреоидит (АИТ) – это многофакторное хроническое заболевание ЩЖ, в развитии которого участвуют экологические и генетические факторы, которые действуют синергически, способствуя нарушению аутоотолерантности и развитию аутоиммунных процессов. В основе патогенеза АИТ лежит взаимодействие клеточного и гуморального звеньев иммунитета. Влияние Т-лимфоцитарного звена, в том числе Т-регуляторного звена, на процессы нарушения толерантности и механизмы инициации аутоиммунного процесса широко представлено в исследованиях, однако роль В-лимфоцитов изучена недостаточно. Наше исследование сосредоточено на функциональной активности и количестве В- регуляторных лимфоцитов в крови пациентов с АИТ. Более точное понимание роли регуляторных клеток в нарушениях иммунотолерантности могло бы стать основой для разработки новых прогностических маркеров и терапевтических стратегий в лечении пациентов с АИТ.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ: для оценки содержания и функциональной активности популяций регуляторных Т- и В- лимфоцитов у условно «здоровых» добровольцев (n=13), «носителей» АТ к тканям ЩЖ (n=18), пациентов с изолированным гипотиреозом в исходе АИТ (n=23) и в составе АПС (n=20) была взята венозная кровь, из которой осуществлялось выделение мононуклеаров с помощью метода седиментации в градиенте плотности фиколла. Также проводили индукцию IL-10 продуцирующих лимфоцитов под действием неспецифических или специфических факторов, окрашивали клетки АТ к IL10, АТ к поверхностным маркерам CD3, CD19, CD38, CD 24.

РЕЗУЛЬТАТЫ: установлены достоверные различия в содержании регуляторных клеток (CD19+CD38+CD24+V reg (от CD19+Влимфоцитов) при инкубации *In vitro* без дополнительной активации в группе «носителей» АТ к тканям ЩЖ (1,75%, p=0,0003) и в группе пациентов с АИТ в составе АПС (1,5%, p=0,002) в сравнении с условно «здоровыми» донорами. Достоверное снижение спонтанной индукции регуляторных В-лимфоцитов установлено только в группе пациентов с АИТ на фоне АПС (2,3%, p=0,04).

ВЫВОДЫ: содержание регуляторных клеток у пациентов с наличием аутоиммунного заболевания ниже, в сравнении с «условно» здоровыми лицами, что подтверждено многими исследованиями, однако снижение индукции регуляторных В- лимфоцитов наблюдалось нами не во всех группах с АИТ, а только в группе пациентов с АИТ в составе АПС. В то же время в группе «носителей» АТ наблюдалась индукция регуляторных клеток, сопоставимая с таковой в группе условно «здоровых» лиц, что противоречит полученным нами ранее данным о устойчивом снижении содержания Vreg *in vivo*, *in vitro* и индукции Vreg *in vitro* в группе носителей аутоантител. Требуется проверка/подтверждение полученных данных на более крупной популяции пациентов.

ФИНАНСИРОВАНИЕ: работа выполнена в рамках гранта РФФИ № 22-15-00135.

СОЧЕТАННОЕ ВЛИЯНИЕ ТИРЕОИДНОГО СТАТУСА И АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИИ НА ЭЛАСТИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА АОРТЫ И СОСУДОДВИГАТЕЛЬНУЮ ФУНКЦИЮ ЭНДОТЕЛИЯ

Килейников Д.В., Пономарева Е.Ю., Бирюкова Е.В., Мкртумян А.М.

«Российский университет медицины» Минздрава России, Москва

ЦЕЛЬ: сравнить показатели эластических свойств аорты и сосудодвигательной функции эндотелия у женщин с первичным гипотиреозом (ПГТ) при наличии артериальной гипертонии (АГ) и без таковой.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ: в исследование включены 80 женщин с декомпенсированным ПГТ (медиана возраста – 59,5), из них 41 – с АГ и 39 – без АГ, а также 40 женщин с АГ и нормальным уровнем тиреотропного гормона (ТТГ) в крови (медиана возраста – 59,2). Ультразвуковое исследование сердца проводилось на аппарате EnVisor по стандартному протоколу ASE с измерением толщины стенки аорты (ТСА) и коэффициента вазодилатации (КВД) в пробе с реактивной гиперемией. Оценка эластических свойств аорты проводилась по величине индекса податливости аорты (ИПА) и скорости распространения пульсовой волны (СРПВ). Анализ сосудодвигательной функции эндотелия осуществлялся по КВД и коэффициенту относительной вазодилатации (КОВД).

РЕЗУЛЬТАТЫ: повышение уровня ТТГ ассоциируется с увеличением ТСА и снижением КВД. Среди больных ПГТ и АГ не было выявлено значимой связи между уровнем ТТГ и показателями сердечно-сосудистой системы. Напротив, у больных ПГТ без сопутствующей АГ такая корреляция имела наряду со статистически значимой прямой корреляционной зависимостью ТСА и СРПВ с уровнем ТТГ ($r=0,45 - 0,72$; $p<0,005$). Анализ данных коэффициента детерминации обнаружил, что вариация ТСА зависела от изменения уровня ТТГ на 22%, на 42,2% – от значений КВД и КОВД ($r=-0,65$; $p<0,001$) и вследствие этого – на 35,8% от влияния прочих факторов. Наконец, вариабельность уровня СРПВ определялась уровнем ТТГ в 22% случаях, в 72,2% зависела от влияния величин ТСА и КВД ($r=0,85$; $p<0,001$) и в 5,8% – от прочих внешних факторов. Выявленная отрицательная корреляция величины ИПА и уровня ТТГ имела отношение преимущественно к больным ПГТ с АГ ($r=-0,65$; $p<0,001$). Между значением ИПА и ТСА также имела отрицательная корреляционная связь ($r=-0,50$; $p<0,002$). При этом данные коэффициента детерминации показали, что вариация величины ИПА только на 25% была обусловлена значением ТСА и на 36% – величинами КВД и КОВД ($r=0,60$; $p<0,001$), что также свидетельствует о низкой силе выявленной корреляции для каждого отдельного признака на значение ИПА. Корреляционная связь КВД и КОВД с уровнем ТТГ прослеживалась среди больных ПГТ как с нормальным уровнем артериального давления, так и с АГ. При этом степень влияния уровня ТТГ на вариабельность показателей КВД и КОВД у больных без АГ составила 0,42% и 0,29%, а у больных с АГ соответственно – 0,32% и 0,31%.

ВЫВОДЫ: таким образом, изменение толщины стенки аорты и ее жесткости, а также нарушение эндотелиальной функции у больных с ПГТ и сопутствующей АГ обусловлено воздействием совокупности факторов, а не какой-либо одной причины. При этом изменение ИПА среди больных ПГТ связано с сосудистыми изменениями вследствие сочетанного влияния АГ и ПГТ, в то время как колебания ТСА и СРПВ в большей степени коррелируют с наличием ПГТ уровнем ТТГ в крови.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: гипотиреоз; артериальная гипертензия; аорта; эндотелий

УЗЛОВЫЕ ОБРАЗОВАНИЯ ЩИТОВИДНОЙ ЖЕЛЕЗЫ У ПАЦИЕНТОВ АКРОМЕГАЛИЕЙ

Киселева Т. П.^{1,2}, Никитина О. М.^{1,2}, Сентюрин Л. Б.², Возжаева М. А.², Кочергина М. В.², Заложных С. В.²

¹ФГБОУ ВО УГМУ Минздрава России, Екатеринбург

²ГАУЗ СО «Городская клиническая больница №40» (ГАУЗ ГКБ №40), Екатеринбург

ЦЕЛЬ: определить вероятность узловых образований щитовидной железы (ЩЖ), локализацию и степень их злокачественности у пациентов с акромегалией.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ: обследованы 100 пациентов, находящихся на диспансерном учете в ГАУЗ ГКБ №40 «Эндокринологическом центре» г. Екатеринбурга с 2022 по 2023 годы с подтвержденным диагнозом «Акромегалия»: из них 77 (77%) женщины и 23 (23%) мужчины, в возрасте от 28 до 87 года (средний возраст пациентов составил $57,8 \pm 16,4$ года). Всем пациентам проводилось комплексное обследование согласно алгоритму выявления узловых образований щитовидной железы, определение тиреотропного гормона, ультразвуковое исследование (УЗИ) ЩЖ, тонкоигольная аспирационная биопсия (ТАБ), маркеры рака щитовидной железы (кальцитонин, раково-эмбриональный антиген). Оценка УЗИ узлов в ЩЖ проведена согласно классификации EU TI-RADS (2020), при описании цитологической картины использована классификация Bethesda (2004).

РЕЗУЛЬТАТЫ: при проведении УЗИ ЩЖ наличие узлов выявлены у 67 (67%) пациентов с акромегалией. Многоузловой эндемический зоб определен у 38 (38%) пациентов, одноузловой нетоксический зоб у 11 (11%) пациентов, аутоиммунный тиреоидит у 15 (15%), у 3 (3%) пациентов выявлен папиллярный рак щитовидной железы (РЩЖ), у 33 (33%) пациентов выявлены диффузные изменения в щитовидной железе по описанию – EU TIRADS I. По результатам УЗИ ЩЖ исследуемых средний объем ЩЖ составил $38,9 \pm 21,77$ см³: средний объем ЩЖ у мужчин – $19,68 \pm 8,61$ см³, у женщин – $21,50 \pm 21,87$ см³. Чаще всего узлы встречались в правой доле ЩЖ и составили 40,38%, в левой доле – 34,61%, в перешейке – 7,69%. По классификации EU TIRADS 2020, узлы II категории выявлены у 36% пациентов, III категории у 56% пациентов, IV категории у 4% пациентов. После УЗИ – оценки узлов согласно классификации EU TIRADS, пациентам III–IV группы была проведена ТАБ. По результатам цитологического исследования выявлено: коллоиднокистозный зоб и доброкачественное образование (Bethesda II) – 26,6% пациентов, атипия неопределенного значения (Bethesda III) – 20% пациентов. Локализация узловых образований в ЩЖ у пациентов акромегалией не коррелировало с длительностью основного заболевания и методом его лечения, однако следует заметить, что наличие узлов в ЩЖ, несмотря на эндемичный регион по йоддефицитному зобу, выявлено после диагностированной акромегалии. При проведении УЗИ ЩЖ через 6 месяцев у пациентов акромегалией на фоне лечения основного заболевания дополнительного роста узлов не отмечалось и не потребовалась ТАБ узлов. Онкомаркеры РЩЖ находились в референсных значениях.

ВЫВОДЫ: при акромегалии наблюдается высокая вероятность развития узловых образований в ЩЖ, но при адекватном наблюдении фонового заболевания и его лечении, агрессивного роста узлов не отмечается, однако данная категория пациентов требует динамического наблюдения с учетом пограничных значений злокачественности.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: тонкоигольная аспирационная биопсия; ультразвуковая диагностика; узловой зоб; диагностика

ИССЛЕДОВАНИЕ ВОЗМОЖНОСТИ ПРОГНОЗИРОВАНИЯ РЕЦИДИВОВ У ПАЦИЕНТОВ С ПАПИЛЛЯРНЫМ РАКОМ ЩИТОВИДНОЙ ЖЕЛЕЗЫ

Кузнецов Н.С.¹, Скибицкая М.В.¹, Вайншток А.П.², Ващенко Е.А.²

¹ГНЦ РФ ФГБУ «НМИЦ эндокринологии» Минздрава России, Москва

²ФГБУН «Институт проблем передачи информации им. А.А. Харкевича (ИППИ РАН)» РАН, Москва

Папиллярный рак щитовидной железы (ПРЩЖ) является наиболее частым гистологическим вариантом злокачественных новообразований ЩЖ, на его долю приходится около 85% всех случаев РЩЖ. Согласно российским клиническим рекомендациям по диагностике и лечению высокодифференцированного рака щитовидной железы (ВДРЩЖ) пациентам с низким риском рекомендована гемитиреоидэктомия, имеющая определённые преимущества в сравнении с тиреоидэктомией вследствие снижения риска хирургических осложнений и потребности в замещении гормонов щитовидной железы. Однако, при гемитиреоидэктомии риск рецидива выше.

Целью исследования является создание формализованного метода прогноза рецидива при гемитиреоидэктомии ПРЩЖ по показателям дооперационного обследования. Такой прогноз поможет врачу принять решение о выборе оптимального объема операции.

Из базы данных ЭНЦ была осуществлена ретроспективная выборка историй болезни пациентов за 2017-2023 гг. В общей сложности выбрано около 1000 пациентов с ПРЩЖ без рецидива и с рецидивом. В первую группу (без рецидива) включены пациенты, у которых отсутствовал рецидив в течение 5 лет после первичного оперативного лечения. Во вторую группу вошли пациенты с рецидивом.

Из историй болезни выбраны, введены в ЭВМ и закодированы показатели дооперационного обследования, включающие данные УЗИ опухоли, лимфатических узлов, стадии дифференцированного и анапластического РЩЖ, классификация TIRADS, послеоперационная стратификация риска рецидива ВДРЩЖ и др. Всего было выбрано 18 показателей. На данном этапе обработаны и включены в исследование 100 пациентов с ПРЩЖ, из них 45 без рецидива и 55 с рецидивом. Пациенты были разделены по 2 группам (выборкам):

1. Учебная выборка (75 пациентов) используется для построения решающих правил, различающих 2 класса пациентов (рецидива нет/рецидив есть);
2. Контрольная выборка – 25 пациентов отобраны случайным образом из 100 субъектов, используется в качестве экзамена надёжности прогноза.

Для построения решающих правил использовался программный комплекс с одновременным поиском подмножеств признаков и множества правил, попарно разделяющих классы (разработка ИППИ РАН).

Приведём пример полученных результатов экзамена на учебной и контрольной выборках.

Учебная выборка – 75 пациентов, 35 – без рецидива, 40 – с рецидивом. 67 пациентов (~90%) из обеих групп правильно классифицированы, при этом без рецидива – 29 пациентов (~83%), с рецидивом – 38 пациентов (95%).

Контрольная выборка – 25 пациентов, 10 – без рецидива, 15 – с рецидивом. 21 пациент (84%) из обеих групп правильно классифицированы, при этом без рецидива – 7 пациентов (~70%), с рецидивом – 14 пациентов (93%).

Заметим, что в обоих случаях процент правильной классификации пациентов с рецидивом выше.

Результаты пилотных экспериментов на малой выборке вполне обнадеживают в успехе поставленной цели. Дальнейшее изучение проблемы (увеличение размера выборок, использование новых математических моделей) может внести значительные коррективы в тактику ведения пациентов с ПРЩЖ, а также помочь врачам в принятии решений.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: папиллярный рак, щитовидная железа, дооперационное обследование хирургическое лечение, рецидив, прогноз

ПРОФИЛАКТИКА ЙОДНОГО ДЕФИЦИТА В ПОПУЛЯЦИИ БЕРЕМЕННЫХ ЖЕНЩИН

Макарова О.Б., Суплотова Л.А.

ФГБОУ ВО Тюменский ГМУ Минздрава России, Тюмень

ЦЕЛЬ: оценить результаты мониторинга йододефицитных заболеваний (ЙДЗ) в популяции беременных г. Тюмени в процессе реализации программы профилактики йодного дефицита (ЙД)

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ: в рамках мониторинга ЙДЗ в популяции беременных в 2019–2020 гг., в женской консультации №2 г. Тюмени (выбрана случайным методом) всем женщинам, вставших на учет и подписавшим информированное согласие на участие в исследовании, проводились анкетирование, осмотр, ультразвуковое исследование щитовидной железы и сбор проб мочи для последующего определения концентрации йода и вычисления медианной концентрации (мКЙМ). УЗИ ЩЖ проводилось с использованием портативного сканера Pie Medical с линейным датчиком 7,5 МГц. Оценка объема щитовидной железы проводилась по ВОЗ (2001). Для определения уровня экскреции йода с мочой использовался церий-арсенистый метод на анализаторе ImmunoMini NJ 2300 (Япония). Исследования выполнялись в лаборатории клинической биохимии ФГБУ «НМИЦ эндокринологии» Минздрава России, г. Москва (зав. лабораторией к.м.н. Никанкина Л.В., директор чл.-корр. РАН Мокрышева Н.Г.). Для оценки тяжести йодного дефицита использованы единые подходы, рекомендованные ВОЗ (2007). Проведение исследования одобрено Комитетом по этике при ФГБОУ ВО Тюменский ГМУ Минздрава России от 27 мая 2019 г. (выписка из протокола № 85).

РЕЗУЛЬТАТЫ: результаты обследования показали адекватный йодный статус в популяции беременных: мКЙМ в I триместре составила 159,05 мкг/л, а частота зоба по УЗИ выявлена у 0,38% женщин. При проведении частотного распределения КЙМ в I триместре 55,5% беременных имели показатели КЙМ в диапазоне 150–500 мкг/л, 41,8% женщин КЙМ составила менее 150 мкг/л, показателей ниже 20 мкг/л не зарегистрировано, также у 2,7% беременных зафиксирована КЙМ выше 500 мкг/л.

Увеличение мКЙМ к третьему триместру, так же, как и рост доли беременных женщин, имеющих целевые показатели КЙМ от 55% в I триместре, до 81% к третьему триместру, является результатом проводимой групповой профилактики с применением лекарственных препаратов, содержащих физиологическую дозу йода.

Анализ результатов анкетирования беременных женщин в I триместре показал, что доля беременных, использующих любые методы профилактики ЙД (препараты йода и/или йодированную соль), составляет 69% (171), таким образом, треть женщин, вступающих в беременность, не проводят должной профилактики, в том числе 47% (113) не используют йодированную соль (ЙС) в питании. К III-му триместру беременности увеличилось количество беременных, получающих препараты йода с 69% до 84,3%, также с 53% до 72,4% возросла доля женщин, использующих для приготовления пищи ЙС.

Таким образом, в группе беременных женщин г. Тюмени достигнуто адекватное йодное потребление благодаря индивидуальной и групповой профилактике. Однако сохраняющаяся доля беременных, пренебрегающих любыми видами профилактики, диктует необходимость внедрения обязательного йодирования соли в РФ, которое может реализоваться только после принятия федерального закона.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: йодный дефицит; беременность; профилактика; Тюменская область

ОЦЕНКА МОРФОЛОГИЧЕСКОЙ ВЕРИФИКАЦИИ УЗЛОВЫХ ОБРАЗОВАНИЙ ЩИТОВИДНОЙ ЖЕЛЕЗЫ У ДЕТЕЙ И ПОДРОСТКОВ ТЮМЕНСКОЙ ОБЛАСТИ

Манылова А.Р., Шайтарова А.В., Храмова Е.Б.

ФГБОУ ВО «Тюменский Государственный Медицинский Университет» Минздрава России, Тюмень

ЦЕЛИ: изучить специфичность и чувствительность современных методов диагностики в верификации морфологической структуры узловых образований ЩЖ у детей и подростков города Тюмени и юга Тюменской области.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ: проведен ретроспективный анализ историй болезни 92 пациентов с узловой патологией ЩЖ, наблюдавшихся детским эндокринологом в ГБУЗ ТО «Детский консультативно-диагностический центр» и в дальнейшем госпитализированных в хирургическом отделении №2 в ГБУЗ ТО «Областная больница №1» г. Тюмени в период с января 2017 года по декабрь 2022 года. По данным историй болезней проведен анализ результатов инструментальной диагностики, цитологического и гистологического заключения. Проанализирована информативность предоперационных и интраоперационных методов диагностики: УЗИ щитовидной железы; тонкоигольной аспирационной пункционной биопсии (ТАПБ) с цитологическим исследованием (Bethesda Thyroid Classification); гистологическое исследование. Окончательная верификация диагноза проводилась по результатам гистологического заключения.

РЕЗУЛЬТАТЫ: средний возраст пациентов $14,8 \pm 2,8$ лет, соотношение мальчиков и девочек составило 20,7% (n=19) и 79,3% (n=73). По результатам гистологического заключения у 26,1% пациентов (n=24) подтвержден злокачественный характер образований, а у 73,3% (n=68) доказана доброкачественная природа узлов. При сравнении пациентов с доброкачественными и злокачественными узлами ЩЖ не было получено достоверных различий по возрасту ($p=0,3$), однако злокачественная природа узла чаще встречалась у пациентов мужского пола ($p=0,02$) и у пациентов с истинными узлами на фоне аутоиммунного тиреоидита ($p=0,008$). Показатели чувствительности и специфичности УЗ-предикторов злокачественной природы узла по результатам анализа распределились следующим образом: «солидное образование» – 55% и 50%; «гипоэхогенный узел» – 85% и 60%; «диспропорция высота > ширина» – 60% и 90%; «наличие микрокальцинатов» – 56% и 90%; «неровный, нечеткий контур узла» – 58% и 82% соответственно. Результаты ТАПБ с цитологическим исследованием: Bethesda I – 10,9% (n=10); Bethesda II – 46,7% (n=43); Bethesda III – 1,1% (n=1); Bethesda IV – 33,7% (n=31); Bethesda V – 3,3% (n=3); Bethesda VI – 4,3% (n=4). Чувствительность и специфичность метода составили 90% и 85,7% соответственно.

ВЫВОДЫ: морфологическая структура как одноузловой, так и многоузловой зоба у детей и подростков гетерогенна. Узловые образования щитовидной железы встречались в равной степени среди мальчиков и девочек, однако злокачественная природа узлов чаще подтверждалась у мальчиков. Согласно гистологическому заключению частота РЩЖ у детей и подростков г. Тюмени и юга Тюменской области с узловым зобом составляет 26,1%. Чувствительность и специфичность ТАПБ составили 90% и 85,7%, что совпадает с данными исследований отечественных и зарубежных авторов.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: щитовидная железа; узлы; рак щитовидной железы; эндокринология; педиатрия

ПАРААНГЛИОМА ШЕИ КАК КЛИНИЧЕСКАЯ НАХОДКА ПРИ ЛЕЧЕНИИ РАКА ЩИТОВИДНОЙ ЖЕЛЕЗЫ. ДВА КЛИНИЧЕСКИХ СЛУЧАЯ

Рослякова А.А.¹, Бондаренко Е.В.¹, Бельцевич Д.Г.¹, Никифорович П.А.¹, Абдулхабирова Ф.М.¹, Шевэ А.¹, Калинин Д.В.², Попов С.В.¹, Бурякина С.А.¹, Тарбаева Н.В.¹, Иоутси В.А.¹, Реброва Д.В.³

¹ГНЦ РФ ФГБУ «НМИЦ эндокринологии» Минздрава России, Москва

²ФГБУ «НМИЦ хирургии им. А.В. Вишневского» Минздрава России, Москва

³Санкт-Петербургский государственный университет, Клиника высоких медицинских технологий им. Н.И. Пирогова, Санкт-Петербург

Параанглиомы (ПА) шеи – это редкие нейроэндокринные опухоли, развивающиеся из хеморецепторных вегетативных параанглиев и имеющие нейроэктодермальное происхождение. В области головы и шеи парасимпатические параанглии сконцентрированы в адвентиции каротидной бифуркации, по ходу блуждающего нерва, в адвентиции луковицы внутренней яремной вены, в барабанной полости, а также в глазнице около ресничного ганглия. С учетом развития из параанглиев определенной локализации выделяют каротидные, яремно-барабанные и вагальные ПА. ПА головы и шеи составляют порядка 3-5% от всех случаев экстраадриналовых ПА. При этом каротидная ПА является самой частой ПА головы и шеи, ее распространенность достигает 65-70% всех параанглиомных новообразований в данной области. Интратиреоидные ПА, наоборот, встречаются крайне редко: на сегодняшний день, в мировой литературе описаны единичные наблюдения ПА такой локализации. Клиническая картина параанглиом шеи обусловлена размерами опухоли, ее локализацией, а также степенью вовлеченности в опухолевый процесс сосудисто-нервных структур шеи. Наиболее часто отмечается наличие безболезненного опухолевого образования на шее, реже пациентов беспокоят головокружение, головная боль, шум в ушах, осиплость голоса, дисфония, дисфагия. По данным ряда исследований, 40-50% всех ПА головы и шеи ассоциированы с наличием герминальной мутации в одном из генов наследственной предрасположенности, из них наиболее часто встречаются мутации генов сукцинатдегидрогеназного комплекса (*SDHA*, *SDHB*, *SDHC*, *SDHD*, *SDHAF2*).

В настоящей публикации приводим два собственных наблюдения ПА шеи, интратиреоидной и каротидной, которые были обнаружены при в ходе диагностики и лечения пациентов по поводу рака щитовидной железы.

Описание клинических случаев. Пациент Т., 49 лет, обратился в клинику по поводу узлового образования правой доли щитовидной железы. По данным УЗИ, в правой доле щитовидной железы выявлено гипозоногенное узловое образование размерами 45×50×67 мм (TIRADS 4b). По результатам ТАБ, получена цитологическая картина, подозрительная в отношении С-клеточной карциномы. В лабораторных исследованиях выявлен эутиреоз, уровень кальцитонина крови так же в рамках референсных значений (0–18 пг/мл) – 7,21 пг/мл. По результатам МСКТ шеи, трахея и пищевод смещены влево на 8 мм, просвет трахеи компримирован, размерами на уровне щитовидной железы 27×17 мм, дистальнее – 22×20 мм (15%). Проведено хирургическое лечение в объеме тиреоидэктомии с центральной лимфодиссекцией, по результатам патоморфологического исследования заподозрена ПА. При иммуногистохимическом исследовании выявлена экспрессия SSTR2 (3+), SSTR5 (1+), синаптофизина, хромогранина А, виментина, S100, отмечено отсутствие экспрессии кальцитонина, цитокератинов широкого спектра. При дополнительном геномном секвенировании обнаружена герминальная мутация в гене *SDHD* в гетерозиготном состоянии. При наблюдении пациента в динамике в течение двух лет данных в пользу рецидива заболевания или отдаленного метастазирования не получено.

Пациент Н., 35 лет, обратился в клинику по поводу узлового образования левой доли щитовидной железы и увеличенных поднижнечелюстных лимфоузлов. По данным УЗИ, в левой доле щитовидной железы выявлено гипозоногенное узловое образование размерами 0.6*0.9*1.0 см с неровными нечетким контуром, множественными микрокальцинатами (TIRADS 5), а также суспензионные лимфатические узлы VI, III и IV уровней слева. По данным ТАБ узлового образования левой доли щитовидной железы, получена

цитологическая картина, подозрительная в отношении папиллярной карциномы щитовидной железы (Bethesda V). Тиреоглобулин в смыве из пункционной иглы при проведении ТАБ лимфоузла левого бокового треугольника шеи – более 500 нг/мл. По данным лабораторных исследований, эутиреоз, кальцитонин – 2 пг/мл. Оперирован в объеме тиреоидэктомии, центральной и левосторонней боковой лимфодиссекции. Интраоперационно в конfluence лицевой и внутренней яремной вены выявлен узел 3 см, плотный, не смещаемый, при этом выделить в этом месте сонную артерию не получается. Заподозрена хемодектома гломуса сонной артерии, при проведении интраоперационного УЗИ опухоль муфтой обволакивает сонную артерию, имеет типичный для параганглиомы тип кровотока. По результатам морфологического исследования операционного материала, подтвержден диагноз папиллярного рака левой доли щитовидной железы, pT1aN1bMx. При обследовании по поводу параганглиомы в послеоперационном периоде метилированные катехоламины плазмы крови в пределах референсных значений. В дальнейшем выполнено хирургическое вмешательство в объеме удаления каротидной параганглиомы слева. По результатам морфологического исследования операционного материала, включая иммуногистохимическое исследование, выявлена экспрессия синаптофизина, хромогранина А, виментина, S100, подтвержден диагноз параганглиомы. По результатам полноэкзомного секвенирования, выявлена герминальная мутация в гене *SDHB* в гетерозиготном состоянии. При наблюдении пациента в динамике в течение пяти лет данных в пользу рецидива заболевания или отдаленного метастазирования не получено.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ. Приведенные нами клинические наблюдения иллюстрируют редкие локализации парасимпатических гормонально-неактивных параганглиом и актуализируют необходимость персонализации подхода к ведению таких пациентов.

ОПРЕДЕЛЕНИЕ КАЛЬЦИТОНИНА И РЭА В ПУНКТАТЕ УЗЛА ЩИТОВИДНОЙ ЖЕЛЕЗЫ ДЛЯ ДИАГНОСТИКИ МЕДУЛЛЯРНОГО РАКА ЩИТОВИДНОЙ ЖЕЛЕЗЫ

Северская Н.В., Чеботарева И.В., Желонкина Н.В., Белякова А.С., Исаев П.А., Польшкин В.В., Ильин А.А.,
Иванов С.А., Каприн А.Д.

МРНЦ им. А.Ф. Цыба

ЦЕЛЬ: оценить диагностическую значимость определения кальцитонина и РЭА в смыве из пункционной иглы (ТАБ-КТ и ТАБ-РЭА) в диагностике медуллярного рака щитовидной железы (МРЩЖ).

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ: пунктировано 164 узла щитовидной железы (ЩЖ) у 92 пациентов с повышенным уровнем сывороточного кальцитонина. Пункционную иглу промывали в 1 мл физ.раствора. Концентрацию ТАБ-КТ определяли в 164 узлах ЩЖ, ТАБ-РЭА – в 29 узлах ЩЖ, на платформе Cobas e (Roche Diagnostics). Гистологически верифицировано 17 случаев МРЩЖ, 41 – другие заболевания ЩЖ (не-МРЩЖ), остальные 106 гистологически не верифицированы (при цитологии определены как не-МРЩЖ). Пороговое значение ТАБ-КТ и ТАБ-РЭА определяли с помощью ROC анализа.

РЕЗУЛЬТАТЫ: в пунктате МРЩЖ уровень ТАБ-КТ во всех случаях, кроме одного, был >2000 пг/мл, в одном – 638 пг/мл. Медиана ТАБ-КТ в МРЩЖ – 2000 пг/мл, не-МРЩЖ – 1,2 пг/мл. При ROC-анализе при пороге 590 пг/мл чувствительность и специфичность ТАБ-КТ – 100% и 96%, при пороге 1721 пг/мл – 94% и 99% соответственно. Доля ложноположительных результатов при пороге ТАБ-КТ 590 пг/мл и 1721 пг/мл – 3,7% и 1,2% соответственно. Медиана ТАБ-РЭА в узлах МРЩЖ 59,3 нг/мл, не-МРЩЖ – 1,5 нг/мл ($p < 0,0001$). При пороге ТАБ-РЭА 7,5 нг/мл чувствительность – 86%, специфичность – 100%. Дополнительное определение ТАБ-РЭА исключило все ложноположительные результаты ТАБ-КТ. Среди образцов с ТАБ-КТ >590 пг/мл и отрицательной цитологией ($n=9$), ТАБ-РЭА при пороге 7,5 нг/мл позволил дифференцировать МРЩЖ от не-МРЩЖ с 100% специфичностью.

ВЫВОДЫ: максимальная чувствительность ТАБ-КТ в узле ЩЖ – при пороге 590 пг/мл (100%), максимальная специфичность – при пороге 1721 пг/мл (99%). Главной проблемой ТАБ-КТ является потенциальный риск получения ложноположительного результата. Для снижения вероятности ложноположительного ТАБ-КТ мы рекомендуем дополнительно определять ТАБ-РЭА в узлах отрицательной цитологией и высоким ТАБ-КТ. При пороге 7,5 нг/мл ТАБ-РЭА позволяет исключить все ложноположительные ТАБ-КТ.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: кальцитонин, РЭА, медуллярный рак щитовидной железы, узел щитовидной железы, смыв из иглы

ПРОБЛЕМА ЙОДОДЕФИЦИТНЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ В РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ: СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ И ПУТИ РЕШЕНИЯ (НА ПРИМЕРЕ РЕГИОНОВ: РЕСПУБЛИКА ТЫВА, РЕСПУБЛИКА КРЫМ, ЧЕЧЕНСКАЯ РЕСПУБЛИКА, БРЯНСКАЯ И ТУЛЬСКАЯ ОБЛАСТИ)

Трошина Е.А., Платонова Н.М., Маколина Н.П., Казакова М.П.

ГНЦ РФ ФГБУ «НМИЦ эндокринологии» Минздрава России, г. Москва

ВВЕДЕНИЕ: йододефицитные заболевания (ЙДЗ) легко и недорого предотвратить [ВОЗ, 1994 г.], однако они продолжают оставаться серьезной проблемой отечественного здравоохранения по настоящее время, в виду отсутствия законодательного регулирования на федеральном уровне. Отсутствие в национальном масштабе актуальных данных о выраженности йодного дефицита (ЙД) обуславливают необходимость проведения соответствующих исследований на уровне отдельных субъектов РФ, особенно имеющих различные эколого-географические зоны и территории с техногенным радиационным загрязнением вследствие аварии на Чернобыльской АЭС. Результаты проведенных исследований позволяют на научно-обоснованной основе планировать и внедрять необходимые профилактические и организационные мероприятия.

Работа подготовлена с целью освещения текущей ситуации по йодной обеспеченности населения и распространенности ЙДЗ в ряде регионов России, представления типового проекта целевой программы профилактики ЙДЗ, готового для адаптации и внедрения на уровне субъектов РФ.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ: в период 2020-2023 гг. в пяти регионах РФ (Республики Тыва, Крым и Чеченская, Брянская и Тульская области) проведены клинико-эпидемиологические исследования по оценке йодной обеспеченности населения и уточнения распространенности ЙДЗ. Обследовано всего 3301 человек (1157 взрослых и 2144 детей). Эпидемиологическое исследование по оценке выраженности ЙД проводилось в соответствии с рекомендациями ВОЗ и ЮНИСЕФ, среди детского населения (7-10 лет), включало определение медианы концентрации йода в моче (мКЙМ), доли йодированной соли, используемой в домохозяйствах (качественный экспресс-метод), оценку объема щитовидной железы (ЩЖ) посредством УЗИ. Обследование взрослого населения включало проведение УЗИ ЩЖ (во всех регионах исследования), определение в крови ТТГ, св.Т4 и св.Т3, АТ-ТПО (в Чеченской Респ. и Тульской обл.).

РЕЗУЛЬТАТЫ: во всех регионах исследования отсутствует действующая программа профилактики ЙДЗ. По результатам эпидемиологического исследования в 4-х регионах у населения подтвержден дефицит йода в питании: мКЙМ в Респ. Крым составила 97 мкг/л, в Брянской обл. – 98,3 мкг/л, в Чеченской Респ. – 71,3 мкг/л, в Тульской обл. – 74,4 мкг/л (норматив ВОЗ: 100-299 мкг/л). Также выявлен крайне низкий уровень использования йодированной соли в домохозяйствах, в среднем составил 11,5% в 4-х регионах исследования: в Респ. Крым – 12,3%, в Брянской обл. – 17,8%, в Чеченской Респ. – 7,9%, в Тульской обл. – 8% (норматив ВОЗ: более 90%). Распространенность зоба у детей во всех пяти регионах исследования в целом соответствует легкой степени тяжести ЙД и составляет в среднем 12,1% (норматив ВОЗ – до 5%). При этом, в Брянской области и Чеченской Республике по некоторым районам распространенность зоба у детей достигает уровня средней степени тяжести (диапазон значений по районам в Брянской обл. – 9,4-29%, в Чеченской Респ. – 11,3-23,5%). В Республике Тыва показатель мКЙМ составил 153 мкг/л, 96% домохозяйств используют йодированную соль – все это свидетельствует об оптимальной йодной обеспеченности населения на момент проведения исследования (2020 г.); также отмечено значительное снижение распространенности зоба у школьников – до 7,7% (в 2002 г. – 20,8%).

По результатам обследования взрослого населения фактическая распространенность структурных изменений ЩЖ у взрослых превышает регистрируемую в 2-3 раза. В среднем УЗ-признаки патологии ЩЖ выявлены у 54,8% обследованных, из них доля узлового/многоузлового зоба составила 54%: в Респ. Тыва – 51,1%, в Респ. Крым – 24,6%, в Брянской обл. – 66%, в Чеченской Респ. – 79,9% (доля узловой патологии – 83%, признаки АИТ – 25,2%), в Тульской обл. – 52,8% (доля узловой патологии – 76,8%, признаки АИТ – 39%). Сочетание аутоиммунной и узловой патологии ЩЖ у взрослых в Чеченской Республике и Тульской области встречается соответственно в 12,6% и 11,3% случаев общей распространенности структурной патологии

ЩЖ. По результатам лабораторных исследований распространенность повышенного титра АТ к ТПО в сыворотке крови при наличии нормальной функции ЩЖ составила 16,67% в Чеченской Республике и 15,7% в Тульской области; гипотиреоз в исходе АИТ составил 13% в структуре общей патологии ЩЖ Чеченской Республики и 13,2 % в Тульской области.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ. Из всех регионов, включенных в исследование, только в Республике Тыва получены данные об адекватной йодной обеспеченности населения, что отражает эффективность проводимой ранее профилактической программы по борьбе с ЙДЗ; при этом необходимо проведение регулярного мониторинга. В Республике Крым, Чеченской Республике, Брянской и Тульской областях подтверждена высокая распространенность патологии ЩЖ у населения и отсутствие эффективных мероприятий, направленных на ликвидацию ЙД в питании – единственного этиологического фактора развития ЙДЗ, а также триггерного фактора для проявления аутоиммунных заболеваний и развития сочетанной патологии ЩЖ.

Очевидно, что вопрос борьбы с ЙДЗ должен рассматриваться в национальном масштабе, все регионы РФ должны быть охвачены единым эффективным комплексом профилактических мероприятий. Крайне актуальным для каждого субъекта РФ является разработка и внедрение межведомственного плана мероприятий в рамках целевой программы по борьбе с ЙДЗ. С целью унифицированного подхода к разработке программы рекомендовано адаптировать с учетом региональных особенностей типовой проект «Региональная целевая программа «Профилактика йододефицитных заболеваний на 202X–202X годы», подготовленный ФГБУ «НМИЦ эндокринологии» Минздрава России (ссылка на опубликованный документ <https://doi.org/10.14341/probl13120>).

Исследования в Тульской области выполнены в рамках гранта РФ «Научное обоснование, разработка и внедрение новых технологий диагностики коморбидных йододефицитных и аутоиммунных заболеваний щитовидной железы, в том числе с использованием возможностей искусственного интеллекта» (№22-15-00135)

ВПЕРВЫЕ ВЫЯВЛЕННЫЙ ПЕРВИЧНЫЙ ГИПОТИРЕОЗ, ОСЛОЖНЕННЫЙ ГИДРОПЕРИКАРДОМ

Чесноченко Л.И., Бондарь И.А., Краснопевцева И.П.

ФГБУ ВО «Новосибирский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации, Новосибирск

ЦЕЛЬ: проанализировать особенности клинического течения впервые выявленного первичного гипотиреоза, осложненного гидроперикардом.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ: проведен ретроспективный анализ 7 историй болезни больных с впервые выявленным первичным гипотиреозом, осложненным гидроперикардом, находившихся на лечении в эндокринологическом отделении ГБУЗ НСО «Государственной Новосибирской областной клинической больницы». Среди них 4 женщины и 3 мужчины в возрасте от 21 до 64 лет, медиана возраста – 41,5 (32;51,5) года.

РЕЗУЛЬТАТЫ: четыре пациента в течение двух – трех лет отмечали симптомы гипотиреоза: сухость кожи, отеки, слабость. Впервые обратились за медицинской помощью только при появлении незначительной одышки при физической нагрузке. У остальных больных гидроперикард и гипотиреоз выявили случайно после проведения рентгенографии легких (расширение тени сердца) или по эхокардиографии (наличие жидкости в перикарде). При объективном осмотре у всех пациентов отмечались проявления гипотиреоза: сухость кожи, пастозность, амимичность, непостоянная брадикардия, ослабление тонов сердца. У всех больных подтвержден первичный манифестный гипотиреоз, о чем свидетельствовало повышение тиреотропного гормона (ТТГ) в среднем до $176,6 \pm 116,4$ мкМЕ/мл (референсные значения 0,4-4,0 мкМЕ/мл), снижение свободного тироксина (Т4св.) до $4,7 \pm 2,4$ пмоль/л (референсные значения 11,5-22,7 пмоль/л). По данным ультразвукового исследования щитовидной железы только у 2 пациентов отмечалось уменьшение объема щитовидной железы, у остальных он был в пределах нормы. На электрокардиограмме синусовая брадикардия и диффузные изменения миокарда зарегистрированы в 5 случаях, средняя частота сердечных сокращений составила $65,6 \pm 17,5$ ударов в 1 мин., нарушение реполяризации и гипертрофия миокарда левого желудочка наблюдались у 2 больных, а систолическая перегрузка – у 1 пациента. У 4 больных по эхокардиографии наблюдался выраженный выпот в полости перикарда (сепарация листков перикарда более 20 мм), у 2 – умеренный (сепарация от 10 до 20 мм) и только в 1 случае зафиксирован малый выпот (сепарация менее 10 мм). У 4 пациентов по эхокардиографии была угроза тампонады сердца (незначительное коллабирование передней стенки правого предсердия). При этом, отсутствовали признаки сдавления окружающих органов. Существенной разницы в показателях ТТГ и Т4св. у больных с угрозой тампонады и без нее не выявлено. Перикардиоцентез выполнен 3 больным гипотиреозом. На фоне заместительной терапии гипотиреоза левотироксином натрия, начиная с 25-50 мкг в сутки, с дальнейшим увеличением дозы до 100-125 мкг в сутки, отмечалось уменьшение проявлений гипотиреоза, улучшение общего состояния и уменьшение объема перикардального выпота.

ВЫВОДЫ: гидроперикард при гипотиреозе не имеет выраженных клинических проявлений в отличие от перикардита при других заболеваниях. Наше наблюдение показало необходимость выполнения эхокардиографии всем больным с тяжелым течением впервые выявленного гипотиреоза для своевременной диагностики гидроперикарда и проведения адекватной терапии.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: первичный гипотиреоз; гидроперикард; тампонада сердца; тиреотропный гормон; свободный тироксин; левотироксин натрия

ФОЛЛИКУЛЯРНАЯ НЕОПЛАЗИЯ ЩИТОВИДНОЙ ЖЕЛЕЗЫ: ВОЗМОЖНОСТИ СТРАТИФИКАЦИИ РИСКА ЗЛОКАЧЕСТВЕННОСТИ НА ОСНОВАНИИ КЛИНИЧЕСКИХ, УЛЬТРАЗВУКОВЫХ И МОЛЕКУЛЯРНО-ГЕНЕТИЧЕСКИХ ХАРАКТЕРИСТИК

Шифман Б.М., Платонова Н.М., Абдулхабирова Ф.М., Бондаренко Е.В., Матросова А.А., Уткина М.В., Попов С.В., Волеводз Н.Н., Солдатова Т.В.

ГНЦ РФ ФГБУ «НМИЦ эндокринологии» Минздрава России, Москва

ЦЕЛЬ: исследовать возможность стратификации образований щитовидной железы (ЩЖ) с цитологической картиной фолликулярной неоплазии (ФН) по риску злокачественности (РЗ) на основании комплекса клинических, ультразвуковых (УЗИ) и генетических характеристик.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ: объектом исследования являлись пациенты, которым была выполнена операция по поводу образования ЩЖ с цитологической картиной ФН, т.е. IV категорией по классификации Bethesda, в НМИЦ эндокринологии с 01.01.2021 по 31.12.2022 гг. Пациенты были разделены на группы в зависимости от особенностей цитологической картины (наличие или отсутствие подозрения на онкоцитарное (Гюртле-клеточное) образование) и далее на подгруппы в зависимости от гистологического заключения в соответствии с классификацией ВОЗ 2022 г.: А. Злокачественные (З); Б. Низкого риска (НР); В. Доброкачественные (Д). В обеих группах был выполнен анализ УЗИ-характеристик образования и клинических данных пациента (пол, возраст, одно-многоузловое поражение). В группе с неонкоцитарной цитологической картиной также проведен генетический анализ ткани, полученной из образования на предмет мутаций BRAF, KRAS, NRAS и транслокаций RET/PTC1, RET/PTC3 и ETV6/NTRK3.

РЕЗУЛЬТАТЫ: итоговая выборка составила 200 пациентов с неонкоцитарной цитологической картиной ФН (З=80, НР=40 и Д=80) и 81 пациент с онкоцитарной картиной (З=23, НР=3 и Д=55). Риск метастазов в регионарные лимфоузлы составил около 4% и в неонкоцитарной (3/80), и в онкоцитарной (1/23) группах. В группе ФН неонкоцитарного типа РЗ был выше у пациентов молодого возраста 18-34 лет – 60% (31/52), в сравнении с 33% в группах 35-54 лет (33/100) и 55-75 лет (16/48) ($p < 0,01$). Значение AUC в ходе ROC-анализа составило 0,623, а оптимальной точкой разделения в отношении З оказался возраст < 35 лет: чувствительность = 38.75% (28.06-50.30), специфичность = 82.50% (74.50-88.83), прогностическая ценность положительного результата (ПЦПР) = 53.02% (41.21-64.50). По результатам анализа данных УЗИ сильно сниженная эхогенность и макрокальцинаты значительно чаще выявлялись в группе З ($p < 0,001$), а статистическая тенденция ($p < 0,05$) была выявлена для неровности контура и микрокальцинатов. Присутствие хотя бы одной из вышеперечисленных УЗИ-характеристик обладало ПЦПР в отношении З = 77.55% (54.87-90.76). Мутации NRAS или KRAS чаще выявлялись в подгруппах НР и З ($p = 0.006$) и их ПЦПР в отношении последних составила 76.16% (58.15-88.01). Мутация BRAF V600E была выявлена в 6 случаях З. Транслокации выявлены всего в 2/200 случаев (в т.ч. и в 1 Д). Среди пациентов с онкоцитарной ФН не было продемонстрировано статистически значимых отличий ни по одному из клинических или ультразвуковых параметров.

ВЫВОДЫ: образования с картиной неонкоцитарной ФН могут быть стратифицированы по РЗ на основании таких признаков как: Возраст < 35 лет, присутствие УЗИ-характеристик, определяющих принадлежность к категории риска EU-TIRADS 5, и/или макрокальцинатов и статусу мутаций BRAFV600E и RAS.

ФИНАНСИРОВАНИЕ: исследование в рамках гос. задания «Гормонально-метаболические и молекулярно-клеточные характеристики заболеваний щитовидной железы, как основа для разработки инновационных методов диагностики, лечения и профилактики», Регистрационный номер: 123021300097-0.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: Щитовидная железа; фолликулярная неоплазия; Bethesda IV; стратификация риска; УЗИ; молекулярно-генетическое тестирование

МЕЖДИСЦИПЛИНАРНЫЙ КОНСЕНСУС ЭКСПЕРТОВ ПО ВЕДЕНИЮ ПАЦИЕНТОВ С ЭНДОКРИННОЙ ОФТАЛЬМОПАТИЕЙ

Мельниченко Г.А.¹, Свириденко Н.Ю.¹, Беловалова И.М.¹, Бессмертная Е.Г.¹, Мартиросян Н.С.², Груша Я.О.³

¹ГНЦ РФ ФГБУ «НМИЦ эндокринологии» Минздрава России, Москва

²ФГАОУ ВО ПМГМУ им. И.М. Сеченова Минздрава России, Москва

³ФГУН «НИИГБ» им.М.М.Краснова, Москва

Эндокринная офтальмопатия (ЭОП), или орбитопатия Грейвса – это хроническое аутоиммунное заболевание орбит с развитием функциональных и косметических дефектов, тесно ассоциированная с аутоиммунными заболеваниями щитовидной железы, и в первую очередь с болезнью Грейвса.

ЭОП остается сложной междисциплинарной проблемой для клиницистов, которые нередко в своей практике сталкиваются с неэффективностью лечения ЭОП и/или с её прогрессированием. что обусловлено целым комплексом медико-социальных факторов: отсутствие единой классификации ЭОП; поздняя диагностика – нет стандартизированного протокола обследования, отсутствие единых подходов к диагностике, лечению и к мониторингу пациентов с ЭОП; недостаточная оценка факторов риска прогрессирования ЭОП и несвоевременная коррекция функциональных нарушений щитовидной железы; позднее обращение пациента с ЭОП за квалифицированной медицинской помощью или отсутствие таковой в регионах; отсутствие преемственности между эндокринологами и офтальмологами по данной проблеме в регионах; ограниченное число эндокринологов, офтальмологов, офтальмохирургов, которые могут и должны решать проблемы больных с ЭОП: междисциплинарно, углубленно, обоснованно, персонализировано и комплексно. Все вышеперечисленные медико-социальные факторы приводят к несвоевременному началу лечения, ЭОП приобретает хроническое течение, в тяжелых случаях приводит к косметическим дефектам, и к серьезным психосоциальным и медицинским проблемам, к ухудшению социального статуса пациентов в обществе, к тяжелым осложнениям ЭОП и к инвалидизирующим последствиям, которые в свою очередь ухудшают качество жизни пациентов и требуют срочного хирургического вмешательства для сохранения зрения пациентам (проведение костной декомпрессии орбит, устранение лагофтальма, биопокрывтие роговицы).

У большинства пациентов с ЭОП глазные проявления развиваются во время лечения тиреотоксикоза и наблюдения у эндокринологов. Эндокринологи должны быть знакомы с основными алгоритмами обследования пациентов с ЭОП, уметь оценить, как активность, так и тяжесть ЭОП. Эндокринологи играют важную роль в диагностике, начальном ведении и отборе тех пациентов, которым требуется направление к специалисту офтальмологу. Офтальмологи играют ключевую роль в лечении ЭОП и всегда должны быть вовлечены в наблюдение и лечение пациентов со среднетяжелой/тяжелой ЭОП.

Данный междисциплинарный консенсус – это согласительный документ и разработан с целью объединения усилий врачей разных специальностей, прежде всего эндокринологов и офтальмологов, в оказании высокотехнологичной помощи пациентам с патологией щитовидной железы и ЭОП, улучшения диагностики ЭОП и внедрения новых эффективных методов лечения, а также в маршрутизации таких пациентов.

ВЛИЯНИЕ ПРИМЕНЕНИЯ РИТУКСИМАБА НА БОЛЕЗНЬ ГРЕЙВСА ПРИ АУТОИММУННОМ ПОЛИГЛАНДУЛЯРНОМ СИНДРОМЕ ВЗРОСЛЫХ ЗД

Паневин Т.С.^{1,2}, Зоткин Е.Г.¹

¹ФГБНУ НИИР им. В.А. Насоновой, Москва

²ФБГОУ ВО ДВГМУ Минздрава России, Хабаровск

Ритуксимаб широко применяется в гематологии и ревматологии. Учитывая патогенез аутоиммунного повреждения при болезни Грейвса (БГ), применение ритуксимаба может быть эффективным при данной патологии.

ЦЕЛЬ: представлено описание трёх клинических случаев пациентов с сочетанием диффузного токсического зоба и ревматического заболевания, которым проводилась терапия ритуксимабом.

Клинический случай 1. Пациентка 28 лет с диагнозом микроскопический полиангиит, установленным 6 лет назад, около 5 лет получала терапию ритуксимабом по 1000 мг 2 раза в год с устойчивым достижением ремиссии. Одновременно с выявлением ревматического заболевания был обнаружен диффузный токсический зоб с максимальным объёмом ЩЖ до 43 мл и уровнем антител к рецептору ТТГ до 17 Ед/л. После постановки диагноза назначалась терапия тиамазолом 30 мг/сут с постепенным снижением дозы до 5 мг/сут и последующей полной отменой через 1,5 года, на фоне чего отмечалась устойчивая ремиссия. Через 2 года после отмены тиамазола не было проведено плановое введение ритуксимаба. На этом фоне зарегистрирован рецидив тиреотоксикоза, что проявлялось снижением ТТГ до 0,001 МЕ/л (0,4-4,0 МЕ/л). Возобновлена терапия тиамазолом, а также проведено плановое введение ритуксимаба 1000 мг в рамках лечения микроскопического полиангиита. При динамическом обследовании через 3 месяца, в связи с нормализацией уровней ТТГ, а также свободных Т3 и Т4, терапия тиамазолом была полностью отменена.

Клинический случай 2. Пациентка 31 года. Около 3 лет назад был установлен диагноз системной красной волчанки (СКВ), назначалась терапия преднизолоном в дозах до 30 мг/сут, приём которого пациентка в последующем самостоятельно прекратила. Полтора года назад установлен диагноз БГ, инициирована терапия тиамазолом с последующей отменой через 1 год после инициации терапии, что привело к рецидиву тиреотоксикоза, назначен пропилтил 100 мг/сут с отменой на фоне лейкопении. В связи с высокой активностью СКВ назначена терапия ритуксимабом 1000 мг 2 раза с интервалом в 2 недели, а также терапия таблетированным преднизолоном 20 мг/сут. После нормализации лейкоцитов возобновлён приём пропилтиоурацила в дозе 200 мг/сут с купированием тиреотоксикоза. Через 3 месяца на фоне нормализации уровня ТТГ, свободных Т3 и Т4 проведена попытка снижения дозы пропилтиоурацила, что сопровождалось рецидивом тиреотоксикоза со снижением уровня ТТГ до 0,008 МЕ/л.

Клинический случай 3. Пациентка 40 лет с диагнозом системная склеродермия, лимитированная форма, хронического течения с интерстициальным поражением лёгких и синдромом Шёгрена, установленным 5 лет назад, с ранее диагностированным БГ, по поводу которого на протяжении 6 лет принимала тиамазол, обратилась на консультацию эндокринолога в ФГБНУ НИИР им. В.А. Насоновой. Около 2 лет назад для лечения системной склеродермии инициирована терапия ритуксимабом 1000 мг 1 раз в 6 месяцев. В рамках лабораторного обследования выявлен эутиреоз, объём ЩЖ 14,8 мл, АТ-рТТГ 1,1 Ед/л, в связи с низким риском рецидива рекомендована отмена тиамазола. В динамике по результатам контрольных анализов через 3 и 6 месяцев наблюдения отмечено сохранение эутиреоидного статуса (был выявлен нормальный уровень ТТГ, а также свободных Т3 и Т4).

ВЫВОДЫ: применение ритуксимаба в некоторых случаях может быть эффективно не только в рамках терапии ревматического заболевания, но и при БГ.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: ритуксимаб; болезнь Грейвса; диффузный токсический зоб; системная красная волчанка; системная склеродермия; микроскопический полиангиит

КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ ПРИМЕНЕНИЯ ТОЦИЛИЗУМАБА ПРИ ТЯЖЕЛОЙ ЭНДОКРИННОЙ ОФТАЛЬМОПАТИИ С ОПТИЧЕСКОЙ НЕЙРОПАТИЕЙ, РЕФРАКТЕРНОЙ К ГЛЮКОКОРТИКОИДАМ

Свириденко Н.Ю.¹, Ананичева Е.В.², Гершевич В.М.², Груша Я.О.³, Чепилев К.А.⁴, Суров А.В.⁴, Юргель В.В.²,
Нестеренко В.М.²

¹ ГНЦ РФ ФГБУ «НМИЦ эндокринологии» Минздрава России, Москва

² БУЗОО «Городская клиническая больница №1 им. Кабанова А.Н.», Омск

³ ФГБНУ «Научно-исследовательский институт глазных болезней им. М.М. Краснова», Москва

⁴ БУЗОО «Клиническая офтальмологическая больница им. В.П. Выходцева», Омск

ЦЕЛЬ: оценить клиническую эффективность тоцилизумаба (ТЦЗ) при эндокринной офтальмопатии (ЭОП) с оптической нейропатией, рефрактерной к глюкокортикоидам (ГК).

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ: пациентка К., 41 год. Не курит; тиропатии в наследственном анамнезе. В январе 2023г. диагностирована ЭОП (OD vis 1.0, OS vis 1.0), болезнь Грейвса, манифестный тиреотоксикоз, претибиальная микседема. АТ-рТТГ>40.00МЕ/л. Тиамазол по схеме «блокируй», с мая 2023 г. в эутиреозе. В апреле OD vis = 0.6 sph – 1.75 = 0.9, OS vis = 0.7 sph – 0.5 = 0.8, ВГД OD Po=35.0 ВГД OS Po=24.0. Экзофтальмометрия 26/26 мм, р 122 мм. Диагноз: «ЭОП тяжелой степени, активная 5/7 CAS OU. Оптическая нейропатия. Синдром вершины орбиты. Вторичное рестриктивное косоглазие. Бинокулярное двоение». С 18.04.2023 г. пульс-терапия метилпреднизолоном (МП). Неоднократно проведены телемедицинские консультации в ГНЦ РФ ФГБУ «НМИЦ эндокринологии» МЗ РФ. При контроле 04.07.2023г. снижение vis OU до 0,5. От 11.07.2023 г. (МП 8500 мг) OD vis = 0.3, OS vis = 0.15 sph – 1.0 = 0.2, ВГД OD Po=35.0 ВГД OS Po=24.0. Экзофтальмометрия 23/25 мм. Компьютерная периметрия: OD, скотомы множественные, относительные, парацентральные. Светочувствительность по МД: -2.86. Светочувствительность по PSD: 1.63. OS, скотомы центральная, множественные, относительные, парацентральные. Светочувствительность по МД: -4.23. Светочувствительность по PSD: 2.24. МРТ орбит: компримирование зрительных нервов (ЗН) OD до 3.0 мм, OS до 3.5 мм.

В связи с угрозой потери зрения, резистентностью к ГК, высокой суммарной дозой МП (10000 мг за цикл) получены рекомендации ГНЦ РФ ФГБУ «НМИЦ эндокринологии» МЗ РФ по введению ТЦЗ в соответствии с клиническими рекомендациями «The 2021 European Group on Graves' orbitopathy (EUGOGO) clinical practice guidelines for the medical management of Graves' orbitopathy» от 08.2021 г. и «Management of Thyroid Eye Disease: A Consensus Statement by the American Thyroid Association and the European Thyroid Association» от 13.12.2022 г. Препарат относится к категории off label, проведены консилиум и ВК, оформлено информированное согласие пациентки. 1-я доза ТЦЗ введена 13.07.2023 г., 8 мг/кг внутривенно. С 24.07.2023-28.07.2023 г. пациентка находилась на лечении в ГНЦ РФ ФГБУ «НМИЦ эндокринологии» МЗ РФ. OD vis = 0.5 sph – 0.75 = 0.9, OS vis = 0.9 н/к. 2-я доза ТЦЗ введена 14.08.2023 г., 8 мг/кг внутривенно. В динамике vis OS снизилась до 0.3 с дальнейшим повышением до 1.0, однако vis OD резко ухудшилась до 0.3. 19.09.2023 г. проведена неотложная орбитотомия OD в ФГБНУ «НИИГБ им. М.М. Краснова». Введение ТЦЗ продолжено 02.11.2023 г. и 30.11.2023 г. в дозе 8 мг/кг внутривенно. До начала лечения пациентка обследована в соответствии с инструкцией к препарату. На территории РФ по данному показанию ТЦЗ применен впервые.

РЕЗУЛЬТАТЫ: от 19.12.2023 г. OD vis 0.9 н/к, OS vis 1.0. Экзофтальмометрия р=116 мм OD 17 мм, OS 21 мм. CAS 1. МРТ орбит: диаметр ЗН в самой узкой части 3.6 мм OD, 4.0 мм OS. Сохраняется диплопия при взгляде вдаль, умеренный отек век. Нежелательных реакций не зарегистрировано. Пациентка вернулась к обычной жизни, трудоспособна.

ВЫВОДЫ: тоцилизумаб может быть эффективным во 2-й линии терапии при тяжелой ЭОП с оптической нейропатией, резистентной к ГК.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: эндокринная офтальмопатия; оптическая нейропатия; рефрактерность к глюкокортикоидам; тоцилизумаб

ДИФFUЗНЫЙ ТОКСИЧЕСКИЙ ЗОБ С ЭНДОКРИННОЙ ОФТАЛЬМОПАТИЕЙ. КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ

Степанова Л.Ю., Бикиняева В.С., Бикиняев С.К.

ФГОУ ВО Тюменский ГМУ Минздрава России, Тюмень

Диффузный токсический зоб (ДТЗ) представляет собой аутоиммунное заболевание (АИЗ), вызванное антителами к рецептору тиреотропного гормона (ТТГ). В клинической практике ДТЗ часто сочетается с другими АИЗ, в частности, с эндокринной офтальмопатией (ЭОП) [1,2].

ЭОП – хроническое АИЗ глаз, характеризующееся отеком и лимфоцитарной инфильтрацией ретробульбарной клетчатки и экстраокулярных мышц с развитием фиброза. Чаще ЭОП диагностируется в 40-44 года и в 60-64 года у женщин, в 45-49 лет и в 65-69 лет у мужчин [2]. Однако в последнее время это заболевание «молодеет».

ЦЕЛЬ: определить особенности клинической картины у ребенка с поздней диагностикой диффузно-токсического зоба с эндокринной офтальмопатией.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ: проведен анализ литературы и данных медицинских документации пациента, находившегося на стационарном лечении в ГБУЗ ТО «ОКБ №1» г. Тюмени.

РЕЗУЛЬТАТЫ: мальчик К., 15 лет. С февраля 2023 года наблюдался у педиатра с жалобами на астению, увеличение размера глаз. Рекомендовано наблюдение, прием препаратов йода и осмотр офтальмолога. В динамике состояние ухудшилось, появился тремор рук, увеличение размера глазных яблок, появилась эмоциональная лабильность. В августе диагностирована миопия обоих глаз, ЭОП? Рекомендовано: УЗИ ЩЖ, консультация эндокринолога. В сентябре осмотрен эндокринологом, Ds: Болезнь Грейвса, манифестация, зоб 2 ст., фаза тиреотоксикоза, ср. ст. тяжести. В связи с чем, был госпитализирован в ОКБ №1. На основании жалоб, данных анамнеза и результатов обследования был выставлен диагноз: Диффузно-токсический зоб. Эндокринная офтальмопатия. Лабораторно: увеличение T_4 св.; а/т к рецептору ТТГ, ТПО и тиреоглобулину; снижение ТТГ. Консультация офтальмолога: ЭОП (офтальмометрия ОД 24 мм, ОС 21 мм). В терапии: Тиамазол, бета-блокаторы. На фоне терапии положительная динамика. Пациент был выписан, рекомендован прием Тиамазола; наблюдение педиатра, эндокринолога, офтальмолога по м/ж. Однако в конце октября пациент был вновь госпитализирован в ОКБ №1 с жалобами на увеличение размера глазных яблок, тремор рук. Лабораторно показатели крови в пределах нормы; офтальмометрия: ОД 25 мм, ОС 18 мм. Проведена пульс-терапия метилпреднизолоном. На фоне терапии слабая динамика по ЭОП. Проведен консилиум, рекомендована тиреоидэктомия. Родители отказались. Пациент наблюдается амбулаторно, получает патогенетическую и симптоматическую терапию.

ВЫВОДЫ: клинический случай показал, что при поздней диагностике ДТЗ и ЭОП консервативная тактика не всегда эффективна.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: щитовидная железа; диффузно-токсический зоб; офтальмопатия; дети

СТРУКТУРНЫЕ И ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ НАРУШЕНИЯ ЩИТОВИДНОЙ ЖЕЛЕЗЫ ПОСЛЕ ЛУЧЕВОЙ ТЕРАПИИ ПО ПОВОДУ ЗЛОКАЧЕСТВЕННЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ У ПАЦИЕНТОВ, ЛЕЧИВШИХСЯ ВО ВЗРОСЛОМ ВОЗРАСТЕ

Амергулов И.И.¹, Павлова М.Г.¹, Сыч Ю.П.¹, Калиновская Е.Г.¹, Дзюба А.С.¹, Сотников В.М.², Кандакова Е.Ю.², Боброва Е.И.¹

¹ФГАОУ ВО Первый МГМУ имени И.М. Сеченова Минздрава России (Сеченовский Университет), Москва

²ФГБУ «Российский Научный Центр Рентгенорадиологии» Минздрава России, Москва

ЦЕЛЬ: оценить частоту развития структурных и функциональных нарушений щитовидной железы (ЩЖ) не менее, чем через 5 лет после лечения (лимфомы Ходжкина) ЛХ/неходжкинских лимфом (НХЛ) и медуллобластом (МБ)/герминативно-клеточных опухолей (ГКО).

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ: в исследование были включены 10 пациентов (4 мужчины, 6 женщин, медиана возраста 36 лет) с МБ/ГКО (7 МБ и 1 ГКО) и 25 пациентов (11 мужчин и 14 женщин, медиана возраста 40 лет) с ЛХ/НХЛ (24 пациента с ЛХ и 1 пациент с НХЛ). Все пациенты с МБ/ГКО получили краниоспинальное облучение (КСО) в суммарной очаговой дозе (СОД) 30-46 Гр (медиана 35,6 Гр). Все пациенты с ЛХ/НХЛ получили лучевую терапию (ЛТ) на шейно-надключичную область в СОД 20-44 Гр (медиана 30 Гр). ЛТ при МБ/ГКО проводилась в возрасте 18-40 лет (медиана возраста 26,5 лет), а при ЛХ/НХЛ – в возрасте 18-40 лет (медиана 26 лет). Не менее чем через 5 лет всем пациентам были исследованы тиреотропный гормон (ТТГ), свободный тироксин (св. Т4), проведено ультразвуковое исследование ЩЖ. Также были обследованы 25 человек контрольной группы в возрасте 24-52-х лет (медиана возраста 41 год).

РЕЗУЛЬТАТЫ: в группе МБ/ГКО у трёх пациентов (37,5%) было отмечено развитие гипотиреоза (один смешанный, другие 2 – вторичный). В одном случае гипотиреоз развился через 2 года после КСО, в двух других случаях – в течение года после ЛТ. В группе ЛХ/НХЛ первичный гипотиреоз был отмечен у 4-х пациентов (16%) – в 2-х случаях манифестный, в 2-х случаях субклинический. Гипотиреоз развился через 5-15 лет (медиана 5 лет) после ЛТ. В контрольной группе гипотиреоз наблюдался у 3-х человек (12%), во всех случаях – субклинический. У двух пациентов после лечения ЛХ через 2 и 4 года и у двух пациентов после лечения МБ через 1 и 4 года развилась болезнь Грейвса с тиреотоксикозом. Средний уровень ТТГ в контрольной группе – 1,86 мкМЕ/мл (0,5421-6,771); средний уровень св. Т4 – 12,13 пмоль/л (10,02-15,53). Средний уровень ТТГ в группе ЛХ/НХЛ – 2,16 мкМЕ/мл (0,924-5,23); св. Т4 – 13,76 пмоль/л (9,43-17,89). В группе МБ/ГКО: средний ТТГ – 2,17 мкМЕ/мл (0,93-4,32) (для ТТГ ЛХ/НХЛ vs КСО $p = 0,887$; для ТТГ ЛХ/НХЛ vs контроль $p = 0,529$); св. Т4 – 14,71 пмоль/л (9,65-18,9).

Узловые образования ЩЖ были выявлены у 2-х пациентов в группе МБ/ГКО: в обоих случаях доброкачественные узлы, в одном случае узел был более 1 см. В группе ЛХ/НХЛ у 9 пациентов (36%) – узлы, из них у троих пациентов узлы были более 1 см, у двоих пациентов – папиллярный рак. В контрольной группе очаговые изменения выявлены у 12 пациентов (48%), однако у 10 пациентов это были макрофолликулы и только у двух пациентов размер узла был более 1 см. Средний объём ЩЖ в контрольной группе составил 11,314 см³ (5,44-20,78 см³) (ЛХ/НХЛ vs контроль $p = 0,113$); в группе МБ/ГКО – 8,957 см³ (4,55-16,12 см³) (ЛХ/НХЛ vs МБ/ГКО $p = 0,935$); в группе ЛХ/НХЛ – 9,0 см³ (2,61-28,91 см³) (МБ/ГКО vs контроль $p = 0,129$).

ВЫВОДЫ: выявлено увеличения частоты структурных и функциональных нарушений ЩЖ в течение после КСО и ЛТ на шейно-надключичную область. Однако, для дальнейшего изучения влияния ПХТ и ЛТ на щитовидную железу требуются дополнительные исследования на более крупных выборках пациентов.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: лимфома Ходжкина; неходжкинские лимфомы; медуллобластома; герминативно-клеточная опухоль; индуцированные опухоли щитовидной железы; гипотиреоз

РЕДКИЕ ФОРМЫ ВОДНО-ЭЛЕКТРОЛИТНЫХ НАРУШЕНИЙ ПРИ ТРАВМАХ ГОЛОВНОГО И СПИННОГО МОЗГА

Бадмаева И.Н., Астафьева Л.И., Клочкова И.С., Калинин П.Л.

ФГАУ «НМИЦ нейрохирургии имени академика Н.Н. Бурденко» Минздрава России, Москва

Известно, что развитие центрального несахарного диабета (ЦНД) и гипонатриемия являются наиболее частыми формами водно-электролитных нарушений после нейрохирургических операций при опухолях гипоталамо-гипофизарной области. Однако довольно редко нарушения водно-электролитного баланса встречаются при травмах головного и спинного мозга. Посттравматический несахарный диабет и гипернатриемия по разным данным встречаются в 15-28% случаев черепно-мозговой травмы. Гипонатриемия вследствие синдрома неадекватной секреции АДГ или сольтеряющего синдрома встречается примерно у 20% пациентов, перенесших внутричерепные процедуры или травмы головного мозга, однако редко может развиваться и при травмах спинного мозга. Водно-электролитные нарушения без адекватного лечения ухудшают последующую реабилитацию пациентов и сопряжены с высокой смертностью при травмах головного и спинного мозга.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ: в течение длительного периода мы наблюдали развитие постоянной формы центрального несахарного диабета (ЦНД) у пациента с сочетанной травмой, в том числе вдавленным многооскольчатый переломом свода черепа справа и протяженным перелом основания черепа в результате дорожно-транспортного происшествия. Клиническая картина ЦНД проявлялась только полиурией и гипернатриемией в состоянии комы (по шкале комы Глазго (GCS) 6 баллов), а по мере повышения уровня сознания присоединилась жажда. Начата терапия десмопрессинном в таблетированной форме через зонд, затем перорально. Вероятными причинами развития ЦНД явились повреждение нейрогипофиза и его тракта в результате протяжённого перелома основания черепа и/или необратимого вторичного повреждения гипоталамуса вследствие диффузного аксонального повреждения головного мозга после ТЧМТ. Симптоматика ЦНД наблюдалась и через два года после травмы, при этом функция аденогипофиза оставалась сохранной.

Миелопатическая форма сольтеряющего синдрома наблюдалась у пациентки 15 лет с травмой спинного мозга на уровне грудных позвонков. На фоне жажды, полиурии около 6-8 литров отмечена гипонатриемия, гипоальбуминемия. Проводилась симптоматическая терапия гипертоническим раствором натрия 3%, минералокортикоиды, внутривенным введением альбумина. Гипонатриемия в этом случае вероятно возникает ввиду нарушения симпатической иннервации почки, снижением почечного кровотока, снижением тубулярной секреции ангиотензина II и ренина и, как следствие, реабсорбции натрия.

ВЫВОДЫ: водно-электролитные нарушения ухудшают прогноз на выздоровление и последующее восстановление после травмы головного и спинного мозга. Комплексный подход, включающий дифференциальную диагностику и квалифицированную своевременную помощь специалистов, в том числе эндокринолога, позволит повысить эффективность восстановительного лечения и реабилитации, поможет адаптировать пациента при возвращении в обычную среду и улучшить его качество жизни.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: центральный несахарный диабет; посттравматический несахарный диабет; сольтеряющий синдром; травма головного мозга; травма спинного мозга; гипонатриемия; гипернатриемия

ИЗМЕНЕНИЕ ДВИГАТЕЛЬНЫХ ФУНКЦИЙ У ПАЦИЕНТОВ, ПРОХОДЯЩИХ МЕДИЦИНСКУЮ РЕАБИЛИТАЦИЮ

Васильева В.А., Марченкова Л.А.

ФГБУ «НМИЦ реабилитации и курортологии» Минздрава России, Москва

ЦЕЛЬ: изучить характер и степень нарушений мышечной силы, двигательной и координационной функций у пациентов, проходящих медицинскую реабилитацию и санаторно-курортное лечение.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ: одномоментное исследование поперечного среза включило 160 пациентов в возрасте от 40 до 65 лет с нормальной и избыточной массой тела. Комплекс исследования включал: функциональные тесты и оценку мышечной силы и баланса.

РЕЗУЛЬТАТЫ: у пациентов с ожирением, по сравнению с лицами с нормальной массой тела того же возраста, выявлены достоверно ($p < 0,05$) более низкие показатели мышечной силы правой и левой руки, силы мышц живота и спины, меньшая выносливость мышц живота и мышц спины и более длительное время выполнения теста «Встань и иди». Также при ожирении оказалось достоверно меньшее время удержания равновесия в тестах «Стойка на одной ноге» на правой и на левой ноге с открытыми глазами. Выявлена статистически значимая прямая зависимость между уровнем мышечной силы спины ($\gamma = -0,82$, $p = 0,0038$) и массой тела. Также обнаружены достоверная связь между уровнем выносливости мышц спины к физической нагрузке и ИМТ, $\gamma = -0,79$, $p = 0,01$. При этом не было выявлено зависимости между возрастом и уровнем выносливости мышц спины к физической нагрузке ($\gamma = 0,107$, $p = 0,36$).

ВЫВОДЫ: у пациентов с ожирением в возрасте 40–65 лет, по сравнению лицами с нормальной массой тела того же возраста и пола, наблюдается статистически значимое снижение мышечной силы рук, живота и спины, более длительное время выполнения теста «Встань и иди», а также ухудшение функции статического равновесия по результатам теста «Стойка на одной ноге».

ВОЗМОЖНОСТИ КОМПЛЕКСНОЙ ДИАГНОСТИКИ И РЕАБИЛИТАЦИИ ПАРЕЗОВ ГОРТАНИ ПОСЛЕ ОПЕРАЦИЙ НА ЩИТОВИДНОЙ И ПАРАЩИТОВИДНЫХ ЖЕЛЕЗАХ

Вязьменов Э.О.^{1,2}, Полунин М.М.², Волеводз Н.Н.¹, Мокрышева Н.Г.¹

¹ГНЦ РФ ФГБУ «НМИЦ эндокринологии» Минздрава России, Москва

²ФГАОУ ВО Российский национальный исследовательский медицинский университет имени Н.И. Пирогова Минздрава России, Москва

В настоящее время в популяции отмечается рост заболеваний щитовидной и паращитовидной желез. Поскольку хирургические вмешательства на этих органах становятся все более частыми, также растет число осложнений, в частности парезов гортани, представляющих собой серьезную проблему из-за потенциального влияния на функционирование голосовых складок и качество жизни пациентов.

ЦЕЛЬ: оценить эффективность современных технологий диагностики и реабилитации пареза гортани, возникшего после хирургических вмешательств на щитовидной и паращитовидной железах.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ: в ГНЦ РФ ФГБУ «НМИЦ Эндокринологии» проведено исследование, в котором приняли участие 42 пациента в возрасте от 16 до 65 лет. У всех пациентов отмечалась дисфония после хирургических вмешательств по поводу различных патологий щитовидной и паращитовидной железы. В ряде случаев наблюдались одновременные проявления нарушения дыхания и глотания. Каждый участник прошел комплексное пред- и постреабилитационное обследование, включающее трансназальную диагностическую эндоскопию гортани, стробоскопическое исследование, оценку голосовой функции. Протокол реабилитации включал курс процедур (10 занятий) на аппарате нервно-мышечной стимуляции VocaStim наряду с голосовыми упражнениями и фармакологической поддержкой. Проводился регулярный мониторинг и корректировка программы реабилитации для обеспечения оптимального прогресса и результатов. Аппарат VocaStim использовался для воздействия на нервно-мышечные структуры, участвующие в фонации. Фармакологическая поддержка проводилась по мере необходимости для устранения любых основных физиологических или фармакологических факторов, способствующих дисфонии.

РЕЗУЛЬТАТЫ: в ходе исследования двусторонний парез гортани был выявлен у 5 участников исследования (11,9%), тогда как односторонний парез наблюдался у 37 (88,1%). Дисфония различной степени выраженности присутствовала у всех пациентов. Дыхательные расстройства были выявлены у 10 больных (23,8%), причем двоим потребовалась трахеостомия во время операции. Затруднения глотания выявлены у 9 пациентов (21,4%). После структурированного режима нейрофониатрической реабилитации полное восстановление всех функций гортани достигнуто у 14 пациентов (33,3%). Примечательно, что в 25 случаях (59,5%) наблюдалось значительное улучшение голосовой функции. Кроме того, дыхательные нарушения были купированы у 9 из 10 пациентов. При этом восстановление акта глотания отмечалось у всех 9 пациентов. Применение программной нейрофониатрической реабилитации позволило достигнуть полного восстановления или значительного улучшения функций гортани, включая голосообразование, дыхание и глотание.

ВЫВОДЫ: в ходе исследования оценивалась эффективность современных технологий диагностики и реабилитации послеоперационного пареза гортани, возникшего после хирургических вмешательств на щитовидной и паращитовидной железах. Наши результаты показывают, что в 92,8% случаев реализация разработанного протокола нейрофониатрической реабилитации способствовала восстановлению голосовой функции. Срок восстановления варьировал от двух недель до трех месяцев.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: парез гортани, щитовидная железа, паращитовидная железа, дисфония, гортань

ОЦЕНКА СУБКЛИНИЧЕСКОЙ СИСТОЛИЧЕСКОЙ ДИСФУНКЦИИ У ПАЦИЕНТОВ С САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ 2 ТИПА С СОХРАНЕННОЙ ФРАКЦИЕЙ ВЫБРОСА ЛЕВОГО ЖЕЛУДОЧКА БЕЗ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ

Ешниязов Н.Б.¹, Медовщиков В.В.¹, Хасанова Э.Р.², Жолдин Б.К.¹, Курманалина Г.Л.¹, Абилова Д.Ж.¹, Кобалава Ж.Д.²

¹Западно-Казахстанский медицинский университет имени Марата Оспанова, Актобе, Республика Казахстан

²Российский университет дружбы народов имени Патриса Лумумбы, Москва

ЦЕЛЬ: оценить показатели миокардиальной работы левого желудочка (ЛЖ) по данным спекл-трекинг эхокардиографии (ЭхоКГ) у пациентов с сахарным диабетом 2-го типа (СД2) с и без симптомов сердечной недостаточности.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ: в исследование был включен 61 пациент. Критерии включения: СД2 в анамнезе, возраст 40-65 лет, фракция выброса (ФВ) ЛЖ $\geq 50\%$. Критерии исключения: ишемическая болезнь сердца, фибрилляция предсердий, любые поражения клапанов, заболевания легких и симптомная СН с ФВ $< 50\%$ в анамнезе. Пациенты были разделены на группы в соответствии с классификацией СН по ACCF/AHA. С помощью методик, входящих в программный пакет EchoPac PC 203 (GE Healthcare, Horten, Norway), оценивали глобальную продольную сократимость (GLS) и рассчитывали показатели миокардиальной работы ЛЖ: индекс глобальной работы (GWI) и эффективность глобальной работы (GWE). В качестве референсных значений для GLS использовали значение $< -16\%$ (AHA/ACC, 2022), а для GWI и GWE данные исследования EACVI NORRE (Manganaro R. et al., 2019). В каждой стадии СН рассчитывали процент пациентов, у которых значение GWI выходит за пределы среднего значения и 1,96 стандартных отклонений, а для GWE – за пределы межквартильного диапазона.

РЕЗУЛЬТАТЫ: критериям стадий А, В и С соответствовали 13 (21,3%), 26 (42,6%) и 22 (36,1%) пациента, соответственно. Обнаружено, что значение GLS на стадиях А и В было $-17,0$ ($-15,0$; $-18,0$) и $-16,0$ ($-14,0$; $-16,0$)%, соответственно, без статистически достоверных различий, а на стадии С – $-14,0$ ($-11,3$; $-15,0$)% ($p=0,044$ в сравнении со стадией А). Значение GWI у пациентов на стадиях А, В и С было ниже референсных значений в 8%, 15% и 18% случаях, соответственно, а тренд уменьшения значений от стадии А к С был статистически значим – 1803 (1799; 1833), 1750 (1730; 1793), 1432 (1286; 1591,5) мм рт.ст.%, $p<0,01$. Обнаружено, что на стадиях А и В наблюдалось существенное снижение GWE – в 85% (86 (82; 90)%) и 96% (82 (80; 85)%) случаях, соответственно, а у пациентов на стадии С снижение GWE было в 100% случаев (77 (73; 80)%).

ВЫВОДЫ: оценка спекл-трекинг ЭхоКГ по значению GLS у пациентов с СД2 и сохраненной ФВ ЛЖ, но без симптомов СН, свидетельствует о его сохраненной систолической функции. Однако на фоне сохраненной систолической функции, оцененной по стандартной ЭхоКГ и GLS, у пациентов без СН зарегистрировано существенное снижение эффективности глобальной работы миокарда. Таким образом, полученные результаты потенциально свидетельствуют о наличии дисфункции миокарда у пациентов с СД2 без симптомной СН и установленных сердечно-сосудистых заболеваний.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: сахарный диабет 2 типа; сердечная недостаточность; субклиническая систолическая дисфункция

РИСКИ РАЗВИТИЯ КАРДИОРЕНАЛЬНЫХ ОСЛОЖНЕНИЙ В ПОСТКОВИДНЫЙ ПЕРИОД У ПАЦИЕНТОВ С САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ 1 И 2 ТИПА

Железнякова А.В., Викулова О.К., Исаков М.А., Милютин А.П., Валькова О.Д., Николаева А.М., Шестакова М.В., Дедов И.И., Мокрышева Н.Г.

ГНЦ РФ ФГБУ «НМИЦ эндокринологии» Минздрава России, Москва

Хронические диабетические осложнения и сосудистые нарушения при COVID-19 имеют общие базовые патофизиологические механизмы и могут усугублять развитие друг друга, в связи с чем актуально изучение влияния COVID-19 на риск развития кардиоренальных осложнений в постковидном периоде.

ЦЕЛЬ: определить влияние COVID-19 на риск развития диабетических микро- и макрососудистых осложнений у пациентов с сахарным диабетом 1 и 2 типа (СД1 и СД2).

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ: объектом являлась деперсонифицированная база данных Федерального регистра сахарного диабета (ФРСД), 85 регионов РФ (<http://diaregistry.ru>), выгрузка от 10.04.2023 года. Были сформированы две выборки пациентов с СД1 и СД2 с ключевым критерием – отсутствие диабетических осложнений на момент включения в анализ: 1) группа без влияния COVID-19 (контроль) – пациенты с СД, имевшие данные 2-х визитов в период 2017- 2019 гг. (n= 620 705, из них СД1 n=24 889, СД2 n=595 816); 2) группа «COVID-19» – пациенты с наличием данных 2х визитов за один год до и после перенесенной инфекции за период 2020-2022 гг. (n=184 662, из них СД1 n=6848, СД2 n=177 814). Временной интервал между визитами в обеих группах составил 24 ± 1 мес. Для выделения влияния COVID-19 на развитие диабетических осложнений был проведен анализ частот осложнений в конечной точке второго визита между группами с последующим расчётом отношения шансов (ОШ) для каждого из осложнений: диабетической ретинопатии (ДР), хронической болезни почек (ХБП), ИБС, инфаркта миокарда (ИМ), цереброваскулярных заболеваний (ЦВЗ). Статистический анализ выполнен с помощью Statistica v.13.3, применялись критерии Вилкоксона, Манна-Уитни, Мак-Немара, χ^2 Пирсона с применением поправки на множественную проверку гипотез Бонферрони.

РЕЗУЛЬТАТЫ: по исходным клиническим характеристикам в точке первого визита группы были сопоставимы: при СД1 мужской пол 55,6/53,8%; возраст 36/37 лет, длительность СД 8/11 лет, HbA1c 7,4/7,5%; при СД2 – 29,8/30,3%, 65/65 лет, 5/7 лет и 7,0/7,1%, в группах контроль/«COVID-19», соответственно. У пациентов с СД 1, перенесших COVID-19, статистически значимо чаще развивались ХБП 6,08 vs 26,31% (p<0,001) ОШ=5,51 (5,12; 5,94), ИМ 0,06 vs 0,23% (p<0,001) ОШ=4,2 (2,03; 8,5) и ЦВЗ 0,13 vs 0,25% (p<0,039) ОШ=1,93 (1,07; 3,48); при СД2 статистически значимо чаще отмечались: ДР 2,21 vs 2,22% (p<0,003) ОШ=1,06 (1,02; 1,09); ХБП 7,30 vs 26,7% (p<0,001) ОШ=4,62 (4,55; 4,69); ИБС 0,84 vs 1,08% (p<0,001) ОШ=1,3 (1,2; 1,3); ИМ 0,24 vs 0,53% (p<0,001) ОШ=2,24 (2,06; 2,43); ЦВЗ 0,4 vs 0,76% (p<0,001) ОШ=1,91 (1,78; 2,04).

ВЫВОДЫ: таким образом, риск развития диабетических кардиоренальных осложнений после перенесённого COVID-19 в постковидном периоде в 1,3-5,5 раз выше, чем в доковидный период, при одинаковых условиях оценки в аналогичных временных интервалах. При обоих типах СД почки и сердечно-сосудистая система являются ключевыми органами мишенями для развития постковидных нарушений, что определяет ключевой спектр мероприятий для разработки мер профилактики.

ФИНАНСИРОВАНИЕ: работа проведена в рамках выполнения Государственного задания Минздрава РФ НИОКТР № 122012100183-1.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: сахарный диабет 1 типа; сахарный диабет 2 типа; постковидный синдром; кардиоренальные осложнения

СОСТОЯНИЕ АЛИМЕНТАРНОЙ СИСТЕМЫ У ДЕТЕЙ И ПОДРОСТКОВ С ЮНОШЕСКИМ ДИСПИТУИТАРИЗМОМ

Каплиева М.П.¹, Шевченко Н.И.², Борсук А.Д.², Навменова Я.Л.²

¹Учреждение образования «Гомельский государственный медицинский университет», Гомель, Республика Беларусь

²Государственное учреждение «Республиканский научно-практический центр радиационной медицины и экологии человека», Гомель, Республика Беларусь

ЦЕЛЬ: изучить состояние желудочно-кишечного тракта у детей и подростков с юношеским диспитуитаризмом (ЮД).

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ: обследованы 17 человек (10 мужского и 7 женского пола) в возрасте от 13 до 18 лет с проявлениями ЮД. У всех отмечалось наличие избыточной массы тела или ожирение, индекс массы тела – 30,4 (28,3; 38,1) с преимущественно центральным жиротложением, стрии различной степени выраженности и локализации и интенсивностью их цвета от розового до бордового. Физическое развитие по показателю роста соответствовало 95-му перцентилю и выше.

С учетом жалоб и анамнеза в группе обследованных было выполнено эзофагогастродуоденофиброскопия (ЭГДФС) с биопсией центрального отдела и дна желудка с последующим морфологическим исследованием и определением *Helicobacter pylori*. Также было выполнено УЗИ печени, желчного пузыря и поджелудочной железы и бактериологический посев кала с определением микробиоты.

РЕЗУЛЬТАТЫ: при визуализации органов брюшной полости у 13 человек (76,4%) выявлено увеличение печени с признаками стеатоза, а у 10 человек (58,8%) в сочетании со стеатозом поджелудочной железы. При ЭГДФС у всех обследованных отмечались признаки эритематозной гастропатии, а у 12 человек (70,5%) выявлен гастроэзофагеальный рефлюкс. По результатам морфологического исследования биоптатов желудка у 16 человек (94,1%) обнаружено наличие *Helicobacter pylori* различной интенсивности и цитологическая картина гастрита без атрофии и метаплазии эпителия.

Кишечная микробиота у всех обследованных характеризовался дефицитом бифидобактерий, а у 8 человек (47%) сочетался с дефицитом лактобактерий.

ВЫВОДЫ: у детей и подростков с ЮД на фоне ожирения отмечалось наличие стеатоза печени и поджелудочной железы. В желудке на фоне гастрита персистировал *Helicobacter pylori*, а в кишечнике отмечался дисбактериоз с дефицитом бифидобактерий. В комплексном лечении детей и подростков с ЮД необходим персонализированный подход, включающий традиционное назначение диетотерапии, физической активности, а также коррекцию микробиоты желудочно-кишечного тракта.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: юношеский диспитуитаризм; желудочно-кишечный тракт; стеатоз печени; микробиота

ПРОГНОЗИРОВАНИЕ РИСКА СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТЫХ ОСЛОЖНЕНИЙ У КОМОРБИДНЫХ ПАЦИЕНТОВ С ПОСЛЕОПЕРАЦИОННОЙ ФИБРИЛЛЯЦИЕЙ ПРЕДСЕРДИЙ

Катушкина Ю.А.^{1,2}, Татаринцева З.Г.^{1,2} Синельникова М.Г.²

¹ГБУЗ «НИИ – Краевая клиническая больница № 1 им. профессора С.В. Очаповского», Краснодар

²ФГБОУ «Кубанский государственный медицинский университет», Краснодар

ЦЕЛЬ: оценить взаимосвязь развития впервые выявленной ФП в раннем послеоперационном периоде и возникновение частоты тромбоэмболических и геморрагических осложнений, госпитальной летальности и смертности в течение 6-12 месяцев после выписки из стационара.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ: набор больных проводился на базе ГБУЗ «Научно-исследовательского института – Краевая клиническая больница № 1 им. проф. С.В. Очаповского» с 1 апреля по 31 декабря 2023 г. В исследование вошли 130 пациентов, которым выполнялось кардиохирургическое лечение (аортокоронарное шунтирование и/или протезирование аортального и/или митрального клапанов). У части пациентов после операции впервые возникла ФП (32%) – основная группа (42 человека), у другой части послеоперационной аритмии не возникло (68%) – контрольная группа (88 человек). Ретроспективно проведена оценка и сравнение послеоперационных осложнений таких как: острое нарушение мозгового кровообращения, тромбоз шунтов, послеоперационный инфаркт миокарда, сепсис, синдром полиорганной недостаточности, атрио-вентрикулярные блокады, декомпенсация сахарного диабета, длительность госпитализации, госпитальная летальность и смерть в отдаленном периоде. Подвергались анализу также количество дней в реанимации, кардиотоническая поддержка и её продолжительность, данные эхокардиографии, в частности размеры левого предсердия, фракция выброса, конечный диастолический размер, легочная гипертензия; данные электрокардиографии, а также наличие сопутствующих заболеваний (сахарный диабет, хроническая почечная недостаточность, гемодинамически значимый атеросклероз периферических артерий). Статистическая обработка данных осуществлялась с помощью электронных таблиц Excel и пакета прикладных программ STATISTICA 21. Сравнения проводились с помощью Т-критерия Стьюдента, достоверным считался $p < 0,05$. Данные представлены в виде средних величин и среднеквадратичных отклонений ($M \pm SD$).

РЕЗУЛЬТАТЫ: средний возраст в основной группе составил $65,3 \pm 10,0$ года, а в контрольной группе $57,2 \pm 10,0$. Дебют от начала операции ПОФП $66,2 \pm 41,7$ часов (в среднем на 3 сутки, минимум 1 час, максимум через 166,5 часов, то есть на 7 сутки). Средняя продолжительность ПОФП составила 7 (2,5–18) часов. У 10 пациентов (4,2%) ПОФП длилась дольше, чем 48 часов. Произведена оценка риска тромбоэмболических осложнений при ФП (шкала CHA2DS2VASc), летального исхода во время госпитализации и в течение 6 месяцев после выписки, кровотечений у пациентов с ФП в течение 1 года (шкала HAS-BLED).

ВЫВОДЫ: выяснилось, что в основной группе достоверно выше риск таких послеоперационных осложнений, как прогрессирование хронической болезни почек, развитие периоперационных инфарктов и инсультов, что влечет за собой удлинение времени госпитализации и увеличение расходов на здравоохранение. Планируется построение математической шкалы прогнозирования риска ПОФП, что в дальнейшем позволит выявлять группу высокого риска развития аритмии и разработать методы ее профилактики.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: фибрилляция предсердий; послеоперационный период; сахарный диабет; ХБП

САХАРНЫЙ ДИАБЕТ И ЖЕЛЕЗОДЕФИЦИТНАЯ АНЕМИЯ

Кашафова М.Т.

ГБУЗ СО «Самарская городская больница №5», Самара

ЦЕЛЬ: определить распространенность хронической железодефицитной анемии (ЖДА) у больных сахарным диабетом 2 типа, проживающих в Кировском районе г. Самары.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ: исследование проводилось на базе поликлинического отделения Самарской городской больницы №5 города Самары, где прикрепленное взрослое население составляло на конец 2023 года 58 342. В больнице на диспансерном учете стояло 2933 больных сахарным диабетом 2 типа. По данным «Федерального регистра больных сахарным диабетом» в популяции 30,56% больных сахарным диабетом имели гликированный гемоглобин (HbA1c) меньше 7%; 48,6% больных имели HbA1c от 7 до 8,9%; 20,8% больных имели HbA1c больше 9%. Анализировались электронные истории болезней в Единой медицинской информационно-аналитической системе. Сбор материала проводился за 2023 год. Дизайн исследования: сплошной способ формирования выборки. Критерии исключения: беременные женщины, анемии кровотечений (D50.0), B12-и фолиево-дефицитные анемии (D52), другие анемии (D55-59).

РЕЗУЛЬТАТЫ: выявлено 776 больных ЖДА. Изучаемые группы: 1 группа включала 716 больных хронической ЖДА без сахарного диабета (код по МКБ10 D50.8; D50.9), 2 группа включала 60 больных ЖДА (D50.8; D50.9) и сахарным диабетом 2 типа (E11.7, E11.9). Первую группу составляли пациенты обоих полов в возрасте от 20 до 98 лет. Вторую группу составляли пациенты обоих полов в возрасте от 46 лет до 91 года. Средний возраст 1 группы был 55 лет ($m \pm 0,45$), 2 группы был 71,6 лет ($m \pm 1,25$), где m – средняя ошибка среднего значения. Анализ показал распространенность хронической ЖДА в популяции у взрослых 1,33%. Распространенность хронической ЖДА у больных сахарным диабетом 2 типа 2,04%. Анализ компенсации сахарного диабета 2 группы показал, что 73% больных имели HbA1c меньше 7%; 27% больных имели HbA1c от 7,1% до 9,2%. Анализ сопутствующих заболеваний у больных 1 группы выявил частоту ВИЧ 2,3%, онкологических заболеваний 9%, сердечно-сосудистых заболеваний 4%, ревматоидного артрита 0,5%. У больных 2 группы наблюдалась частота сопутствующих заболеваний: ВИЧ 1,6%, онкологические заболевания 8,3%, сердечно-сосудистые заболевания 5,2%, ревматоидный артрит 5%, заболевания почек 10%, заболевания печени 5%. Исследование показало, что распространенность ЖДА у больных сахарным диабетом 2 типа, а также средний возраст больше, чем в группе больных ЖДА без сахарного диабета. Компенсация сахарного диабета лучше, чем в популяции, вероятно, в силу возраста и связанных с ним особенностей питания. Кроме того, больше сопутствующих хронических заболеваний.

ВЫВОДЫ: распространенность хронической железодефицитной анемии у больных сахарным диабетом 2 типа, наблюдающихся в Самарской ГБН №5 составила 2,04%. Трудности, возникающие в лечении ЖДА у больных сахарным диабетом, требуют внедрения в практику современных лабораторных методов дифференциальной диагностики ЖДА и анемий хронических заболеваний.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: железодефицитная анемия; сахарный диабет; распространенность

КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ ПАЦИЕНТКИ С МНОГОУЗЛОВЫМ ТОКСИЧЕСКИМ ЗОБОМ ГИГАНСКИХ РАЗМЕРОВ И САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ 2

Князева О.В., Волеводз Н.Н., Ким И.В.

ГНЦ РФ ФГБУ «НМИЦ эндокринологии» Минздрава России, Москва

ЦЕЛЬ: представить клинический случай лечения пациентки длительно страдающей диффузно-узловым зобом с функциональной автономией узлов гигантских размеров

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ: описание клинического случая пациентки М., 64 лет, проходившей обследование и лечение в Консультативно-диагностическом центре и хирургическом отделении ГНЦ РФ ФГБУ «НМИЦ эндокринологии».

РЕЗУЛЬТАТЫ: из анамнеза известно, что пациентка М., наблюдается по поводу многоузлового зоба более 30 лет.

По данным медицинской документации около 10 лет назад объем щитовидной железы более 100 мл по данным УЗИ и признаки субклинического тиреотоксикоза по данным анализа крови. Неоднократно по месту жительства рекомендовано оперативное лечение, от которого пациентка отказывалась.

Около 5 лет назад диагностирован СД 2 типа, получала монотерапию метформин в дозе 500 мг в сут. В сентябре 2023 года обратилась на консультацию к эндокринологу в ФГБУ «НМИЦ эндокринологии». Отмечает жалобы на сухость во рту, учащенное мочеиспускание, одышку, затруднен акт глотания. Принимает тиамазол 5 мг в сут., метформин 500 мг в сут. При осмотре шея деформирована увеличенной щитовидной железой, затрудняет поворот головы и затруднено проглатывание пищи.

Вес: 90.0 кг; Рост: 164 см; Индекс массы тела 33.5 {ожирение I}.

АД – 150/100 мм рт ст

В анализе крови от 18.08.2023: ТТГ – 0,005 мМЕ/л, свТЗ – 5,8 пмоль/л, свТ 4- 20,88 пмоль/л, гликированный гемоглобин – 8,41

По КТ: V щитовидной железы – более 850 мл. Вся щитовидная железа представлена множественным конгломератными узловыми образованиями, смещающими и сдавливающими органы шеи, компримирующие трахею на 50%.

По ТАБ: с обеих сторон цитограмма коллоидного зоба (Bethesda II).

По данным ларингоскопии – данных за парез нет.

Учитывая выраженность компрессии трахеи пациентка направлена к хирургу для решения вопроса об оперативном лечении.

Пациентке проведена коррекция сахароснижающей терапии, рекомендован Эмпаглифлазин в дозе 25 мг в сут, на фоне коррекции при самоконтроле гликемия в течение суток 6,8 до 8 ммоль/л

21.11.2023 выполнена тиреоидэктомия, в послеоперационный период признаков гипокальциемии не выявлено. Вес удаленной ткани щитовидной железы составил 685 гр

Послеоперационный период был осложнен фибрилляцией предсердий (пациентка наблюдалась у кардиолога по поводу нарушения ритма), в связи с чем на 5-е сутки переведена в профильное лечебное учреждение.

ВЫВОДЫ: таким образом данный клинический случай демонстрирует неэффективность медикаментозной терапии тиреотоксикоза вследствие функциональной автономии узловых образований и диктует необходимость в более настойчивом разъяснении о потенциальных рисках в случае отказа от своевременного оперативного лечения.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: узловой зоб, компрессия трахеи, тиреотоксикоз, оперативное лечение

ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ НОВОГО КОМПЛЕКСА МЕДИЦИНСКОЙ РЕАБИЛИТАЦИИ ДЛЯ ПАЦИЕНТОВ С ПОСТТРОМБОФЛЕБИТИЧЕСКИМ СИНДРОМОМ НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ И ОЖИРЕНИЕМ

Кончугова Т.В., Апханова Т.В., Васильева В.А., Морунова В.А.

ФГБУ «НМИЦ реабилитации и курортологии» Минздрава России, Москва

ЦЕЛЬ: сравнительное изучение влияния комплексных методов медицинской реабилитации, включающих различные методики лазерного облучения крови (надсосудистую и внутривенную), импульсную магнитотерапию и суховоздушные углекислые ванны, на динамику показателей композитного состава тела по данным биоимпедансометрии у пациентов с посттромбофлебитическим синдромом нижних конечностей и ожирением.

МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ: проведено рандомизированное проспективное исследование на базе отделения медицинской реабилитации пациентов с соматическими заболеваниями ФГБУ «НМИЦ РК» Минздрава России. В исследование вошли 40 пациентов с посттромбофлебитическим синдромом (ПТФС) нижних конечностей и сопутствующим ожирением, средний возраст которых составил 58,3 [51,5; 68,0] года, рандомизированных на две группы. Пациенты 1-й группы получали внутривенное лазерное облучение крови (ВЛОК) на аппарате «ЛАЗМИК-ВЛОК» (Россия), импульсную магнитотерапию и суховоздушные углекислые ванны, а также лечебную гимнастику в зале. Пациенты 2-й группы получали комплекс, включающий надсосудистую лазеротерапию, импульсную магнитотерапию и суховоздушные углекислые ванны, а также лечебную гимнастику в зале. Курс медицинской реабилитации пациентам обеих групп проводился на фоне низкокалорийной диеты (НКД).

Для оценки противоотечного и липолитического эффектов после проведенного комплексного курса медицинской реабилитации применялись антропометрические измерения (массы тела, маллеолярный объем), а также методика биоимпедансометрии состава тела (ООО НТЦ «МЕДАСС», Россия).

РЕЗУЛЬТАТЫ: у пациентов с ПТФС нижних конечностей и ожирением после проведения курса медицинской реабилитации с использованием преформированных физических факторов, включающих различные методики лазерного облучения крови (надсосудистую и внутривенную) наблюдались достоверное снижение показателей массы тела ($p < 0,001$), снижение ИМТ ($p < 0,001$), общей и внеклеточной жидкости ($p < 0,001$) без существенных различий между группами. Выявлено существенно значимое снижение показателя жировой массы (кг) ($p = 0,007$) у пациентов основной группы.

ВЫВОДЫ: методика биоимпедансометрии, использованная для оценки композитного состава тела, показала высокую чувствительность и позволила установить большую эффективность разработанного комплекса, включающего ВЛОК с длиной волны низкоинтенсивного лазерного излучения (НИЛИ) 635 нм в снижении жировой массы.

РОЛЬ МУЛЬТИДИСЦИПЛИНАРНОГО ПОДХОДА К ВЕДЕНИЮ ПАЦИЕНТОВ С РАКОМ МОЛОЧНОЙ ЖЕЛЕЗЫ И ГИПЕРГЛИКЕМИЕЙ, АССОЦИИРОВАННОЙ С ПРИЕМОМ ИНГИБИТОРОВ P13K

Ластовкина А.А., Иловайская И.А., Шикина В.Е.

ГБУЗ МО МОНИКИ им. М.Ф. Владимирского, Москва

Учитывая особенность механизма действия ингибиторов P13K, применяемых для лечения рака молочной железы с мутацией в гене *PIK3CA*, гипергликемия наиболее ожидаемое нежелательное явление. Перед назначением алпелисиба целесообразно проводить стратификацию риска развития гипергликемии, а также по мере необходимости проводить модификацию сахароснижающей терапии.

ЦЕЛЬ: изучить изменение углеводного обмена на фоне применения ингибитора P13K алпелисиба.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ: 10 пациенток возрасте от 39 до 75 лет, наблюдаемые в ГБУЗ МО МОНИКИ им. М.Ф. Владимирского по поводу рака молочной железы с мутацией в гене *PIK3CA* и получающие противоопухолевую терапию ингибитором P13K (алпелисиб). Риск возникновения гипергликемии оценивался в соответствии с показателем глюкозы плазмы натощак, уровнем гликированного гемоглобина, ИМТ, наличием факторов риска; сахароснижающая терапия корректировалась в процессе 3х-месячного наблюдения.

РЕЗУЛЬТАТЫ: на момент начала лечения алпелисибом 5 из 10 пациенток уже находились на сахароснижающей терапии по поводу сахарного диабета 2 типа. Терапия включала в себя метформин, производные сульфаниламочевина, глиптины, 1 пациентка в течение семи лет также получала инсулин длительного действия; на фоне терапии у всех отмечалась компенсация углеводного обмена.

У всех 5 пациенток после инициации терапии алпелисибом была зафиксирована гипергликемия 3-4 степени, время появления которой составило от нескольких дней до 1 месяца. Для достижения целевых значений гликемии двум пациенткам к сахароснижающей терапии добавлен препарат из группы ИНГЛТ-2, что позволило продолжить прием алпелисиба, причем одной пациентке удалось достичь компенсации углеводного обмена только при снижении дозировки алпелисиба до 200 мг вместо изначальных 300 мг. Трём пациенткам пришлось отменить терапию алпелисибом по причине некорректируемой гипергликемии и потребности в применении инсулинотерапии, что нежелательно при лечении ингибиторами P13K.

У 5 женщин отмечался низкий риск развития гипергликемии. Несмотря на это, после начала терапии алпелисибом отмечалось повышение уровня гликемии до 7,5 ммоль/л у 2 пациенток, от 8 до 12 ммоль/л у 3 пациенток. Это потребовало назначение метформина или его комбинации с глиптинами, препаратами сульфаниламочевина, что позволило достичь компенсации углеводного обмена; время возникновения нежелательного явления также составило от нескольких дней до 1 месяца. У одной пациентки компенсация углеводного обмена была достигнута на трёхкомпонентной терапии (метформин, вилдаглиптин, гликлазид), однако терапию алпелисибом пришлось отменить по причине развития других побочных эффектов.

ВЫВОДЫ: ухудшение углеводного обмена отмечалось у 10 пациенток, получавших алпелисиб, из них гипергликемия 3-4 степени зафиксирована у 5 пациенток, что у 3 женщин потребовало отмены терапии, и у 1 пациентки – уменьшения дозы алпелисиба до 200 мг. Побочные эффекты таргетных противоопухолевых препаратов становятся новым фокусом внимания эндокринологов.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: ингибиторы P13K; алпелисиб; гипергликемия; рак молочной железы

К ВОПРОСУ ОБ ЯТРОГЕННЫХ НАРУШЕНИЯХ ФУНКЦИИ НАДПОЧЕЧНИКОВ

Маклакова Т.П., Каширина Е.П., Рыженкова Е.М., Каширина Е.Ж.

Новокузнецкий государственный институт усовершенствования врачей – филиал ФГБОУ «Российская медицинская академия последипломного образования» Минздрава России, Новокузнецк

До 3% взрослого населения получает глюкокортикоиды (ГК) в терапевтической практике в супрафизиологических дозах. Назначение ГК заметно возросло в связи с ковидной пандемией. Основа системной терапии ГК – внеметаболические эффекты (противовоспалительный, десенсибилизирующий, противоаллергический, противошоковый и иммунодепрессивный). Однако, длительное применение супрафизиологических доз приводит в 50 – 80% случаев к подавлению функции надпочечников с развитием вторичного гипокортицизма, остеопорозу и метаболическим нарушениям (углеводного, липидного, белкового, электролитного обменов).

ЦЕЛЬ: подчеркнуть существующую проблему в клинической практике по влиянию системной терапии ГК на развитие ятрогенных нарушений функции надпочечников (экзогенный гиперкортицизм, вторичная надпочечниковая недостаточность).

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ: за последние 3 года в эндокринное отделение «Новокузнецкой клинической больницы №1 имени Г.П. Курбатова» госпитализировано 38 пациентов с подозрением на ятрогенное нарушение функции надпочечников. Лабораторное исследование включало определение кортизола сыворотки крови в утренние часы при возможной отмене ГК, адренкортикотропного гормона, свободного кортизола в суточной моче, электролитов крови. При отмене ГК и сохранении клинических и гормональных проявлений гиперкортицизма проводился малый ночной дексаметазоновый тест. В ряде случаев при отсутствии противопоказаний проводился инсулинотолерантный тест.

Результаты: у 17 человек, получавших чаще преднизолон по поводу ревматоидного артрита, бронхиальной астмы, неспецифического язвенного колита, atopического дерматита в дозе от 40 до 5 мг в сутки на протяжении нескольких месяцев до 3-8 лет, исключена вторичная надпочечниковая недостаточность. У 15 пациентов, преимущественно пожилого возраста, получающих дексаметазон более 2 лет, не удалось отменить ГК. У 3 пациентов после односторонней адреналэктомии исключен гипокортицизм. У 3 человек развился ятрогенный гиперкортицизм при несоблюдении правил применения трансдермальных форм ГК.

Выводы: системная терапия ГК, включая трансдермальные формы (при несоблюдении правил их назначения), сопровождается риском развития экзогенного гиперкортицизма, либо вторичной надпочечниковой недостаточности и требует от клинициста проведения мер возможной профилактики осложнений, их своевременной диагностики и коррекции.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: глюкокортикоиды; ятрогенный гиперкортицизм; вторичная надпочечниковая недостаточность

СТЕПЕНЬ ГЛИКЕМИЧЕСКОГО КОНТРОЛЯ У ГОСПИТАЛЬНЫХ ПАЦИЕНТОВ С СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТЫМИ ЗАБОЛЕВАНИЯМИ И САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ 2 ТИПА

Медовщиков В.В.¹, Ешниязов Н.Б.¹, Хасанова Э.Р.², Жолдин Б.К.¹, Курманалина Г.Л.¹, Дадай Ю.С.², Яковенко В.А.², Кобалава Ж.Д.²

¹Западно-Казахстанский медицинский университет имени Марата Оспанова, Актобе, Республика Казахстан

²Российский университет дружбы народов имени Патриса Лумумбы, Москва

ЦЕЛЬ: оценить частоту соответствия исходных уровней HbA1c целевым среди госпитальных пациентов с сердечно-сосудистыми заболеваниями (ССЗ) и сахарным диабетом 2-го типа (СД2).

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ: в период с 01.06.2018 по 01.03.2020гг. в исследование было включено 737 пациентов ≥ 40 лет с установленными ССЗ без сахарного диабета 1-го типа, госпитализированных в отделение кардиологии. Оценка HbA1c проводилась набором «A1CNow+» из капиллярной крови, глюкозы плазмы натощак (ГПТ) из венозной плазмы в течение 1-3 дней после поступления. Критерии СД2 соответствовали рекомендациям Российской ассоциации эндокринологов (РАЭ): HbA1c $\geq 6,5\%$ и ГПТ $\geq 7,0$ ммоль/л. Целевые уровни HbA1c определялись на основании возраста и клинических характеристик пациентов в соответствии с Алгоритмами специализированной медицинской помощи больным сахарным диабетом (РАЭ, 2021). В рамках исследования была проанализирована частота приема сахароснижающих препаратов (ССП) и степень гликемического контроля среди пациентов, госпитализированных с острым коронарным синдромом (ОКС) и острой декомпенсацией сердечной недостаточности (ОДСН).

РЕЗУЛЬТАТЫ: СД2 в анамнезе был у 25,1%, а СД2 впервые был диагностирован у 10,4%. Среди пациентов с впервые выявленным СД2 целевой HbA1c исходно имели 61,0% с его медианой – 7,2 (6,6; 8,5)%. При ранее диагностированном СД2 целевой уровень HbA1c при поступлении был у 65,4% пациентов с его медианой – 6,9 (6,1; 8,7)%. Важно, что по частоте соответствия исходного уровня HbA1c индивидуализированному целевому и его фактическим медианным уровням, статистически достоверных различий между группами с СД2 получено не было.

При этом среди пациентов с ранее диагностированным СД2 как минимум 1 ССП принимали 83,8%, а 3,8% придерживались только диетотерапии: инсулин получали 21,6%, метформин – 60,5%, препараты сульфонилмочевины – 34,1%, ингибиторы дипептидилпептидазы-4 – 4,9%, ингибиторы натрий-глюкозного котранспортера 2-го типа – 2,7%.

Кроме того, показано, что среди пациентов с впервые выявленным СД2 и госпитализированных с ОКС только 28,0% имели исходный HbA1c, соответствующий целевому, а среди группы с ранее диагностированным СД2 – 78,0% ($p < 0,001$). Среди пациентов с впервые выявленным и ранее диагностированным СД2, госпитализированных с ОДСН, 89,5% и 74,1% имели исходный HbA1c, соответствующий целевому ($p = 0,403$).

ВЫВОДЫ: таким образом, общая частота СД2 у госпитальных пациентов с ССЗ составила 35,5%. При этом более 60% пациентов независимо от времени диагностики СД2 имели целевой уровень HbA1c. Полученные данные потенциально свидетельствуют о выборе менее интенсивных режимов сахароснижающей терапии, в частности среди поступивших с ОДСН, с акцентом на препаратах, доказавших сердечно-сосудистые преимущества.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: сердечно-сосудистые заболевания; сахарный диабет 2 типа; HbA1c; гликемический контроль

ЭНДОКРИННЫЕ ПОСЛЕДСТВИЯ ЛУЧЕВОЙ И ПОЛИХИМИОТЕРАПИИ ЗЛОКАЧЕСТВЕННЫХ ОПУХОЛЕЙ ЗАДНЕЙ ЧЕРЕПНОЙ ЯМКИ

Павлова М.Г.¹, Сыч Ю.П.¹, Боброва Е.И.², Амергулов И.И.¹, Дзюба А.С.¹, Мазеркина Н.А.³, Желудкова О.Г.⁴

¹ФГАОУ ВО ПМГМУ имени И.М. Сеченова Минздрава России (Сеченовский Университет), Москва

²Центр генетики и репродукции «Нова Клиник», Москва

³ФГАУ «НМИЦ нейрохирургии им. академика Н.Н. Бурденко» Минздрава России, Москва

⁴ГБУЗ НПЦ специализированной медицинской помощи детям им. В. Ф. Войно-Ясенецкого, Москва

ЦЕЛЬ: оценить распространенность эндокринных нарушений после лучевой и полихимиотерапии опухолей задней черепной ямки (ЗЧЯ) у пациентов разных возрастных групп.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ: обследовано 105 пациентов (55 мужчин; 50 женщин), перенесших оперативное лечение злокачественных опухолей (ЗО) ЗЧЯ с последующей ЛТ (краниальное (КО) или краниоспинальное облучение (КСО) с бустом на ЗЧЯ) и ПХТ. В I группу вошел 71 человек, которым комбинированное лечение проводилось в возрасте до 16 лет. Возраст на момент лечения составил 12 лет [9; 14], возраст на момент обследования 19 лет [18; 21], продолжительность ремиссии 7 лет [4; 10]. II группа – 34 пациента, получивших лечение в возрасте 16–40 лет. Возраст на момент лечения 23 лет [18; 28], на момент обследования 26 лет [22; 32], продолжительность ремиссии 2 года [1; 3]

Пациентам проводилось гормональное исследование, УЗИ щитовидной железы (ЩЖ) с последующей тонкоигольной аспирационной биопсией (ТАБ) при выявлении узловых образований. Для исключения надпочечниковой и соматотропной недостаточности – тест с инсулиновой гипогликемией (ТИГ) и/или глюкагоном.

РЕЗУЛЬТАТЫ: у 50 обследованных (54,9%) выявлен гипотиреоз, у 19 – узловой зоб (22,1%). Гипотиреоз достоверно чаще развивался у пациентов, прошедших лечение в возрасте до 16 лет (68,3% vs 26,7%, $p < 0,001$). Всем пациентам с узлами ЩЖ проведена ТАБ, в 5-х случаях (4,8%) (все девушки, лечившиеся в возрасте до 16 лет) обнаружен рак щитовидной железы (фолликулярный, папиллярный и сочетание фолликулярного и папиллярного), потребовавший проведения тиреоидэктомии. Гипогонадизм диагностирован у 55 пациентов (63,2%), СТГ-дефицит – у 59 (74,6% в общей группе и 94,1% у лиц, прошедших лечение в возрасте до 10 лет), вторичная надпочечниковая недостаточность – у 35 (45,5%), нарушение толерантности к глюкозе у 4-х (6,6%), снижение минеральной плотности костной ткани у 58 (84,1%, достоверно более выраженное в группе I ($p = 0,002$)).

Шансы развития гипотиреоза увеличивались в 3,35 раза (95% ДИ: 2,0-14,2) при проведении лечения в возрасте до 16 лет. При длительности ремиссии 5 и более лет риск гипогонадизма возрастал в 2,44 раза (95% ДИ: 1,16-5,12), а риск гипотиреоза – в 2,73 раза (95% ДИ: 1,3-5,7).

ПХТ в первую очередь влияла на риск развития гипогонадизма, вероятность которого возрастала в 4,77 (95% ДИ: 1,7-13,6) при количестве курсов ПХТ более 4-х.

ВЫВОДЫ: лучевая и полихимиотерапия ЗО ЗЧЯ приводит к многочисленным эндокринным нарушениям. Наибольшие изменения наблюдаются у пациентов, получивших лечение в возрасте до 16 лет. Чаще всего развивается дефицит СТГ, гипотиреоз и гипогонадизм. С течением времени частота и выраженность эндокринных изменений увеличивается, что требует постоянного наблюдения эндокринолога с целью своевременного выявления и коррекции возможных нарушений.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: эндокринные последствия, вторичная надпочечниковая недостаточность, СТГ-дефицит, гипотиреоз, гипогонадизм, рак щитовидной железы, опухоль головного мозга, задняя черепная ямка

СИНДРОМ ГИПОГОНАДИЗМА У МУЖЧИН С РЕВМАТОИДНЫМ АРТРИТОМ: ЧАСТОТА И КЛИНИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ПАЦИЕНТОВ

Паневин Т.С.¹, Роживанов Р.В.², Зоткин Е.Г.¹

¹ФГБНУ НИИР им. В.А. Насоновой, Москва

²ГНЦ РФ ФГБУ «НМИЦ эндокринологии» Минздрава России, Москва

ЦЕЛЬ: изучить частоту гипогонадизма у мужчин с ревматоидным артритом (РА) и оценить его влияние на течение РА и сопутствующие заболевания.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ: в одномоментное сплошное исследование включено 170 мужчин с РА, находившихся на стационарном лечении в ФГБНУ НИИР им. В.А. Насоновой. Пациентам выполнено определение уровня общего тестостерона с последующим разделением на подгруппы с нормальным (>12 нмоль/л) и сниженным его уровнем. Проведено межгрупповое сравнение по основным показателям, используемым в клинической ревматологической практике для оценки стадии, активности и других медико-демографических характеристик РА, а также по состоянию пуринового и углеводного обменов. Был выполнен корреляционный анализ между уровнем общего тестостерона и некоторыми клинико-лабораторными показателями.

РЕЗУЛЬТАТЫ: частота выявленного дефицита тестостерона в исследуемой группе составила 24,1%. Были отмечены значимые корреляционные связи между уровнем общего тестостерона и индексом массы тела ($r=-0,29$), уровнем мочевой кислоты крови ($r=-0,19$) и С-реактивного белка ($r=-0,18$). Пациенты с гипогонадизмом по сравнению с группой с нормальным уровнем тестостерона характеризовались более высокими индексом массы тела ($29,3\pm 5,6$ vs $26,3\pm 4,0$ кг/м²; $p<0,001$), уровнем глюкозы ($6,95\pm 7,85$ ммоль/л vs $5,42\pm 1,13$ ммоль/л; $p=0,034$) и мочевой кислоты ($354,6\pm 110,7$ vs $317,5\pm 84,8$ мкмоль/л; $p=0,03$) крови. Кроме того, пациенты с гипогонадизмом чаще страдали ожирением ($41,6\%$ vs $15,7\%$; $p=0,001$) и сахарным диабетом ($21,6\%$ vs $10,2\%$; $p=0,075$) без статистически значимой разницы, а также имели более показатель СОЭ ($46,5\pm 42,2$ vs $31,0\pm 30,9$ мм/ч; $p=0,012$). Отмечена более частая встречаемость анемии при гипогонадизме ($32,4\%$ vs $16,7\%$; $p=0,041$).

ВЫВОДЫ: уровень тестостерона и наличие гипогонадизма не были связаны со стадией и активностью РА, однако дефицит тестостерона сопровождался более частым развитием избыточной массы тела и ожирения, и ухудшением пуринового и углеводного обменов.

ФИНАНСИРОВАНИЕ: работа выполнена в рамках фундаментальной научной тематики ФГБНУ НИИР им. В.А. Насоновой №1021051503137-7.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: ревматоидный артрит; тестостерон; гипогонадизм; андрогенодефицит

РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ЖИРА И СОСТОЯНИЕ КЛЕТОЧНЫХ МЕМБРАН ПРИ ЦЕРЕБРОВАСКУЛЯРНЫХ ЗАБОЛЕВАНИЯХ

Панина А.А., Антонова К.В., Лагода О.В., Спрышков Н.Е., Танашян М.М.

ФГБУ «Научный центр неврологии», Москва

ЦЕЛЬ: оценить значения фазового угла и содержание висцерального жира у больных с цереброваскулярными заболеваниями.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ: обследовано 162 человека, 1 группа – 101 пациент с ЦВЗ (из них 42 мужчины, средний возраст 61,6 лет), 59 женщин, средний возраст – 62,9 лет), в группе контроля (2 группа) 61 человек (мужчин – 24, средний возраст 58,3, женщин – 37, средний возраст 56,6). Было проведено комплексное клиничко-неврологическое обследование, исследование состава тела на биоимпедансном анализаторе (InBody770-BIA-Южная Корея) с определением таких показателей как индекс массы тела (ИМТ), площадь висцерального жира, фазовый угол, отношение окружности талии и бедер.

РЕЗУЛЬТАТЫ: не обнаружено статистически значимой разницы между обследованными группами по ИМТ ($p=0,184$) и ИМТ ($p=0,184$).

В тоже время площадь висцерального жира была выше в 1 группе ($171,4 \text{ см}^2$ [95% ДИ 125,1; 212] по сравнению со 2 группой- $155,8 \text{ см}^2$ [95% ДИ 107; 208] ($p=0,050$). Аналогичное отношение отмечено в окружности талии и бедер $1,0$ [95% ДИ 0,95; 1,06] в 1 группе vs $0,97$ [95% ДИ 0,92; 1,03] во 2 группе ($p = 0,038$).

При сравнении показателей фазового угла в зависимости от наличия ЦВЗ выявлена значимая разница ($p<0,001$), медианное значение у пациентов с ЦВЗ составляет $4,8$ [95% ДИ 4,3; 5,4], во 2-й группе – $5,2$ [95% ДИ 4,8; 5,6].

ВЫВОДЫ: наличие ЦВЗ сопровождается снижением значений фазового угла и повышением параметров, отражающих метаболически неблагоприятное висцеральное перераспределение жира. Это, вероятно, отражает худшее состояние клеточных мембран и повышенные метаболические риски у этих пациентов.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: цереброваскулярное заболевание, фазовый угол, состав тела, распределение жира

ИЗУЧЕНИЕ ВЛИЯНИЯ РАСПРОСТРАНЕННОСТИ И ВЫРАЖЕННОСТИ ТРЕВОГИ КАК ФАКТОРА ЛЕЧЕНИЯ ПАЦИЕНТОВ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ТИПА САХАРНОГО ДИАБЕТА

Попова А.Ю., Эстер А.С., Елсукова О.С.

ФГБОУ ВО Кировский ГМУ Минздрава России, Киров

ЦЕЛЬ: изучить распространенность и выраженность тревоги у пациентов с декомпенсированным углеводным обменом в зависимости от типа сахарного диабета.

ЗАДАЧИ: проведение анализа согласно опроснику HADS, выявить выраженность и распространённость тревоги по типу сахарного диабета.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ: на базе эндокринологического отделения «КОГБУЗ ККБ№7» проводилось анкетирование пациентов сахарным диабетом типа 1 (СД1) и пациентов сахарным диабетом типа 2 (СД2) с декомпенсированным диабетом, поступающих для коррекции терапии согласно опроснику HADS. Данные представлены в виде медианы, интерквартильного размаха Me [25; 75], где Me – медиана; 25 и 75 – квартили.

РЕЗУЛЬТАТЫ: в анкетировании участвовало 71 пациент. Из них 49% (n=35) СД1 возрастом от 16 до 54 лет, 29 [20; 38] лет, длительностью диабета от 1 до 40 лет 11 [5; 17] лет (16 мужчин, 19 женщин); 51% (n=36) СД2 возрастом от 35 до 75 лет 61 [48; 66] лет, длительностью диабета от нескольких месяцев до 26 лет 9 [5; 67] лет (14 мужчин, 22 женщины). Среди осложнений СД выявляли полинейропатию у 86% СД1 и у 72% СД2, ретинопатию 20% и 26% соответственно, нефропатию у 14% и 30% соответственно, макроангиопатию у 8% и 70% ($p < 0,001$). Общий балл по уровню тревоги составил 5,8. Из всех пациентов минимальный уровень тревоги (<7 баллов) выявлен у 63,3% (n=45) пациентов, средний уровень тревоги (от 8 до 10 баллов) выявлен у 26,8% (n=19) пациентов, высокий уровень тревоги (>10 баллов) – у 9,9% (n=7) респондентов. При изучении результатов анкетирования пациентов в зависимости от типа диабета, не выявлено значимое различие полученных данных. Среди пациентов СД1 минимальный уровень тревоги выявлен у 68,6% (n=24), среди пациентов СД2 у 58,3% (n=21), ($\chi^2=4,47$, $p=0,035$), средний уровень тревоги выявлен у 25,7% (n=9) СД1 и 27,8% (n=10) СД2 ($\chi^2=1,28$, $p=0,26$). Высокий уровень тревоги зарегистрирован у пациентов с СД 1 типа 5,7% (n=2) и у пациентов СД2 и составил 13,9% (n=5) от опрошенных.

ВЫВОДЫ: выявлена высокая распространенность тревоги среди пациентов с диабетом, преимущественно легких и средних форм. При анализе тревоги в зависимости от типа диабета, выявлена чуть большая распространенность и тяжесть тревоги среди пациентов СД2. Психологическое состояние пациента влияет на качество и уровень приверженности к терапии и в дальнейшем может привести к нарушению рекомендаций лечащего врача. Таким образом, пациенты СД подвержены тревоге. Это может быть фактором декомпенсации диабета и лимитирующим фактором приверженности пациента к соблюдению рекомендаций врача. Необходим дифференцированный подход к лечению и обучению пациентов, имеющих симптомы тревоги.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: сахарный диабет, тревога, компенсация углеводного обмена

СОВРЕМЕННЫЕ ПОДХОДЫ К ВЕДЕНИЮ ПАЦИЕНТОВ С МЕТАБОЛИЧЕСКИМ СИНДРОМОМ

Сергеева-Кондраченко М.Ю., Терина Н.А.

Пензенский институт усовершенствования врачей – филиал ФГБОУ ДПО РМАНПО Минздрава России, Пенза

ЦЕЛЬ: изучить качество жизни пациентов с метаболическим синдромом (МС), имеющих нарушения пищевого поведения.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ: в исследование включено 75 пациентов (54 женщины и 21 мужчин) с МС, подтвержденным по критериям Международной диабетической федерации (IDF, 2005 г.), средний возраст – 47,9±6,5 лет.

Оценку пищевого поведения проводили по валидизированному Голландскому опроснику пищевого поведения DEBQ. Результаты анализировали согласно общепринятой методике.

Все пациенты были анкетированы по опроснику оценки качества жизни 36-Item Short Form Survey (SF-36), который позволяет оценить физический компонент здоровья с помощью 4 шкал: физического функционирования (physical functioning – PF), ролевого функционирования, обусловленного физическим состоянием (role-physical functioning – RP), интенсивности боли (bodily pain – BP), общего состояния здоровья (general health – GH). Психологический компонент здоровья включает шкалы жизненной активности (vitality – VT), социального функционирования (social functioning – SF), ролевого функционирования, обусловленного эмоциональным состоянием (role emotional – RE), психического здоровья (mental health – MH).

РЕЗУЛЬТАТЫ: пациенты с МС были разделены на 2 группы по выраженности нарушений пищевого поведения: 1-я группа – пациенты с одним типом расстройства пищевого поведения (n=47), 2-я – имеющие смешанный тип пищевого поведения (n=28). Пациентов без нарушений пищевого поведения в исследуемой выборке выявлено не было.

38% пациентов 1-й группы и 42% пациентов 2-й группы имели снижение качества жизни в отношении физического компонента здоровья, а именно: по шкале PF – у 38% и 42%, RP – у 24% и 40%, BP – у 38% и 42%, GH – у 42% и 60% в соответствии с делением на группы. Таким образом, пациенты с МС и смешанным типом пищевого поведения имеют более выраженные ограничения физического состояния здоровья, что, вероятнее, мешает им вести активную и качественную жизнь. Пациенты данной группы чаще отрицательно оценивают свое состояние здоровья и пессимистично относятся к перспективам лечения.

У 16% обследованных с одним типом расстройства пищевого поведения и 49% пациентов с сочетанием нескольких типов нарушений пищевого поведения наблюдалось снижение психологического компонента здоровья. Среди пациентов 2-й группы снижение показателей качества жизни имело место по шкалам: VT, SF, MH в 60%, 36% и 70% случаев – соответственно. В 1-й группе у 24% пациентов наблюдалось подавление показателей психологической составляющей качества жизни по всем трем вышеуказанным шкалам. По шкале RE в обеих группах достоверных различий не выявлено. Следовательно, снижение жизненной и социальной активности чаще встречается у пациентов с МС и смешанным типом пищевого поведения, что также свидетельствует о влиянии заболевания на психологическую составляющую здоровья.

ВЫВОДЫ: сочетание нескольких типов нарушений пищевого поведения у пациентов с МС обуславливает более выраженное снижение показателей качества жизни и вероятность влияния выявленных особенностей на эффективность лечения. Таким образом, для улучшения результатов терапии и оптимизации показателей качества жизни важно кроме традиционных лечебных мероприятий проводить коррекцию психологических расстройств, в том числе нарушений пищевого поведения.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: метаболический синдром; качество жизни; пищевое поведение; SF-36; Голландский опросник DEBQ

КАЧЕСТВО ЖИЗНИ У ПАЦИЕНТОВ С ГИПОФИЗАРНЫМИ ОПУХОЛЯМИ: ТЕРМИНОЛОГИЯ, ДИАГНОСТИКА, КОРРЕКЦИЯ

Сиднева Ю.Г.^{1,2}, Астафьева Л.И.¹, Калинин П.Л.¹, Шкарубо А.Н.¹, Кутин М.А.¹, Воронина И.А.¹, Фомичев Д.В.¹, Андреев Д.Н.¹, Шарипов О.И.¹, Чернов И.В.¹, Донской А.Д.¹, Клочкова И.С.¹, Бадмаева И.Н.¹

¹ ФГАУ «НМИЦ нейрохирургии им. акад. Н.Н.Бурденко» МЗ РФ, Москва (НМИЦН)

² ГБУЗ «НИИ неотложной Детской Хирургии и Травматологии» ДЗ г. Москвы (НИИНДХиТ)

Термин «качество жизни» широко используется в мировом сообществе в различных сферах деятельности человека; имеет междисциплинарное понятие, характеризующее эффективность всех сторон жизнедеятельности человека, уровень удовлетворения материальных, духовных и социальных потребностей, уровень развития, а также степень обеспечения безопасности жизни.

Но надо понимать, что все-таки основная его составляющая – это психолого-психиатрическая часть, которая основана на восприятии себя, на самоощущении. И в этой связи, в современных реалиях очевидно, что степень качества жизни пациентов с гипофизарными опухолями, проявляющихся сложной клинической картиной, порой многокомпонентной стратегией лечения, длительным наблюдением имеет важное значение для понимания, диагностики и коррекции.

ЦЕЛЬ: оценить и сравнить степень «качества жизни» у пациентов с гипофизарными опухолями.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ: 120 взрослых пациентов (18-79 лет), прошедших лечение в НМИЦН с опухолями хиазмально-селлярной области (пролактинома, соматотропинома, тиреотропинома, болезнь Иценко-Кушинга, гормонально-неактивная аденома гипофиза, краниофарингиома) в 2019-2022 гг. Проведен обзор шкал и опросников, используемых для оценки «качества жизни» у пациентов с диагнозом «аденома гипофиза», «краниофарингиома» (PubMed; e-library). Нашим пациентам предлагались следующие опросники/шкалы до и после лечения:

1. оценка тяжести расстройств когнитивных функций и социальной дезадаптации – Шкала Общего Ухудшения (стадии от 1 до 7, где 1 – без нарушений/дефицита) (Global Deterioration Rating (GDR), B. Reisberg et al, 1982);
2. оценка общего состояния онкологических пациентов – индекс Карновского (от 0% до 100%, где 100% – состояние нормальное, жалоб нет) (D.A.Karnofsky, J.H.Burchenal, 1949);
3. Короткая версия оценки здоровья – Quality of life (SF-12, 2000). Для сопоставления и интерпретации результатов все пациенты были осмотрены врачом психиатром в динамике.

РЕЗУЛЬТАТЫ: определилась динамика «качества жизни» на фоне лечения, когда степень ощущения: улучшается, остается без изменения, ухудшается. При разных нозологиях опухолей, объемах оперативного вмешательства, течении восстановления после операции отмечалась и различная динамика. Так, после операции количество пациентов с тяжелыми нарушениями увеличивалось при больших и гигантских опухолях, особенно при распространении в область III желудочка (по шкале Карновского и GDR), соответственно у них же выявлялись и низкая степень «качества жизни». Использование анкет-опросников (SF-12) показало некорректность их применения, т.к. у 33-78% пациентов (при разных нозологиях опухолей) выявлялись изменения личности, они не осознавали до конца свое состояние.

Определились следующие особенности при диагностике и интерпретации «качества жизни»:

1. Большой выбор диагностических шкал – нет универсальной;
2. Многие из них самоопросники – они сомнительны в применении ввиду высокого процента пациентов с не критичностью, неадекватной оценкой ситуации и себя;
3. Интерпретация результатов разными специалистами (психиатр, психолог, эндокринолог, невролог, нейрохирург и т.п.);
4. Качество жизни – имеет психолого-психиатрическую составляющую, поэтому дополнительно необходима оценка профессионалом (психиатром, психологом) для интерпретации результатов в целом.

Выделилась относительность в понимании качества жизни у пациентов с гипофизарными опухолями: в одних случаях – при тяжелых расстройствах здоровья пациенты ощущали достаточное качество жизни; а в других – при малых незначительных симптомах ощущали себя глубоко «больными».

ВЫВОДЫ: у пациентов в личных ощущениях уровня «качества жизни» первичны не сами симптомы болезни и их проявления, а восприятие себя и умение ощущать «счастье». При гипофизарных опухолях следует использовать неспецифические шкалы и самоопросники с оговоркой; для адекватности интерпретации результатов стоит сопоставлять данные с психолого-психиатрическим заключением. Поэтому актуален вопрос о необходимости включения нейропсихиатра (психиатра), психолога в мультидисциплинарную команду по лечению/сопровождению пациентов с различными опухолями хиазмально-селлярной области; это позволит улучшить диагностику и повысить эффективность лечения.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: качество жизни; аденома гипофиза; краниофарингиома; гипофизарные опухоли

УЛЬТРАЗВУКОВАЯ ОЦЕНКА РЕТРОБУЛЬБАРНОГО КРОВОТОКА У ДЕТЕЙ С САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ 1 ТИПА

Фомина С.В., Самойлова Ю.Г., Кошмелева М.В., Завадовская В.Д., Качанов Д.А., Трифонова Е.И., Юн В.Э.

ФГБОУ ВО «Сибирский государственный медицинский университет» Минздрава России, Томск

Ранняя диагностика нарушений кровоснабжения глаз у пациентов с сахарным диабетом 1 типа в детском возрасте является актуальной задачей. Хроническая гипергликемия вызывает сосудистые изменения сетчатки, с риском ее отслойки. Ультразвуковая оценка изменений гемодинамики ретробульбарных сосудов позволит проводить динамическое наблюдение детей и подростков с сахарным диабетом 1 типа на этапе доклинических изменений.

ЦЕЛЬ: оценить вариабельность ультразвуковых показателей ретробульбарного кровотока у пациентов с сахарным диабетом 1 типа в детском и подростковом возрасте в зависимости от длительности заболевания, показателей липидного обмена и уровня гликированного гемоглобина.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ: исследование включало данные 186 детей в возрасте от 5-18 лет, из них 148 с сахарным диабетом 1 типа и 38 детей контрольной группы. В зависимости от длительности сахарного диабета было выделено 3 подгруппы: подгруппа 1 с длительностью до 5 лет – 87 детей, подгруппа 2 со стажем заболевания от 5 до 10 лет – 44 ребенка, подгруппа 3 с длительностью заболевания более 10 лет – 17 детей. Лабораторные исследования включали показатели липидного обмена и уровень гликированного гемоглобина. Офтальмологическое обследование включало офтальмоскопию с использованием фундус-камеры. Ультразвуковое исследование (УЗИ) глазных яблок и ретробульбарной области было проведено с учетом правил безопасности применения ультразвука в офтальмологии на аппарате экспертного класса Canon Aplio i 700, линейным датчиком 9-17 МГц.

РЕЗУЛЬТАТЫ: осмотр глазного дна у пациентов с СД 1 типа, при офтальмологическом исследовании, не выявил признаков диабетической ретинопатии. Анализ влияния длительности сахарного диабета 1 типа на ретробульбарный кровоток показал. В первые 5 лет наибольшее количество ультразвуковых изменений было зарегистрировано по глазным артериям. В период 5-10 лет большее количество изменений было выявлено по задним коротким цилиарным артериям. При стаже СД 1 типа более 10 лет наибольшее количество изменений было определено по центральным артериям сетчатки. Кровоток по центральной артерии сетчатки при ультразвуковом исследовании характеризовался прогрессирующим снижением скорости, с увеличением длительности сахарного диабета 1 типа. Анализ влияния липидного обмена и гликированного гемоглобина на ретробульбарный кровоток показал значимое увеличение уровня триглицеридов и гликированного гемоглобина у пациентов с сниженным кровотоком по центральным артериям сетчатки.

ВЫВОДЫ: ультразвуковые изменения гемодинамики у пациентов с сахарным диабетом 1 типа в детском и подростковом возрасте регистрируются до появления сосудистых изменений на глазном дне. Длительность заболевания, дислипидемия, гипергликемия приводят к ультразвуковым изменениям ретробульбарного кровотока у детей и подростков с сахарным диабетом 1 типа. Ультразвуковую скорость кровотока по центральной артерии сетчатки можно использовать для динамического наблюдения изменений кровоснабжения ретробульбарного кровотока при сахарном диабете 1 типа у детей и подростков.

ИЗМЕНЕНИЕ АКТИВНОСТИ НАД(Ф)-ЗАВИСИМЫХ ДЕГИДРОГЕНАЗ МОНОЦИТОВ КРОВИ У ПАЦИЕНТОВ С БОЛЕЗНЬЮ ГРЕЙВСА ПОСЛЕ РАДИОЙОДТЕРАПИИ

Фомина Д.В.¹, Догадин С.А.^{1,2}, Савченко А.А.^{1,3}, Гвоздев И.И.³

¹ФГБОУ ВО «Красноярский государственный медицинский университет им. проф. В.Ф. Войно-Ясенецкого» МЗ РФ, Красноярск

²КГБУЗ «Краевая клиническая больница», Красноярск

³НИИ Медицинских проблем Севера ФИЦ КНЦ СО РАН, Красноярск

ЦЕЛЬ: изучить уровни активности НАД(Ф)-зависимых дегидрогеназ моноцитов крови у пациентов с болезнью Грейвса после радиойодтерапии (РЙТ).

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ: в исследование было включено 52 женщины с верифицированным диагнозом болезни Грейвса, в возрасте от 19 до 59 лет (средний возраст 44,2±14,26 лет). Гормональный статус и ферменты моноцитов крови исследовали исходно – в день проведения РЙТ и через 1, 3 и 6 месяцев после РЙТ. Биoluminesцентное измерение активности НАД(Ф)-зависимых дегидрогеназ было проведено на биохемилюминесцентном анализаторе БЛМ-3607 (ООО «МедБиоТех», г. Красноярск, Россия) с помощью ферментативного препарата НАД(ф): FMНоксидоредуктаза-люцифераза, полученном из *Photobacterium leiognathi* в Институте биофизики СО РАН, г. Красноярск.

РЕЗУЛЬТАТЫ: через 2 недели после плановой отмены тиреостатической терапии при подготовке к РЙТ у пациентов тиреоидный статус соответствовал субклиническому тиреотоксикозу: ТТГ 0,08 мЕд/л (0,01; 0,45), Св. Т4, пмоль/л 17,49 (12,88; 21,44), Св. Т3 5,28 пмоль/л (4,32; 7,38), АТ к рТТГ 12,80 МЕд/л (5,77; 26,58). При дальнейшем наблюдении за пациентами к 6 месяцам после РЙТ наблюдалась нормализация уровня ТТГ, снижение свободных фракций тиреоидных гормонов. Уровень АТ-рТТГ снизился после РЙТ – через 6 месяцев 1,48 МЕд/л (0,86; 2,91). Обнаружено повышение активности Г6ФДГ и НАДФМДГ моноцитов у пациентов с болезнью Грейвса по сравнению с контролем. Однако после РЙТ наблюдалось значительное снижение активности по сравнению с показателями до терапии. Для нескольких ферментов выявлено повышение активности в сравнении с контролем: НАДФГДГ и НАДН-ЛДГ как до РЙТ, так и после нее, на всех этапах наблюдения. Активность ГЗФДГ, ГР и НАДН-ГДГ повысилась через 6 месяцев после РЙТ. Для НАДН-МДГ не было обнаружено различий с контролем, но наблюдался рост активности через 3 и 6 месяцев после РЙТ в сравнении с пациентами до терапии. Активность НАДФН-ГДГ до применения РЙТ была ниже контрольных уровней. После лечения наблюдалось увеличение активности на всех этапах наблюдения, хотя уровень оставался ниже контрольного. Интересным наблюдением было значительное повышение активности НАДФИЦДГ до РЙТ и через 1 месяц после, что превышало контрольные показатели. Однако в сроки 3 и 6 месяцев активность этого фермента начала снижаться. Максимальный уровень активности НАДГДГ наблюдали через 3 месяца после терапии, но резко снизился через 6 месяцев. Активность НАДФ-МДГ у пациентов с болезнью Грейвса была повышена, но после РЙТ значительно снижалась, достигая минимальных значений, которые не отличались от контрольных через 6 месяцев. Активность ферментов ЛДГ, МДГ и НАДИЦГ в моноцитах не менялась в процессе исследования у пациентов с болезнью Грейвса, как до, так и после РЙТ.

ВЫВОДЫ: полученные данные указывают, что изменения активности НАД(Ф)-зависимых дегидрогеназ в моноцитах у пациентов с болезнью Грейвса после радиойодтерапии (РЙТ) определяются дисрегуляцией окислительно-восстановительных процессов в клетках. Однако наблюдается временный характер, разнонаправленность этих изменений и различия в динамике в зависимости от периода после лечения, что подчеркивает сложности восстановления метаболического баланса в клетках.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: болезнь Грейвса; тиреотоксикоз; радиойодтерапия; моноциты; ферменты; НАД(Ф)-зависимые дегидрогеназы

ПРОГНОСТИЧЕСКАЯ ВОЗМОЖНОСТЬ АЛГОРИТМА FRAX ДЛЯ ПАЦИЕНТОВ РЕГИСТРА ПРОФИЛАКТИКИ ПОВТОРНЫХ ПЕРЕЛОМОВ

Боева Л.Н.^{1,2}, Ключникова Е.П.^{1,2}, Капустина Е.В.^{1,2}, Догадин С.А.^{1,2}

¹КГБУЗ Краевая клиническая больница, Красноярск

²ФГБОУ ВО КрасГМУ им. проф. В.Ф. Войно-Ясенецкого Минздрава России, Красноярск

Переломы на фоне остеопороза представляют собой важную медицинскую, социальную и экономическую проблему. Для выявления групп высокого риска остеопоротических переломов и инициации терапии используется модель оценки 10-летней вероятности переломов FRAX (<http://www.shef.ac.uk/FRAX>) и показатели минеральной плотности костной ткани (МПК) по данным рентгеновской остеоденситометрии, но эти методы имеют ограничения.

ЦЕЛЬ: оценить прогностическую возможность алгоритма FRAX у пациентов, состоящих в регистре службы профилактики повторных переломов.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ: служба профилактики повторных переломов (ППП) создана на базе консультативно-диагностической поликлиники КГБУЗ ККБ с 2019 года. Ведущими специалистами службы ППП являются врач-эндокринолог и врач-ревматолог, в команде врач отделения реабилитации, медицинская сестра. Роль координатора выполняет врач-эндокринолог. Наполнение регистра осуществляется пациентами, у которых верифицирован низкоэнергетический перелом в стационаре или в амбулаторных условиях, проводятся лабораторные исследования для исключения вторичного остеопороза, до старта терапии оценивается FRAX для основных остеопоротических переломов без учета данных МПК с дальнейшей оценкой порога терапевтического вмешательства в 3-х возрастных группах.

РЕЗУЛЬТАТЫ: анализ проведен у 196 женщин, средний возраст $63 \pm 21,5$ лет (47-85), группа пациентов в возрасте до 60 лет составила 21,3 %, от 61 до 69 лет – 38%, старше 70-40,7%. У 57% всех женщин, вошедших в регистр, зарегистрирован перелом проксимального отдела бедра, в этой группе показатель FRAX для основных переломов без учета данных МПК шейки бедра составил 13,5% [8;17] и был достоверно выше, чем в группе с другими низкотравматичными переломами ($p=0,04$). Показатель FRAX основных переломов был выше в группе лиц старше 70 лет 17,1% [12;21]. При оценке порога терапевтического вмешательства в группе пациентов уже с переломом бедра только в 56% случаев показатель FRAX определял необходимость предшествующей перелому терапии.

ВЫВОДЫ: модель FRAX имеет определенные ограничения в прогнозе и в принятии клинического решения.

Ключевые слова: модель FRAX; служба профилактики повторных переломов

КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ ИДИОПАТИЧЕСКОГО ОСТЕОПОРОЗА, АССОЦИИРОВАННОГО С БЕРЕМЕННОСТЬЮ

Кацобашвили И.А., Эбаноидзе Л.Г., Пигарова Е.А., Дзеранова Л.К., Воротникова С.Ю.

ГНЦ РФ ФГБУ «НМИЦ эндокринологии» Минздрава России, Москва

Согласно опубликованным данным, остеопороз, связанный с беременностью- это редкое заболевание, патофизиология которого в настоящее время остается до конца не изученной.

Описание клинического случая: в 2014 г. у пациентки Б. в возрасте 27 лет после первых родов появились боли в пояснично-крестцовом отделе позвоночника, по поводу которых проводился курс лечебной физкультуры с кратковременным положительным эффектом. В 2016 г. после вторых родов отмечалось нарастание болевого синдрома, по результатам дообследования выявлен тяжелый остеопороз: по денситометрии (DXA) – максимальное снижение минеральной плотности кости (МПК) по Z-критерию в L_1-L_4 до -3,7 SD; на МРТ визуализированы компрессионные переломы тел позвонков $Th_{5,8,10}$. Позднее верифицирован дефицит витамина D (8,0 нг/мл), рекомендован прием колекальциферола 6000МЕ/сут в комбинации с кальцием цитратом и карбонатом 500 мг/сут с последующим назначением ибандроновой кислоты 150 мг 1р/мес. В декабре 2019 г. на МРТ зафиксированы новые компрессионные переломы тел позвонков (Th_6 – 60%, Th_7 – 40%, Th_{11} – 40%). С целью исключения противопоказаний к назначению анаболической терапии выполнено исследование крови на М-градиент с последующей консультацией гематолога и онколога – данных за миеломную болезнь не получено. В связи с чем в 2020 г. инициирован терипаратид 20 мкг п/к ежедневно, спустя 18 месяцев пациентка переведена на инфузию золедроновой кислоты. В ходе госпитализации в эндокринологический стационар в декабре 2023 г. диагностирован вторичный гиперпаратиреоз на фоне применения бисфосфонатов и недостаточного потребления кальция: ПТГ – 76,86 пг/мл (15-65), Са скорр. – 2,1 ммоль/л (2,15-2,55). Рекомендована терапия кальцием карбонатом+кальцием лактоглоконатом 1000 мг/сут, скорректирована доза колекальциферола до 3000 МЕ ежедневно. По DXA отмечена положительная динамика – МПК в пределах возрастной нормы (L_{1-4} -1,2 SD; в бедренной и лучевой костях: -1,3 SD и -1,2 SD соответственно).

Выводы: описанный случай подтверждает актуальность своевременного выявления факторов риска и подчеркивает необходимость в разработке персонализированного подхода к диагностике и лечению остеопороза, ассоциированного с беременностью.

Динамика рентгеновской остеоденситометрии:

Дата:	L_{1-4} SD	Femur Neck, SD	Total Hip, SD	Radius 33%, SD	Radius Total, SD
2016 г.	-3.7	-2.5	-1.8		
2017 г.	-3.3	-1.8	-1.8		
2018 г.	-2.5	-2.0	-1.5		
2019 г.	-2.4	-0.7	-1.6		
2021 г.	-2.1	-0.9	-1.4	-1.3	-1.2
2022 г.	-1.6	-0.7	-1.0	-1.2	-1.3
2023 г.	-1,2	-0,6	-1,3	-1.2	-1.5

Остеопороз и остеопении: причины и механизмы развития, оценка эффективности профилактики и инновационные подходы в лечении больных остеопорозом.

Динамика лабораторных показателей:

Дата:	Са общ., ммоль/л	Альб.-скорр. Са, ммоль/л	Альбумин, г/л	Са иониз., ммоль/л	ПТГ, пг/мл (8,7-79,6)	Вит. 25(OH)D, нг/мл
С сентября 2017 г. – Ибандроновая кислота 150 мг 1 р/мес						
12.2019 г.	2,52 (2,20-2,55)	2.44	44	1,24 (1,03-1,23)	40.93	-
03.2020 г.	2,93 (2,20-2,55)	-	-	-	27.11	15.2
С мая 2020 г. – Терипаратид 20 мг п/к ежедневно						
04.2021 г.	2,75 (2,20-2,55)	2.19	43	1.08 (1.03-1.29)	40.96	13.7
04.2022 г.	2.38 (2,15-2,55)	2.23	47.1	1.09 (1.03-1.29)	25.86	34.8
В июне 2022 г. – Золедоновая кислота 5 мг 100 мл в/в						
11.2023 г.	2,17 (2,20-2,55)	2,1	43.5	-	76.86	30.9

СОСТОЯНИЯ КОСТНОЙ ТКАНИ В ОТДАЛЕННОМ ПЕРИОДЕ ПОСЛЕ ЛУЧЕВОЙ И ПОЛИХИМИОТЕРАПИИ ЗЛОКАЧЕСТВЕННЫХ ОПУХОЛЕЙ ГОЛОВНОГО МОЗГА

Павлова М.Г.¹, Сыч Ю.П.¹, Боброва Е.И.², Амергулов И.И.¹, Дзюба А.С.¹, Голоунина О.О.³, Мазеркина Н.А.⁴, Желудкова О.Г.⁵

¹ФГАОУ ВО ПМГМУ имени И.М. Сеченова Министерства здравоохранения Российской Федерации (Сеченовский Университет), Москва

²Центр генетики и репродукции «Нова Клиник», Москва

³ГНЦ РФ ФГБУ «НМИЦ эндокринологии» Минздрава России, Москва

⁴ФГАУ «НМИЦ нейрохирургии им. академика Н.Н. Бурденко» Минздрава России, Москва

⁵ГБУЗ НПЦ специализированной медицинской помощи детям им. В. Ф. Войно-Ясенецкого, Москва

ЦЕЛИ: оценить распространенность и степень снижения минеральной плотности костной ткани (МПК) у молодых пациентов после лучевой (ЛТ) и полихимиотерапии (ПХТ) злокачественных опухолей головного мозга.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ: обследовано 69 пациентов (35 мужчин; 34 женщины), перенесших в детском и молодом возрасте оперативное лечение злокачественной опухоли головного мозга с последующей ЛТ и ПХТ. В I группу вошли 52 пациента, которым лечение проводилось до 16 лет. Возраст на момент лечения составил 12 лет [9; 14], возраст на момент обследования 22 года [18; 25], продолжительность ремиссии 10 лет [7; 13]. II группа – 17 пациентов, получивших лечение в возрасте от 16 до 40 лет. Возраст на момент лечения 19 лет [18; 21], на момент обследования 26 лет [22; 31], продолжительность ремиссии 3 года [2; 6].

РЕЗУЛЬТАТЫ: СТГ-недостаточность по результатам пробы с инсулиновой гипогликемией выявлена у 50 пациентов (72,5%), гипогонадизм – у 48 (69,5%), вторичная надпочечниковая недостаточность – у 29 (42%), гипотиреоз – у 40 (58%). По результатам рентгеновской абсорбциометрии (DXA) снижение МПК $\leq -2,0$ SD по Z-критерию в L1–L4 выявлено у 59 из 69 обследованных (85,5%). При этом у мужчин снижение МПК оказалось значимо более выраженным, чем у женщин (94,3% vs 76,5%; $p=0,045$). МПК у пациентов I группы была достоверно ниже в сравнении с пациентами, получившими лечение в более старшем возрасте ($p=0,022$).

Шансы снижения МПК увеличивались в 1,608 раза (95% ДИ: 0,402–6,428) при наличии у пациентов гипогонадизма и в 1,260 раза (95% ДИ: 0,385–4,120) при СТГ-дефиците.

ВЫВОДЫ: необходимо ежегодное и пожизненное наблюдение пациентов после комбинированного лечения злокачественных опухолей головного мозга на предмет выявления отдаленных последствий. Высокая распространенность остеопенических состояний определяет важность проведения ранней диагностики для предотвращения дальнейшей потери костной массы, снижения прочности кости и риска переломов.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: минеральная плотность костной ткани, опухоль головного мозга, лучевая терапия, полихимиотерапия, вторичная надпочечниковая недостаточность, СТГ-дефицит, гипотиреоз, гипогонадизм

ВЛИЯНИЕ АГОНИСТОВ РЕЦЕПТОРОВ ГПП-1 И ИНГИБИТОРОВ НГЛТ-2 НА МИНЕРАЛЬНУЮ ПЛОТНОСТЬ КОСТИ И МАРКЕРЫ КОСТНОГО РЕМОДЕЛИРОВАНИЯ У БОЛЬНЫХ САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ 2 ТИПА

Тимкина Н.В.^{1,2}, Симаненкова А.В.^{1,2}, Мартыанова М.В.¹, Васильева Е.Ю.¹, Каронова Т.Л.^{1,2}

¹НМИЦ им. Алмазова, Санкт-Петербург

²Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет им. Павлова, Санкт-Петербург

ЦЕЛЬ: сахарный диабет (СД) 2 типа повышает риск низкотравматичных переломов. Дополнительным фактором, влияющим на состав костной ткани и риск переломов, может быть сахароснижающая терапия. Данное исследование направлено на изучение минеральной плотности костной ткани (МПК) и маркеров костного ремоделирования у пациентов с СД 2 типа на фоне лечения ингибиторами НГЛТ-2 и агонистами рецепторов ГПП-1.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ: 94 пациента с СД 2 типа (36 мужчин) в возрасте от 45 до 75 лет, с уровнем HbA1c на 1-2,5% выше целевого получали ингибиторы НГЛТ-2 (эмпаглифлозин, дапаглифлозин или канаглифлозин, n=55) или агонисты рецепторов ГПП-1 (семаглутид, лираглутид, дулаглутид, n=39) в дополнение к метформину в течение 12 месяцев. Уровень фосфора, кальция, 25(OH)D (нг/мл), паратиреоидного гормона (ПТГ, пг/мл), остеокальцина (нг/мл), остеопротегерина (пмоль/л), лиганда рецептора-активатора ядерного фактора каппа-В (RANKL, пмоль/л), фактора роста фибробластов-23 (ФРФ-23, пмоль/л) измерялись в начале лечения, через 6 и 12 месяцев. У 56 пациентов в начале исследования и через 12 месяцев лечения проведена рентгеновская денситометрия (DXA) с определением трабекулярного костного индекса (ТКИ).

РЕЗУЛЬТАТЫ: медиана возраста больных составила 58 лет [50,8; 58], медиана HbA1c – 7% [6,4; 8]. У троих пациентов (не включены в исследование) был диагностирован остеопороз по данным измерения МПК. У 13 из 53 (24,5 %) пациентов была диагностирована остеопения. У 27 (50,9%) из 53 пациентов была выявлена деградированная микроархитектоника костной ткани согласно значениям ТКИ. Уровень витамина D и ПТГ исходно определен у 67 пациентов. У 28 пациентов (23%) был выявлен дефицит витамина D, у 16 (13%) – недостаточность витамина D. У 28 (23%) пациентов уровень ПТГ был выше референса (46 пг/мл), однако, при этом медиана ПТГ составила 42,1 [34; 66] пг/мл. Кроме того, обнаружена отрицательная корреляция между ПТГ и витамином D, но она не достигла статистической значимости ($\rho=-0,248$, $p=0,066$). Через 6 месяцев у пациентов, получавших ингибиторы НГЛТ-2, наблюдалось увеличение уровня ФРФ-23 (с 1,05 пмоль/л [0,85; 1,31] до 1,23 пмоль/л [1,09; 1,41], $p=0,059$), через 12 месяцев зафиксировано снижение МПК бедренной кости (с 1,14 г/см³ [1,04; 1,2] до 1,07 г/см³ [1,01; 1,12], $p=0,035$) и снижение МПК шейки бедренной кости (с 1,02 г/см³ [0,94; 1,13] до 0,97 г/см³ [0,9; 1], $p=0,042$). Другие маркеры костного обмена, в том числе, ПТГ, в данной группе остались без изменений. В группе агонистов рецепторов ГПП-1 МПК, ТКИ и маркеры костного ремоделирования остались без изменений. Уровень ФРФ-23 коррелировал с уровнем HbA1c ($\rho=0,359$, $p=0,001$). Уровень RANKL коррелировал с возрастом ($\rho=-0,27$, $p=0,02$) и ТКИ ($\rho=-0,35$, $p=0,027$). Уровень остеокальцина коррелировал с HbA1c ($\rho=-0,26$, $p=0,02$), уровнем кальция ($\rho=0,344$, $p=0,09$), МПК L1-L4 ($\rho=-0,374$, $p=0,01$) и МПК шейки бедра ($\rho=-0,328$, $p=0,06$).

ВЫВОДЫ: агонисты рецепторов ГПП-1 нейтральны в отношении показателей ремоделирования костной ткани. Лечение ингибиторами НГЛТ-2 может способствовать снижению МПК опосредованно, через повышение ФРФ-23, однако, связанное с этим повышение ПТГ и снижение кальцитриола требует дополнительного анализа и вероятно, более длительного наблюдения.

АРТЕРИИТ, ИНДУЦИРОВАННЫЙ ЗОЛЕДРОНОВОЙ КИСЛОТОЙ (КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ)

Щекокихин Д.Ю.^{1,2}, Виноградская О.И.², Бублик Е.В.², Шмырева М.В.², Короба Г.С.², Фарманов А.Г.^{1,2},
Асланиди И.П.³, Пурсанова Д.М.³, Манукова В.А.³, Зилов А.В.^{1,2}, Живов А.В.²

¹ФГАОУ ВО ПМГМУ им. И.М. Сеченова (Сеченовский Университет), Москва

²Ильинская больница, городской округ Красногорск

³ФГБУ «НМИЦ ССХ им. А.Н. Бакулева» Минздрава России, Москва

ЦЕЛЬ: продемонстрировать клинический случай развития артериита, как осложнение терапии золедроновой кислотой при лечении остеопороза

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ: описание клинического случая пациентки с остеопорозом, у которой после введения золедроновой кислоты развился артериит

РЕЗУЛЬТАТЫ: в большинстве случаев терапия золедронатом переносится хорошо, однако, нередко развивается гриппоподобный синдром длительностью не более 7 дней. Крайне редко - фибрилляция предсердий, увеит, эписклерит. В случае нашей пациентки развился артериит крупных сосудов – это третий случай, описанный в мировой литературе, и первый – в России.

При поступлении 52-летняя пациентка предъявляла жалобы на повышение температуры тела до 40С на протяжении последних 2х недель, слабость, головную боль, потливость, артралгию, боль в икроножных мышцах, усиливающуюся при ходьбе. Симптомы появились на следующий день после первого введения золедроновой кислоты по поводу остеопороза.

Ее анамнез примечателен проведенной гистерэктомией в 36 лет по поводу маточного кровотечения во время кесарева сечения. Из известных заболеваний - ожирение I ст, узловой коллоидный эутиреоидный зоб, недостаточность витамина ДЗ.

При поступлении температура тела 38,3С, по шкале ВАШ 3 балла. При осмотре – болезненность в правом подреберье, гипертермия и пастозность коленных и голеностопных суставов.

С учетом остеопороза, диагностированного в возрасте 52х лет, мы исключили: гиперпаратиреоз, гиперпролактинемия, тиреотоксикоз, целиакию, множественную миелому и мастоцитоз, избыток витамина А. При опросе, осмотре признаков гиперкортицизма не было, поэтому лабораторная диагностика не проводилась. Также поиск гиперкортицизма не проводился по причине лихорадки и приема метилпреднизолона в последующем.

При лабораторном исследовании выявлена анемия легкой степени, небольшой нейтрофилез, тромбоцитоз, повышение СОЭ до 35 мм/ч и С-РБ до 156 мг/дл. Параметры биохимического анализа крови были в норме, за исключением дефицита железа. Маркеры системной красной волчанки, ANCA-ассоциированного васкулита, ревматоидного артрита были отрицательными. Микробиологический анализ крови и мочи также был отрицательным.

Проведено ЭХО-КГ, КТ носовых и околоносовых пазух, грудной клетки, брюшной полости и малого таза - признаков воспалительного процесса или новообразований обнаружено не было. В итоге, мы провели ПЭТ/КТ всего тела и обнаружили накопление 18F-FDG в стенке артерий нижних конечностей, что говорит об активном воспалении этой локализации. Таким образом, артериит крупных сосудов был диагностирован на основании клинической картины, повышения С-РБ и типичной картины ПЭТ/КТ. От проведения биопсии пациентка отказалась.

Была начата терапия метилпреднизолоном с разительной положительной динамикой в течение первой недели приема. В последующем дозировка постепенно снижалась до полной отмены. Спустя 9 месяцев после окончания терапии состояние пациентки остается стабильным, уровень С-РБ в пределах нормы.

ВЫВОДЫ: настороженность клиницистов в отношении редких побочных эффектов терапии золедроновой кислотой, в т.ч. артериита, позволит своевременно провести дифференциальную диагностику и своевременно начать терапию.

КОНЦЕНТРАЦИЯ ВИТАМИНА D ПРИ ГЕСТАЦИОННОМ САХАРНОМ ДИАБЕТЕ

Атаджанова М.М.¹, Ибрагимова Н.Ш.²

¹Республиканский Специализированный Научно-Практический Центр Эндокринологии МЗ РУз, Ташкент, Республика Узбекистан

²Благотворительная Общественная Организация инвалидов и больных сахарным диабетом «Умид», Ташкент, Республика Узбекистан

ЦЕЛЬ: изучение уровня витамина D при гестационном сахарном диабете (ГСД).

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ: нами обследованы 806 беременных в возрасте 18-40 лет на 24-30 неделях беременности. Все исследуемые проанкетированы по факторам риска ГСД, проведена антропометрия, измерение АД, пальпация щитовидной железы. Беременным с уровнем тощачковой гликемии менее 5,0 ммоль/л проведен нагрузочный тест с 75 г глюкозы. Диагноз ГСД устанавливался согласно критериям Международной Ассоциации по изучению Диабетической Беременности (IADPSG). 27 Здоровым беременным и 55 пациенткам с ГСД определялся 25ОН-D методом ИХЛА. Уровни витамина D оценивались согласно клиническим рекомендациям Российской ассоциации эндокринологов (25(ОН)D < 20 нг/мл соответствует дефициту, 25(ОН)D в пределах 20-30 нг/мл недостаточности, 25(ОН)D > 30 нг/мл оптимальные уровни). Статистическая обработка проводилась с использованием методов вариационной параметрической и непараметрической статистики – с расчетом средней арифметической изучаемого показателя, среднего стандартного отклонения, стандартной ошибки среднего, статистическая значимость определялась по критерию Уилкоксона.

РЕЗУЛЬТАТЫ: у 74 пациенток выявлен гестационный диабет, что составляет 9,2%. Полностью состояли под наблюдением 55 беременных с ГСД. У пациенток с ГСД выявлены следующие факторы риска данной патологии: отягощенная наследственность по сахарному диабету, отягощенный акушерский анамнез, возраст старше 30 лет, избыточная масса тела, избыточная прибавка в весе в предыдущие беременности, хроническая и гестационная артериальная гипертензия, преэклампсия в анамнезе.

Пациентки с ГСД оказались старше, чем здоровые беременные ($33,1 \pm 5,3$ $30,6 \pm 5,1$ лет; $p < 0,05$), имели большую массу тела как до наступления беременности (ИМТ $28,8 \pm 6,4$ против $23,8 \pm 4,2$ кг/м²; $p < 0,001$), так и в момент обследования ($31,8 \pm 7,1$ против $25,5 \pm 4,5$ кг/м²; $p < 0,001$). При исследовании уровня витамина D обнаружены низкие показатели в обеих исследуемых группах. Однако при ГСД уровень 25ОН-D соответствовал дефициту, а в группе контроля недостаточности витамина D ($13,82 \pm 6,15$ против $20,36 \pm 3,93$ нг/мл; $p < 0,001$).

ВЫВОДЫ: низкий уровень витамина D у пациенток с гестационным сахарным диабетом позволяет предположить его возможную роль в развитии данной патологии. Вопрос требует дальнейшего изучения на большем количестве беременных женщин. Можно рекомендовать определение концентрации витамина D у женщин, планирующих беременность и беременных при первичном взятии на учет с последующей его коррекцией.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: гестационный сахарный диабет; уровень витамина D

ОЦЕНКА ПОКАЗАТЕЛЕЙ ФОСФОРНО-КАЛЬЦИЕВОГО ОБМЕНА И ОСОБЕННОСТЕЙ МЕТАБОЛИЗМА ВИТАМИНА D У ПАЦИЕНТОВ С ХРОНИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ ПОЧЕК НА ПРЕДИАЛИЗНЫХ СТАДИЯХ (ХБП С3а-5) НА ФОНЕ БОЛЮСНОЙ ТЕРАПИИ КОЛЕКАЛЬЦИФЕРОЛОМ (150.000 МЕ)

Бондаренко А.С., Поваляева А.А., Жуков А.Ю., Зураева З.Т., Овчаров М.В., Иоутси В.А., Пигарова Е.А., Дзеранова Л.К., Трубицына Н.П., Шамхалова М.Ш., Рожинская Л.Я.

ГНЦ РФ ФГБУ «НМИЦ эндокринологии» Минздрава России, Москва

ЦЕЛЬ: выявить особенности кальций-фосфорного обмена и метаболизма витамина D у пациентов с ХБП С3а-5 исходно и через 7 дней после приема болюсной дозы колекальциферола (150.000 МЕ) по сравнению со здоровыми лицами.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ: у 34 пациентов с ХБП С3а-5 и у 30 добровольцев изучали показатели фосфорно-кальциевого обмена и его регуляторов исходно и через 7 дней после приема 150000 МЕ колекальциферола. Исследовали уровни 25(OH)D₃, 24,25(OH)₂D₃, 1,25(OH)₂D₃, свободного 25(OH)D и витамин D-связывающего белка (DBP), ПТГ, фактора роста фибробластов 23 (ФРФ-23), кальция, альбумина, фосфора. Концентрации метаболитов витамина D измеряли методом высокоэффективной жидкостной хроматографии в сочетании с тандемной масс-спектрометрией.

РЕЗУЛЬТАТЫ: по исходным данным группы были сопоставимы по полу, возрасту, ИМТ, уровню свободного 25(OH)D и DBP, 25(OH)D₃, альбумин-скорректированного кальция. Для пациентов с ХБП были характерны более высокие показатели фосфора (1,34 [1,18; 1,52] vs 1,19 [1,06; 1,31] ммоль/л), ПТГ (91,5 [56,9; 118,1] vs 42,4 [36,1; 61,7] пг/мл) и ФРФ-23 (2,01 [0,97; 3,33] vs 0,43 [0,32; 0,58] пмоль/л) (p<0,05). Концентрации 24,25(OH)₂D₃ (0,5 [0,2; 0,9] vs 1,3 [0,6; 2,1] нг/мл) и 1,25(OH)₂D₃ (25 [18; 30] vs 39 [31; 56] пг/мл) в группе ХБП были значимо ниже, чем в контрольной (p<0,05).

После приема болюсной дозы колекальциферола (150.000 МЕ) в обеих группах было зафиксировано увеличение уровней св. 25(OH)D, 25(OH)D₃, 24,25(OH)₂D₃ (p<0,05). В то время как изменение уровня 1,25(OH)₂D₃ после приема препарата статистически незначимо (p>0,05). В группе пациентов с ХБП прием колекальциферола привел к умеренному увеличению уровня фосфора (1,34 [1,18; 1,52] vs 1,44 [1,27; 1,69] ммоль/л), ФРФ-23 (2,01 [0,97; 3,33] vs 2,74 [0,94; 4,86] пмоль/л), снижению ПТГ (91,5 [56,9; 118,1] vs 75,2 [49,3; 90,3] пг/мл) (p<0,05), в то время как в контрольной группе эти показатели не изменились.

Через 7 дней после вмешательства между группами сохранились исходные различия по уровням фосфора, ПТГ, ФРФ-23, 24,25(OH)₂D₃ и 1,25(OH)₂D₃ (p<0,05).

ВЫВОДЫ: у пациентов с ХБП С3а-5 выявлены умеренно выраженные нарушения фосфорно-кальциевого обмена: снижение уровней 24,25(OH)₂D₃ и 1,25(OH)₂D₃ и повышение фосфора, ПТГ и ФРФ-23 в сравнении с контролем. Однократный прием 150.000 МЕ колекальциферола у пациентов обеих групп приводит к увеличению уровней св. 25(OH)D, 25(OH)D₃, 24,25(OH)₂D₃ без изменения уровня 1,25(OH)₂D₃, а также способствует снижению уровня ПТГ и некоторому увеличению уровня фосфора (в пределах референса) у пациентов с ХБП.

ФИНАНСИРОВАНИЕ: исследование выполнено при поддержке Российского научного фонда (проект номер 19-15-00243).

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: ХБП; метаболизм витамина D; фосфорно-кальциевый обмен; колекальциферол

СРАВНЕНИЕ ОСОБЕННОСТЕЙ ФОСФОРНО-КАЛЬЦИЕВОГО ОБМЕНА И МЕТАБОЛИЗМА ВИТАМИНА D У ПАЦИЕНТОВ С ХРОНИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ ПОЧЕК (ХБП) НА ПРЕДИАЛИЗНЫХ (ХБП С3а-5) И ДИАЛИЗНОЙ (ХБП С5Д) СТАДИЯХ НА ФОНЕ БОЛЮСНОЙ ТЕРАПИИ КОЛЕКАЛЬЦИФЕРОЛОМ (150.000 МЕ).

Бондаренко А.С., Поваляева А.А., Жуков А.Ю., Зураева З.Т., Овчаров М.В., Иоутси В.А., Пигарова Е.А.,
Дзеранова Л.К., Трубицына Н.П., Белая Ж.Е., Рожинская Л.Я.

ГНЦ РФ ФГБУ «НМИЦ эндокринологии» Минздрава России, Москва

ЦЕЛЬ: выявить особенности кальций-фосфорного обмена и метаболизма витамина D у пациентов с ХБП С3а-5 и ХБП С5Д исходно и через 7 дней после приема болюсной дозы колекальциферола (150.000 МЕ).

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ: обследованы 34 пациента с ХБП С3а-5 и 30 пациентов ХБП С5Д. Исследованы уровни метаболитов витамина D, ПТГ, ФРФ-23, кальция, альбумина, фосфора. Концентрации метаболитов витамина D измерены методом высокоэффективной жидкостной хроматографии в сочетании с тандемной масс-спектрометрией.

РЕЗУЛЬТАТЫ: исходно группы были сопоставимы по полу, возрасту, ИМТ. Длительность ХБП в группе преддиализа составила 50 [16; 135] месяцев, в группе программного гемодиализа длительность пребывания на заместительной почечной терапии – 14 [12; 22] месяцев.

У пациентов с ХБП С5Д исходный уровень альбумин-скорректированного кальция (2,11 [2,04; 2,17] vs 2,31 [2,27; 2,36] ммоль/л) был значимо ниже ($p < 0,05$), а уровни фосфора (1,56 [1,28; 1,98] vs 1,34 [1,18; 1,52] ммоль/л), ПТГ (199,5 [105,6; 321,5] vs 91,5 [56,9; 118,1] пг/мл), ФРФ-23 (21,04 [8,94; 27,62] vs 2,01 [0,97; 3,33] пмоль/л) выше ($p < 0,05$), чем при ХБП С3а-5. В группе пациентов с ХБП С5Д наблюдался более низкий уровень $25(\text{OH})\text{D}_3$ (7,1 [3,7; 13,5] vs 19,3 [9,3; 24,5] нг/мл) и $24,25(\text{OH})_2\text{D}_3$ (0,05 [0,05; 0,07] vs 0,51 [0,17; 0,92] нг/мл) ($p < 0,05$). Значимой разницы по уровню $1,25(\text{OH})_2\text{D}_3$ (18 [12; 43] vs 25 [18; 30] пг/мл) выявлено не было ($p > 0,05$). Достоверная обратная корреляция между ПТГ и $25(\text{OH})\text{D}$ ($r = -0,35$; $p < 0,05$) была обнаружена только в группе преддиализных пациентов.

У пациентов с ХБП С3а-5 прием колекальциферола привел к умеренному увеличению уровня фосфора (1,34 [1,18; 1,52] vs 1,44 [1,27; 1,69] ммоль/л), ФРФ-23 (2,01 [0,97; 3,33] vs 2,74 [0,94; 4,86] пмоль/л), снижению ПТГ (91,5 [56,9; 118,1] vs 75,2 [49,3; 90,3] пг/мл) ($p < 0,05$). Уровень креатинина после приема болюсной дозы колекальциферола при ХБП С3а-5 не изменился ($p > 0,05$). Также в этой группе была выявлена значимая корреляция между уровнями фосфора и ФРФ-23 ($r = 0,42$; $p < 0,05$). У пациентов с ХБП С5Д выявлено увеличение уровня альбумин-скорректированного кальция (2,11 [2,04; 2,17] vs 2,15 [2,11; 2,22] ммоль/л) и снижение уровня ПТГ (199,5 [105,6; 321,5] vs 166,7 [97,97; 242,7] пг/мл) ($p < 0,05$). Уровни ФРФ-23 и фосфора на фоне приема препарата в этой группе не изменились ($p > 0,05$). В обеих группах после приема болюсной дозы колекальциферола (150.000 МЕ) было зафиксировано значимое увеличение уровней $25(\text{OH})\text{D}_3$, $24,25(\text{OH})_2\text{D}_3$ ($p < 0,05$). Достоверного изменения концентрации $1,25(\text{OH})_2\text{D}_3$ не выявлено ($p > 0,05$).

Через 7 дней после приема болюсной дозы колекальциферола между группами сохранялись исходные различия по уровню альбумин-скорректированного кальция, ПТГ, ФРФ-23, $25(\text{OH})\text{D}_3$, $24,25(\text{OH})_2\text{D}_3$ и $1,25(\text{OH})_2\text{D}_3$ ($p < 0,05$).

ВЫВОДЫ: нарушения всех исследованных параметров, за исключением $1,25(\text{OH})_2\text{D}_3$, более выражены в группе ХБП С5Д, чем в группе ХБП С3а-5. У преддиализных пациентов сохраняются физиологические корреляции между ПТГ и $25(\text{OH})\text{D}$, фосфора и ФРФ-23. Однократный прием 150.000 МЕ колекальциферола у пациентов с ХБП обеих групп приводит к увеличению уровней $25(\text{OH})\text{D}_3$, $24,25(\text{OH})_2\text{D}_3$ без изменения уровня $1,25(\text{OH})_2\text{D}_3$, способствует снижению уровня ПТГ.

ФИНАНСИРОВАНИЕ: исследование выполнено при поддержке Российского научного фонда (проект номер 19-15-00243).

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: ХБП; метаболизм витамина D; фосфорно-кальциевый обмен; колекальциферол

МЕТАБОЛИЗМ ВИТАМИНА D ПРИ НОРМАЛЬНОЙ БЕРЕМЕННОСТИ

Кацобашвили И.А., Пигарова Е.А., Воротникова С.Ю., Бибик Е.Е., Дзеранова Л.К.

ГНЦ РФ ФГБУ «НМИЦ эндокринологии» Минздрава России, Москва

ЦЕЛЬ: исследование особенностей метаболизма витамина D при нормальной беременности в сравнении с контрольной группой здоровых пациенток.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ: в исследовании участвовало две группы пациенток. Группа 1- беременные пациентки (n=20) с 18 до 45 лет на сроке гестации с 9 по 13 неделю и группа 2 – здоровые пациентки (n=19), которым было проведен забор крови на метаболиты витамина D для определения общий 25(OH)D методом иммунохемилюминисцентного анализа и 25(OH)D₃, 3-epi-25(OH)D₃, 24,25(OH)₂D₃, 1,25(OH)₂D₃ при помощи высокоэффективной жидкостной хроматографией с масс-спектрометрическим детектированием (ВЭЖХ-МС/МС).

РЕЗУЛЬТАТЫ: в группе 1 были получены следующие результаты: общий 25(OH)D – 26,1 нг/мл [17,4; 37,3], 25(OH)D₃ – 25,6 нг/мл [17,4; 37,3], 3-epi-25(OH)D₃ – 1,8 нг/мл [1,1; 3,2], 1,25(OH)D₃ – 33,4 пг/мл [16,1; 46,0], 24,25(OH)₂D₃ – 0,8 нг/мл [0,4; 1,5]. В группе 2: общий 25(OH)D – 16,7 нг/мл [13,5; 27,2], 25(OH)D₃ – 19,5 нг/мл [14,0; 27,0], 3-epi- 25(OH)D₃ – 1,1 нг/мл [0,75; 1,47], 1,25(OH)D₃ – 38,8 пг/мл [34,0; 46,4], 24,25(OH)₂D₃ – 1,5 нг/мл [0,82; 2,69]. По указанным параметрам получены статистически значимо более высокие уровни в группе беременных для общего 25(OH)D (p=0,02) и 3-epi-25(OH)D₃ (p=0,002). Соотношение метаболитов 1,25(OH)D₃/25(OH)D₃, отражающее активность 1-альфа-гидроксилазы, составило 0,00132 нг/мл [0,00067; 0,00206] vs 0,0021 нг/мл [0,00153; 0,00264] (p = 0,02); соотношение 25(OH)D₃/24,25(OH)₂D₃, отражающее активность 24-гидроксилазы, 24,1 нг/мл [18,6; 60,7] vs 11,6 нг/мл [10,9; 17,6], p=0003, а соотношение 3-epi-25(OH)D₃/25(OH)D₃, отражающее активность 3-эпимеразы, 0,08 нг/мл [0,07; 0,10] vs 0,05 нг/мл [0,05; 0,6] (p=0,0004), для группы 1 и группы 2 соответственно.

ВЫВОДЫ: в результате данного проведенного анализа отмечено снижение активации и повышение дезактивации витамина D у беременных, что отражают соотношения метаболитов, характеризующие эти процессы. Также полученные данные свидетельствуют о том, что в I триместре беременности повышается эпитеримизация витамина D, что повышает уровни этого метаболита в крови.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: витамин D; беременность; ВЭЖХ-МС/МС; метаболиты витамина D

ЧАСТОТА ДЕФИЦИТА И НЕДОСТАТОЧНОСТИ ВИТАМИНА D В ГРУППЕ ПАЦИЕНТОВ С ЭНДОКРИННЫМИ ЗАБОЛЕВАНИЯМИ, НЕ ПОЛУЧАВШИХ ТЕРАПИЮ КОЛЕКАЛЬЦИФЕРОЛОМ И АКТИВНЫМИ МЕТАБОЛИТАМИ ВИТАМИНА D

Сапожникова И.Е.¹, Веденская Т.П.², Тутынина М.А.²

¹ФГБОУ ВО Кировский ГМУ Минздрава России, Киров

²КОГБУЗ «Кировская областная клиническая больница», Киров

ЦЕЛЬ: изучить частоту дефицита и недостаточности витамина D в группе пациентов с эндокринными заболеваниями, не получавших терапию колекальциферолом и активными метаболитами витамина D.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ: проведено ретроспективное исследование: анализ историй болезни пациентов с эндокринными заболеваниями, госпитализированных в эндокринологическое отделение КОГБУЗ «Кировская областная клиническая больница» (КОГБУЗ «КОКБ»). Критерии включения: выписка из эндокринологического отделения КОГБУЗ «КОКБ» в период с 01.08.2021 г. по 31.04.2022 г., отсутствие приема колекальциферола и активных метаболитов витамина D в течение (не менее 6 предшествующих месяцев), определение 25(OH)D во время госпитализации, отсутствие критериев не включения. Критерии не включения: величина расчетной скорости клубочковой фильтрации (СКФ) по формуле СКD-EPI <60 мл/мин/1,73 м² или отсутствие данных о величине СКФ / уровне креатинина крови; субкомпенсированный или декомпенсированный цирроз печени, синдром мальабсорбции, злокачественные новообразования с метастазированием. Критериям включения соответствовали 26 пациентов в возрасте от 23 до 70 лет: 7 (26,9%) мужчин и 19 (73,1%) женщин. Методы обследования: общее клиническое обследование, лабораторная диагностика в соответствии с клиническим диагнозом, включавшая определение СКФ по формуле СКD-EPI, общего и ионизированного кальция и неорганического фосфора крови, щелочной фосфатазы (ЩФ) крови. Уровень витамина D (25(OH)D) крови исследован методом иммунохемилюминисцентного анализа.

РЕЗУЛЬТАТЫ: возраст обследованных лиц составил 56 {44; 62} гг., 11 (42,3%) пациентов – в возрасте 60 лет и старше. Сахарный диабет (СД) имелся у 18 (69,2%) пациентов (из них 16 – СД 2-го типа (СД-2)), узловой / многоузловой зоб – 3 (11,5%) пациента, патологию гипофиза – 3 (11,5%) пациента, патологию надпочечников – 1 (3,9) пациент, перенесенную паратиреоидэктомию по поводу первичного гиперпаратиреоза – 1 (3,9) пациентка. Индекс массы тела (ИМТ) составил 31,3 {27,2; 34,5} кг/м², у 15 (57,7%) пациентов ИМТ – ≥30 кг/м². Уровни общего кальция, неорганического фосфора и ЩФ находились в пределах референсных диапазонов. Содержание 25(OH)D варьировало от 5,72 до 29 нг/мл (17,47 {14,5; 20,63} нг/мл). Лица с адекватным уровнем витамина D (≥30 нг/мл) отсутствовали. Тяжелый дефицит 25(OH)D (<10 нг/мл) обнаружен у 2 (7,7%) пациентов, дефицит 25(OH)D (≥10 и <20 нг/мл) – у 16 (61,5%) пациентов, недостаточность 25(OH)D (≥20 и <30 нг/мл) – у 8 (30,8%) пациентов. Не выявлены статистически значимые различия частоты дефицита 25(OH)D (≥10 и <20 нг/мл) и тяжелого дефицита 25(OH)D (<10 нг/мл) в зависимости от наличия ожирения (ИМТ ≥30 кг/м²) (χ^2 , двусторонний вариант точного критерия Фишера в связи с ожидаемыми числами ≤5; $p > 0,05$). Отсутствовала статистически значимая корреляционная связь между уровнем 25(OH)D крови и величиной ИМТ (r_s , $p > 0,05$). При сравнении уровней 25(OH)D крови (Т-критерий Манна-Уитни) у мужчин и женщин, лиц моложе 60 лет и ≥60 лет), лиц с ожирением и его отсутствием статистически значимые различия отсутствовали ($p > 0,3$ для всех сравниваемых признаков).

ВЫВОДЫ:

1. Концентрация 25(OH)D в группе пациентов с эндокринными заболеваниями составила 17,47 {14,5; 20,63} нг/мл. Тяжелый дефицит 25(OH)D выявлен у 2 (7,7%) пациентов, дефицит 25(OH)D – у 16 (61,5%) пациентов, недостаточность 25(OH)D – у 8 (30,8%) пациентов, лица с адекватным уровнем 25(OH)D крови отсутствовали.
2. В группе пациентов с эндокринными заболеваниями не выявлены различия уровня 25(OH)D в зависимости от пола, возраста, наличия ожирения.

ДЕФИЦИТ ВИТАМИНА D У ЖЕНЩИН С СИНДРОМОМ ПОЛИКИСТОЗНЫХ ЯИЧНИКОВ В ПОСТМЕНОПАУЗАЛЬНОМ ПЕРИОДЕ И ЕГО ВЛИЯНИЕ НА КРИТЕРИИ КОМПЕНСАЦИИ САХАРНОГО ДИАБЕТА 2 ТИПА

Сафарова С.С., Мамедгасанов Р.М.

Азербайджанский Медицинский Университет, Баку, Азербайджанская Республика

Высокая распространенность дефицита витамина D (25 (ОН) D), предположительно связана с широким спектром неблагоприятных последствий для здоровья, включая сахарный диабет 2 типа (СД2). У женщин с синдромом поликистозных яичников (СПКЯ) в постменопаузальном периоде помимо установленной связи между дефицитом витамина D и заболеваниями опорно-двигательного аппарата, имеются данные о его влиянии на изменение чувствительности тканей организма к инсулину, что может усугублять существующие метаболические расстройства.

ЦЕЛЬ: изучить влияния витамина D на критерии метаболической компенсации сахарного диабета 2 типа у женщин с синдромом поликистозных яичников в постменопаузальном периоде.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ: данное исследование проводилось в 2021–2022 годах на базе Азербайджанского Медицинского Университета и включало обследование 70 женщин с СД2 в постменопаузальном периоде с диагнозом СПКЯ и дефицитом витамина D (основная группа) и 62 женщин контрольной группы с СД2 и СПКЯ с уровнем витамина D ≥ 30 нг/мл. Средний возраст пациенток составил $55,4 \pm 9,9$ лет, длительность СД2 – $10,2 \pm 6,8$ лет. Обследование включало измерение в сыворотке уровня глюкозы натощак, гликированного гемоглобина (HbA1c), 25 (ОН) D, липидного профиля, оценку индекса резистентности к инсулину (НОМА-IR), индекса массы тела (ИМТ) и измерение артериального давления. Дефицит витамина D определяли как концентрацию 25 (ОН) D в сыворотке менее 20 нг/мл.

Статистический анализ данных проводили с использованием программного обеспечения Statistica (StatSoft 8.0). Анализ соотношения между переменными проводился с расчетом коэффициента корреляции по U-критерию Манна-Уитни. Значения считались статистически значимыми при $p < 0,05$.

РЕЗУЛЬТАТЫ: первичным результатом была разница в статусе витамина D между пациентками основной и контрольной группы, вторичным результатом была корреляция между концентрацией 25 (ОН) D в сыворотке и метаболическими показателями СД2 у женщин с СПКЯ в постменопаузе. Концентрация 25 (ОН) D в сыворотке была значительно ниже в основной группе, чем в контрольной ($16,7 \pm 3,6$ нг/мл против $34,8 \pm 2,1$ нг/мл соответственно, $p=0,008$); индекс НОМА-IR был значимо выше у женщин с СПКЯ и низким уровнем 25 (ОН) D, чем в контрольной группе ($p=0,031$). Абдоминальное распределение жировой клетчатки (ОТ > 80 см) в основной группе выявлено у 76,4% обследуемых. Концентрация 25 (ОН) D в сыворотке была значимо ниже у женщин с СПКЯ и низким уровнем 25 (ОН) D при ожирении, чем у женщин без ожирения ($p=0,046$). Значения 25(ОН)D значимо отрицательно коррелировали с общим холестерином и уровнем липопротеинов низкой плотности ($r=-0,291$; $p=0,037$ и $r=-0,354$; $p=0,029$) и значимо положительно коррелировала с уровнем липопротеинов высокой плотности ($r=0,285$; $p=0,007$). Значения глюкозы натощак не различались между группами, однако уровень HbA1c был значимо выше у женщин с СПКЯ и низким уровнем 25 (ОН) D, составив $7,2 \pm 3,6\%$ в основной и $5,8 \pm 4,1\%$ контрольной группах соответственно ($p < 0,05$).

ВЫВОДЫ: полученные данные свидетельствуют о наличии связи между витамином D и выраженностью проявлений СД2 у женщин с синдромом поликистозных яичников в постменопаузальном периоде. Дефицит витамина D у женщин с СПКЯ в постменопаузальном периоде связан с более высоким ИМТ, а также может быть причиной изменений в обмене липидов.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: синдром поликистозных яичников; дефицит витамина D; сахарный диабет

ПОЗДНЯЯ ДИАГНОСТИКА ФЕНИЛКЕТОНУРИИ, ПОСЛЕДСТВИЯ

Каширина Е.Ж.¹, Королева Ю.Б.², Маклакова Т.П.¹

¹НГИУВ – филиал ФГБОУ ДПО РМАНПО Минздрава России, Новокузнецк

²ГБУЗ КО НГКБ № 1, Новокузнецк

Фенилкетонурия – врожденная патология, характеризующаяся нарушением гидроксилирования фенилаланина, накоплением аминокислоты и ее метаболитов с последующим поражением ЦНС. При обнаружении гиперфенилаланиемии более 2,2 мг% ребенка направляют к детскому генетику для повторного обследования.

ЦЕЛЬ: описать случай поздней диагностики фенилкетонурии.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ: пациент Т, 18 лет, поступил в эндокринологическое отделение в ноябре 2019 года. Из анамнеза известно, что с раннего детского возраста – психомоторная и речевая задержка развития. Диагноз фенилкетонурия был установлен в 11 лет, на основании показателей фенилаланина (ФА) – 16,2 мн/дл от 29.12.2011 и данных семейного анамнеза: при неонатальном скрининге у сестры выявили фенилкетонурию (гомозиготная мутация гена ФА). С момента постановки диагноза находился на диспансерном учете у генетика в г. Кемерово с диагнозом: Фенилкетонурия. Классическая форма. Наблюдается у невролога, психиатра. Питание с погрешностями (в рационе питания были хлебобулочные, колбасные изделия), периодически принимает смесь «ПАМ-3». Объективно: общее состояние удовлетворительное, телосложение по мужскому типу, рост – 169 см, вес – 62 кг, ИМТ – 21,1. АД 120/80 мм. рт.ст., пульс – 78 в минуту. Щитовидная железа нормальных размеров, безболезненна, узлов нет. Половое развитие по мужскому типу, соответствует возрасту. По данным лабораторного обследования в общем анализе крови (14.11.2019): эритроциты – $4,87 \times 10^{12}$ г/л, гемоглобин – 153 г/л, лейкоциты – $7,1 \times 10^9$ /л, тромбоциты – 109×10^9 /л, лимфоциты – 28%, СОЭ – 3 мм/час. Тромбоциты по Фонио – $83,3 \times 10^9$ /л. Биохимический анализ крови, электролиты, общий анализ мочи – без патологии. Кортизол – 735,8 нмоль/л, тестостерон общий – 40,6 нмоль/л, пролактин – 715,9 мкМЕ/мл, ФСГ – 6,05 мМЕ/л, ЛГ – 8,4 мМЕ/л, ТТГ – 1,62 мкМЕ/мл, Т4св – 15,42 пмоль/л. Офтальмолог – Vis OD/OS=1,0/1,0, ВГД – OD -19 OS -19, глаза спокойны, глазное дно без патологии. Генетик (11.11.2019 г.) – Фенилкетонурия, классическая форма. Последние анализы: 22.05.2018 г. – 15,21 мг/дл, 29.02.2019 г. – 18,26 мг/дл, от 01.08.2019 г. – 15,46 мг/дл. Гематолог (20.11.2019 г.): Иммунная тромбоцитопения без геморрагического синдрома. Рекомендации – общий анализ крови и тромбоциты 1 раз в месяц, тромбоцитограмма, наблюдение гематолога. В лечении не нуждается. Психиатр (22.11. 2019 г.): Органическое поражение ЦНС сложного генеза. Задержка психомоторного развития. Диагноз: Основной – Фенилкетонурия. Классическая форма. Осложнения: Органическое поражение ЦНС сложного генеза. Задержка психомоторного развития. Сопутствующий: Иммунная тромбоцитопения без геморрагического синдрома.

ВЫВОДЫ: в клиническом случае мы видим позднюю диагностику фенилкетонурии, которая привела к выраженным нарушениям со стороны ЦНС, с формированием задержки психомоторного развития пациента и последующей инвалидизацией. Раннее выявление фенилкетонурии у новорожденных является главной задачей неонатологии, педиатрии и генетики.

СИНДРОМ РЕЗИСТЕНТНОСТИ К ТИРЕОИДНЫМ ГОРМОНАМ В СОЧЕТАНИИ С ПЕРВИЧНЫМ ГИПЕРАЛЬДОСТЕРОНИЗМОМ: ОПИСАНИЕ КЛИНИЧЕСКОГО СЛУЧАЯ У ПОДРОСТКА

Вязова Л.С.¹, Хмара И.М.^{1,2}

¹ГУ «Республиканский центр медицинской реабилитации и бальнеолечения», Минск, Республика Беларусь

²УО «Белорусский государственный медицинский университет», Минск, Республика Беларусь

ЦЕЛЬ: описать клинические, лабораторные и инструментальные проявления сочетания синдрома резистентности к тиреоидным гормонам и первичного глюкокортикоидподавляемого гиперальдостеронизма.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ: обследована девочка 14 лет. Гормональные исследования выполняли на автоматической системе «COBAS-6000 модуль с501» (Roche Diagnostic, Германия) методом электрохемилюминисценции с использованием наборов компании «Roche Diagnostics GmbH» (Германия), ультразвуковые исследования – на аппарате SonoScape (фирмы SonoPac, Китай) с использованием конвексных датчиков 5,0 Гц и 7,5 Гц, МРТ исследование – на аппарате Magnetom Amira 1.5 Тесла (Siemens, Германия), КТ – на спиральном мультисрезовом сканере Somatom Emotion (Siemens, Германия).

РЕЗУЛЬТАТЫ: Пробанд жаловался на сердцебиение, потливость, утомляемость, периодическое повышение АД до 140/80 мм рт. ст. Гормональное исследование обнаружило повышение содержания в крови тиреоидных гормонов (пмоль/л, свТ3 8,4 [3,1-6,8] и свТ4 31,2 [12-22]), что сочеталось с нормальными уровнями тиреотропного гормона (1,34 мЕД/л [0,51-4,3]), антител к тиреоидной пероксидазе (9,07 МЕ/л [0-34]) и антител к рецептору к тиреотропного гормона (<0,8 МЕ/л [<1,5]).

При сонографии выявили в проекции левой доли ЩЖ локальное нарушение эхоструктуры (TR4a) размером 17*12*16 мм, с фиброзными компонентами и фрагментарно перинодулярным кровотоком. Картирование при эластографии показало преимущественно зеленые и единичные локусы синего и красного спектра, коэффициент деформации равен 2,0. Это узловое образование не накапливало ⁹⁹Tc при сцинтиграфии, а его цитологическая характеристика соответствовала Bethesda II по результатам тонкоигольной аспирационной биопсии. При динамическом наблюдении у девочки выявили артериальную гипертензию (160/90 мм рт ст или более 97 перцентили соответственно полу и возрасту). Соотношение альдостерон (482,35 [13.37-233.55] пг/мл) / ренин (25.46 [2,79-61,83] пг/мл) составило 18,94. Содержание альдостерона после ночного приема 1 мг дексаметазона, назначенного согласно республиканскому клиническому протоколу, снизилось в утренние часы до 251,7 пг/мл. МРТ гипофиза с контрастированием, выполненное для исключения тиреотропиномы, не обнаружило нарушений со стороны гипофиза. КТ брюшной полости показало нормальные размеры и структуру обоих надпочечников.

Дополнительно проанализировали родословную пробанда. У отца и бабушки по линии отца пробанда – артериальная гипертензия с молодого возраста, у них также установили повышенный уровень свТ3 и свТ4 при высоконормальной концентрации ТТГ. Бабушка пробанда наблюдается по поводу узлового зоба.

Пациент получает лечение (β-адреноблокатор, антагонист альдостерона, левотироксин натрия), которое позволяет контролировать симптомы заболевания. В настоящее время проводится молекулярно-генетическое исследование для подтверждения, наследственно-обусловленного первичного гиперальдостеронизма I типа.

ВЫВОДЫ: на основании данных клинической картины, результатов лабораторных и инструментальных исследований выставлен диагноз синдрома резистентности к тиреоидным гормонам в сочетании с первичным глюкокортикоидподавляемым гиперальдостеронизмом, с учетом оценки генеалогического анамнеза не исключен семейный характер.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: синдром; сочетание; тиреоидные гормоны; резистентность; первичный гиперальдостеронизм

ПАЦИЕНТ С АУТОИММУННЫМ ПОЛИГЛАНДУЛЯРНЫМ СИНДРОМОМ (КЛИНИЧЕСКОЕ НАБЛЮДЕНИЕ)

Киселева Т.П.^{1,2}, Торосян М.Р.^{1,2}

¹ФГБОУ ВО УГМУ Минздрава России

²ГАУЗ СО ГKB № 40, Екатеринбург

ЦЕЛЬ: предоставить обзор клинического случая аутоиммунного полигландулярного синдрома (АПС).

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ: проанализирована медицинская документация пациентки 35 лет от момента первичного обращения к эндокринологу до подбора эффективного лечения.

РЕЗУЛЬТАТЫ: пациентка, 35 лет, этапный визит в связи с установленным диагнозом аутоиммунного тиреоидита (АИТ). Жалоб активно не предъявляла, но при дополнительном расспросе отметила быструю утомляемость, мышечную слабость, низкую толерантность к физическим нагрузкам, а также нарушение менструального цикла (МЦ), снижение веса на 4 кг за последние 6 месяцев и выпадение волос. Все это связывала с перенесенным сильным психологическим стрессом. Из анамнеза: с 17 лет гипотиреоз как исход АИТ, принимает левотироксин натрия 100 мкг ежедневно. Других хронических заболеваний пациентка не отмечала. Беременность одна – самостоятельные роды (7 лет назад) в сроке 38 недель, ребенок здоров. При осмотре – рост 162 см, вес 47 кг, ИМТ=17.8 кг/м². АД на приеме 86/60 мм рт. ст., ЧСС=86 в мин. Кожные покровы смуглые, депигментация кожи кистей рук (витилиго). Видимые слизистые физиологической окраски. Отёков, стрий нет. Оволосение по женскому типу. УЗИ щитовидной железы – объем 2.9 см³, в левой доле гиперэхогенное образование с четким ровным контуром 3 мм. ТТГ – 0.38 мМЕ/мл. Диагноз: Первичный гипотиреоз (как исход АИТ). Дефицит веса (ИМТ=17.8 кг/м²). Нарушение МЦ (функциональная гипоталамическая аменорея?). Назначен левотироксин 88 мкг ежедневно; ФСГ, ЛГ, эстрадиол, пролактин, базальный кортизол крови, АКТГ, ОАК, ОАМ, БХК (глюкоза, холестерин, билирубин, АЛС, АСТ, креатинин, электролиты), гинеколог. При повторной явке: гинекологом не осмотрена, в ОАК, ОАМ, БХК – без особенностей. ТТГ=2.62 мЕ/л (0.4-4), ФСГ 5.0 мЕ/л (2-11), ЛГ 2.62 мМЕ/л (0.5-4.68) эстрадиол 321 пмоль/л (97-592), пролактин 608 мМЕ/л (64-595), кортизол крови (утро) 56.7 нмоль/л (185-624), АКТГ>2000 пг/мл (7.2-63.3), калий 5,87 ммоль/л (3.3-5.5), натрий 134.6 ммоль/л (135-148). Пациентка госпитализирована. Назначен метилпреднизолон 4 мг утром + 2 мг днём, флудрокортизон 100 мкг утром. На фоне лечения положительная динамика. Кальций общий 2.38 ммоль/л (2.2-2.6), фосфор 1.16 (0.97-1.45), паратгормон 46.7 пг/мл (15-65). ЭКГ – синусовый ритм 74 в мин. Офтальмолог – без патологии, периметрия в норме. Диагноз: Аутоиммунный полигландулярный синдром 2 типа: первичная надпочечниковая недостаточность, аутоиммунный тиреоидит с гипотиреозом. Компенсация. Дефицит массы тела (ИМТ=17.8 кг/м²). Витилиго. Рекомендовано: продолжить левотироксин 75 мкг; метилпреднизолон и флудрокортизон продолжить в тех же дозах, соблюдать высокобелковую высококалорийную диету с употреблением до 10-15 г соли в сутки, с ограничением продуктов, богатых калием. В динамике: самочувствие хорошее, стабильная гемодинамика, МЦ нормализовался. Вес 49 кг, ИМТ = 19 кг/м². АД на приеме 110/70 мм рт. ст. Лабораторно – АКТГ 296 пг/мл (7.2-63.3), калий 4.1 - 3.87 (3.3-5.5) ммоль/л, натрий 138 (135-145) ммоль/л, хлориды 102 (97-107) ммоль/л, ТТГ 2.9 мМЕ\мл.

ВЫВОДЫ: анализ данного клинического случая указывает на то, что среди пациентов, имеющих хотя бы одно заболевание эндокринной системы аутоиммунного характера на фоне витилиго, несмотря на отсутствие жалоб, следует проводить своевременную диагностику различных типов АПС.

АУТОИММУННЫЙ ПОЛИГЛАНДУЛЯРНЫЙ СИНДРОМ 2 ТИПА: КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ РЕДКОГО СОЧЕТАНИЯ ПЕРВИЧНОЙ НАДПОЧЕЧНИКОВОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ И ЛАТЕНТНОГО АУТОИММУННОГО ДИАБЕТА ВЗРОСЛЫХ

Эбаноидзе Л.Г., Голодников И.И., Дзеранова Л.К., Пигарова Е.А., Никонова Т.В.

ГНЦ РФ ФГБУ «НМИЦ эндокринологии» Минздрава России, Москва

ВВЕДЕНИЕ: согласно статическим данным, среди пациентов с аутоиммунным полигландулярным синдромом 2 типа (АПС-2) наиболее редким является сочетание хронической надпочечниковой недостаточности и сахарного диабета.

Описание клинического случая: в 2017 г. у пациента Б. в возрасте 32-х лет на фоне избыточной массы тела манифестировал сахарный диабет 2 типа с типичной клинической симптоматикой нарушения углеводного обмена, рекомендован прием метформина и гликлазида. После перенесенной в декабре 2022 г. вирусной пневмонии с госпитализацией в реанимационное отделение, отмечал выраженную слабость, тошноту, гипотензию, снижение массы тела. При амбулаторном обследовании у эндокринолога по поводу ухудшения общего самочувствия впервые выявлены резкое повышение АКТГ и снижение кортизола крови, в связи с чем в мае 2023 г. был экстренно госпитализирован в эндокринологическое отделение, где по результатам гормонального исследования диагностирована первичная надпочечниковая недостаточность (кортизол крови утром – 94 нмоль/л, АКТГ – 1250 пг/мл), назначены гидрокортизон 10 мг утром/вечером и флудрокортизон 0,1 мг/сут. В дальнейшем в связи с организационными сложностями терапию минералкортикоидами не получал. Ввиду декомпенсации углеводного обмена (HbA1c – 19%), пациент был переведен на базис-болюсную инсулинотерапию (Протафан 8 ЕД утром, 6 ЕД вечером, Биосулин Р по 4 ЕД перед основными приемами пищи). В ноябре 2023 г. во время госпитализации в эндокринологический стационар, учитывая низкий уровень С-пептида – 0,501 нг/мл (1,1-4,4), исследованы антитела к GAD > 2000 Ед/мл (0-10), к инсулину – 6,38 Ед/мл (0-10); к тирозинфосфатазе < 1 Ед/мл (0-10) – подтверждено наличие латентного аутоиммунного диабета взрослых (LADA) в сочетании с другими критериями (возраст > 35 лет, нахождение на таблетированной сахароснижающей терапии > 6 месяцев). При гормональном исследовании: АКТГ утром – 1044 пг/мл (7,2-63,3), кортизол утром – 45,5 нмоль/л (171-536). Скорректирован режим приема гидрокортизона 10 мг утром, 5 мг в 13:00, 5 мг в 18:00. Получены данные, свидетельствующие о минералкортикоидной недостаточности: натрий – 133,7 ммоль/л (136-145), калий – 4,09 ммоль/л (3,5-5,1), ренин – 75,95 мЕд/л (2,8-39,9), иницирован флудрокортизон 0,1 мг/сутки. С целью исключения целиакии взяты антитела к глиадину IgA – 2,79 МЕ/мл (0-12). При поступлении HbA1c – 14%, в отделении оптимизирована инсулинотерапия: инсулин деглудек 100 Ед/мл 12 ЕД в 22:00, инсулин аспарт по 6 ЕД перед основными приемами пищи, стабилизированы показатели гликемии в пределах индивидуальных целевых значений.

Выводы: клинические проявления АПС-2 подчеркивают сложную природу взаимосвязи между аутоиммунными и метаболическими нарушениями, что требует междисциплинарного подхода к своевременной диагностике и лечению этого синдрома.

ЭРЕКТИЛЬНАЯ ДИСФУНКЦИЯ У МУЖЧИН С ОЖИРЕНИЕМ

Артамонов А.А., Боголюбов С.В., Витязева И.И.

ГНЦ РФ ФГБУ «НМИЦ эндокринологии» Минздрава России, Москва

ВВЕДЕНИЕ: эректильная дисфункция (ЭД) — это состояние, характеризующееся невозможностью достичь или удержать эрекцию, достаточную для совершения полового акта. Средняя распространенность ЭД составила 30%. Эпидемиологическое исследование по распространенности ЭД в Российской Федерации показало, что 89,9% респондентов в возрасте от 20 до 75 лет имеют симптомы ЭД по опроснику МИЭФ-5. При этом средняя степень ЭД отмечалась у 6,6%, а тяжелая — у 12%. По данным литературы частота ЭД у мужчин, страдающих ожирением, в 1,7 раза выше, чем у мужчин с нормальной массой тела.

ЦЕЛИ: оценить частоту встречаемости эндокринных, сосудистых и нейрогенных нарушений у мужчин с ЭД и ожирением, а также состояние сосудистого и нейрогенного компонентов эрекции на основании анамнестических, лабораторных и инструментальных исследований.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ: ретроспективный анализ 100 историй болезней мужчин, обратившихся с жалобами на ЭД. Основную группу составили 50 мужчин с ожирением (ИМТ ≥ 30 кг/м²), контрольная группа 50 мужчин без ожирения (ИМТ ≤ 25 кг/м²). У всех мужчин оценивался: уровень общего тестостерона в сыворотке крови, результаты УЗИ полового члена с фармакотестом (Алпростадил 10 мкг), данные стимуляционной электронейромиографии нервов нижних конечностей (ЭНМГ) и бульбокавернозный рефлекс (БКР), анамнез хронических заболеваний (СД 2 типа, сердечно-сосудистые (ССЗ), неврологические и др.)

РЕЗУЛЬТАТЫ: средней возраст в основной группе составил $44,4 \pm 6,2$ года, в контрольной $33,8 \pm 5,3$ года. На основании анамнестических данных выявлено: мужчины с ожирением и ЭД чаще имели СД 2 типа (28% против 0%) и ССЗ (40% против 0%) по сравнению с мужчинами с нормальным ИМТ и ЭД. Гипогонадизм (уровень общего тестостерона менее 12 нмоль/л) был у 60% мужчин основной группы и у 6% контрольной.

По данным УЗИ полового члена у мужчин с ожирением чаще встречаются артериальные нарушения кровоснабжения полового члена (80% против 60% контрольная группа) и кавернозный фиброз (24% против 8%). У мужчин с ожирением реже выявлялся патологический венозный сброс по глубокой дорсальной вене (12% против 24%) или отсутствие сосудистых нарушений в половом члене (8% против 16%).

По данным ЭНМГ, нейропатия (демиелинизация или аксональные нарушения) в нервах нижних конечностей с одинаковой частотой встречалась в исследуемых группах (50%). Нарушение проведения по половому нерву на основании БКР чаще выявлялось у мужчин с ожирением, чем с нормальной массой тела (55% против 30%).

ВЫВОДЫ: мужчины с ЭД и ожирением — это чаще мужчины старшей возрастной группы с тяжелой эндокринной и сердечно-сосудистой патологией. Для большинства мужчин основной группы присущ артериальный фактор нарушения эрекции в сочетании с гипогонадизмом и нейропатией, в том числе и автономной. Мужчины с ожирением и ЭД требуют междисциплинарного подхода специалистов эндокринологов и урологов-андрологов к лечению и профилактики.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: эректильная дисфункция, ожирение, гипогонадизм, бульбокавернозный рефлекс, ЭНМГ

ЦИСТАТИН С И МУЖСКАЯ РЕПРОДУКТИВНАЯ СИСТЕМА

Галькович К.Р.^{1,2}, Соснин Д.Ю.²

¹АНО ДПО «Пермский институт повышения квалификации работников здравоохранения», Пермь

²ФГБОУ ВО «Пермский государственный медицинский университет имени академика Е.А. Вагнера» Минздрава России,
Пермь

Цистатин С (англ, Cystatin C) исследуется как в сыворотке крови, так и в моче, ликворе, других биологических жидкостях [D. Koníčková at al., 2023; H. Pottel at al., 2024]. Данный протеин секретируется также клетками эндометрия: отмечено положительное влияние цистатина С на процессы имплантации эмбриона и развития плаценты [H. C. Fitzgerald at al., 2023]. Актуальными являются сравнительные исследования указанного белка в крови и какой-либо биологической среде организма у одних и тех же лиц.

ЦЕЛЬ: сравнить содержание цистатина С в сыворотке крови и семенной плазме эякулята здоровых мужчин.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ: в исследование были включены 48 здоровых мужчин в возрасте от 24 до 46 лет. Сбор и оценку проб эякулята осуществляли в соответствии с рекомендациями ВОЗ. Концентрацию цистатина С определяли методом твердофазного иммуноферментного анализа (ИФА) с использованием тест-системы «Цистатин С – ИФА – БЕСТ» (А-9130) производства компании «Вектор-Бест», Россия.

РЕЗУЛЬТАТЫ: содержание цистатина С в семенной плазме было статистически значимо выше аналогичного показателя в сыворотке крови более чем в 6 раз (критерий Вилкоксона $T=0,00$; $p<0,000001$). Медиана и интерквартильный диапазон концентрации данного белка в сыворотке крови составили 2,01 [1,11; 3,56] мг/л, в семенной плазме 12,91 [12,62; 13,11] мг/л. Не выявлена корреляционная взаимосвязь между концентрацией цистатина С в сыворотке крови и содержанием указанного протеина в семенной плазме (коэффициент ранговой корреляции Спирмена $R= 0,165227$).

ВЫВОДЫ:

1. Шестикратное превышение содержания в семенной плазме в сравнении с сывороткой крови и отсутствие корреляции между концентрацией цистатина С в указанных биологических жидкостях свидетельствует о преимущественно локальной продукции данного белка железами мужского репродуктивного тракта, участвующими в формировании эякулята.
2. Одной из физиологических функций цистатина С, поступающего с эякулятом партнера в женскую половую систему, является участие в процессах репродукции.

ФИНАНСИРОВАНИЕ: исследование проведено без спонсорской поддержки.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: цистатин С; Cystatin C; эякулят; семенная плазма; репродуктивная система

ВЛИЯНИЕ БАРИАТРИЧЕСКОЙ ХИРУРГИИ НА РЕПРОДУКТИВНОЕ ЗДОРОВЬЕ ЖЕНЩИН, СТРАДАЮЩИХ ОЖИРЕНИЕМ

Дора С.В., Семикова Г.В., Швец З.В.

ГБОУ ВПО ПСПбГМУ им. И.П. Павлова Минздрава России, Санкт-Петербург

ВВЕДЕНИЕ: ожирение является значимой медико-социальной проблемой. Ежегодно количество выполняемых бариатрических операций (БО) увеличивается. Однако их влияние на менструальную функцию и овариальный резерв у пациенток с ожирением изучено недостаточно.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ: женщинам репродуктивного возраста исходно и через 12 мес. после продольной резекции желудка определяли индекс массы тела (ИМТ), индекс НОМА-IR, показатели менструального цикла и овариального резерва (уровень антимюллерова гормона (АМГ)).

РЕЗУЛЬТАТЫ: в исследование включено 49 пациенток от 25 до 36 лет с ожирением I-III степени, дооперационный ИМТ составил 44,2 (33,8-56,2) кг/м², индекс НОМА-IR – 7,1 (4,1-5,9). Исходно нарушения менструального цикла (НМЦ) имели 50% пациенток, из них 50% имели олигоменорею, 37% – аменорею, 11% – аномальные маточные кровотечения. Исходный уровень АМГ составил 2,2 (1,5-3,0) нг/мл.

Через 12 мес. после БО у всех пациенток достигнуто снижение ИМТ до 31,3 (29,4-34,2) кг/м² ($p=0,000$), индекса НОМА-IR – до 4,8 (2,8-8,1) ($p=0,000$), частоты НМЦ до 30% ($p>0,05$), структура НМЦ значительно не изменилась. Наличие НМЦ после ПРЖ положительно коррелировало с исходным ($p=0,017$) и достигнутым ($p=0,000$) индексом НОМА-IR. У 27 пациенток определено снижение АМГ, у 21 – повышение, у 1 – АМГ остался на прежнем уровне. При этом у 19 женщин АМГ определялся менее, чем 1,1 нг/мл. У данных пациенток по сравнению с пациентками с послеоперационным АМГ $\geq 1,1$ нг/мл определялись более высокие исходные и послеоперационные ИМТ и индекс НОМА-IR, более длительный стаж ожирения (11 лет по сравнению с 5 годами), большая частота курения (84,2% по сравнению с 20%), более высокая распространенность отягощенной наследственности по ранней или преждевременной менопаузе у матери (100% по сравнению с 23,8%) ($p<0,05$ во всех случаях).

ВЫВОДЫ: через 12 месяцев после ПРЖ частота НМЦ у пациенток с ожирением снижается до 30%. У 38,8% женщин происходит снижение АМГ $< 1,1$ нг/мл, что косвенно свидетельствует о значимом снижении овариального резерва и требует дальнейшего изучения.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: продольная резекция желудка, овариальный резерв, инсулинорезистентность

РЕПРОДУКТИВНАЯ РЕАБИЛИТАЦИЯ МУЖЧИН ПРИ САХАРНОМ ДИАБЕТЕ 2 ТИПА

Есауленко Д.И.¹, Роживанов Р.В.², Шишкина В.В.¹

¹ФГБОУ ВПО Воронежский медицинский университет им. И.И. Бурденко Минздрава России

²ГНЦ РФ ФГБУ «НМИЦ эндокринологии» Минздрава России, Москва

ОБОСНОВАНИЕ: одной из проблем является перенос сроков деторождения на более поздние периоды жизни. При этом у партнеров может развиваться сахарный диабет 2 типа (СД2).

ЦЕЛЬ: оценка методов репродуктивной реабилитации мужчин с гипогонадизмом и СД2.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ: были сформированы 2 исследовательских популяции: мужчины, с бесплодием ранее не получавшие лечения по поводу нарушений половой функции (n= 273), и пациенты, ранее не планировавшие иметь детей, и получавшие по поводу гипогонадизма андрогенную заместительную терапию препаратами тестостерона (ТЗТ) (n=50). Но далее они изменили свое желание и столкнулись с бесплодием вследствие подавления сперматогенеза. Проводились изучение анамнеза, физикальный осмотр, исследования эякулята, измерение общего тестостерона и гликированного гемоглобина (HbA1c). Сравнение групп проведено с помощью непараметрических методов, статистически значимыми считались различия при $p < 0,05$.

РЕЗУЛЬТАТЫ: при анализе мужского фактора бесплодия было установлено, что его распространенность составила 91% у мужчин, не подвергавшихся ТЗТ, и у 100% мужчин на фоне ТЗТ. Отмена этой терапии привела к восстановлению нормальной выработки сперматозоидов у 32% пациентов. Однако отмена терапии никак не сказалась на подвижности и качестве сперматозоидов. Основным симптомом патозооспермии у мужчин с исходно чистым фоном являлась астенотератозооспермия, а у мужчин на фоне ТЗТ – олигозооспермия. Мужчины с патозооспермией имели худшие показатели компенсации углеводного обмена и более низкие уровни тестостерона. Но основным фактором патозооспермии являлся инфекционно-воспалительный. Наряду с бесплодием у мужчин были выявлены сопутствующие нарушения половой функции. Было проведено сравнение 2 режимов реабилитационной терапии – ежедневного и терапии «по требованию». Терапия «по требованию» оказалась более эффективной. Применение рутинных методов улучшения сперматогенеза сопровождалось нормализацией спермограммы у 6% пациентов, в 3% случаев наступила беременность. Данный эффект отмечался в основном у мужчин с изолированной астенозооспермией. Хирургическая коррекция варикоцеле при СД2 в пожилом возрасте оказалась не эффективной в отношении репродуктивной реабилитации. У 108 мужчин с гипогонадизмом было проведено сравнение разных типов стимуляции сперматогенеза – антиэстрогеном кломифеном, ингибитором ароматазы анастрозолом и комбинированным применением препаратов гонадотропинов. Результаты лечения антиэстрогеном или ингибитором ароматазы оказались не удовлетворительными. Терапия гонадотропинами оказала лучший эффект на качество эякулята, что привело к нормализации спермограммы в 19% случаев и наступлению беременности в 14% случаев. По итогам всех вариантов репродуктивной реабилитации наиболее эффективным оказалось применение BPT, а при консервативной терапии – комбинированное лечение гонадотропинами в сочетании с неспецифической стимуляцией сперматогенеза. Важными факторами, определяющими прогноз, являлись тератозооспермия, и возраст партнерши.

ВЫВОДЫ: отмена ТЗТ частично приводит к восстановлению нормальной выработки сперматозоидов. Основным фактором патозооспермии является инфекционно-воспалительный. Хирургическая коррекция варикоцеле при СД2 в пожилом возрасте не эффективна в отношении репродуктивной реабилитации. Терапия олигозооспермии антиэстрогеном или ингибитором ароматазы не удовлетворительна, лучший эффект оказывает терапия гонадотропинами.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: синдром гипогонадизма; мужчины; спермограмма; сахарный диабет; репродукция

АНАЛИЗ ЧАСТОТ ВАРИАНТОВ ГЕНОВ LHCGR И FSHR, ВАЖНЫХ ДЛЯ ПРЕДСКАЗАНИЯ ОТВЕТА НА ОВАРИАЛЬНУЮ СТИМУЛЯЦИЮ ГОНАДОТРОПИНАМИ, В РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Колесникова И.С., Кушнарченко В.С., Холяндра И.С., Пантелеева Н.В., Гвоздева Л.М., Левина А.Б.,
Полуновский В.В.

ООО «Национальный Центр Генетических Исследований», Новосибирск

ЦЕЛЬ: проанализировать частот генотипов рецептора лютеинизирующего гормона LHCGR и рецептора фолликулостимулирующего гормона FSHR, влияющих на чувствительность женщин к овариальной стимуляции гонадотропинами и важных при подборе оптимального протокола овариальной стимуляции.

МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ: анализировали частот полиморфизмов rs6166 (T/C) и rs2268361 (T/C) гена FSHR и полиморфизмов rs2293275 (C/T) и rs13405728 (A/G) гена LHCGR. Были генотипированы 1556 женщин из различных регионов Российской Федерации. Генотипирование проводили методом полимеразной цепной реакции в реальном времени с гибридизационно-флуоресцентной детекцией сигнала.

РЕЗУЛЬТАТЫ: среди генотипированных женщин частоты генотипов составили: FSHR rs6166: TT – 30.1%, TC – 47.9%, CC – 22.0%; FSHR rs2268361: TT – 36.0%, TC – 46.8%, CC – 17.2%; LHCGR rs2293275: CC – 40.3%, CT – 45.1%, TT – 14.5%; LHCGR rs13405728: AA – 79.9%, AG – 18.6%, GG – 1.5%.

ВЫВОДЫ: 22% женщин России гомозиготны по минорному варианту rs6166, 17% – гомозиготны по минорному варианту rs2268361, при которых нарушается чувствительность к фолликулостимулирующему гормону и может потребоваться повышение доз препаратов гонадотропинов и увеличение длительности овариальной стимуляции, а при полиморфизме rs6166, по данным исследований, повышен риск резистентности к кломифенцитрату. Почти 15% женщин России гомозиготны по минорному варианту генотип rs2293275, который связан с нарушением чувствительности к лютеинизирующему гормону, что также может потребовать коррекции протокола овариальной стимуляции. 1.5% женщин России гомозиготны по редкому варианту rs13405728, связанный с повышением чувствительности к лютеинизирующему гормону, при котором может быть целесообразно назначение минимальной дозы гонадотропного препарата и профилактика синдрома гиперстимуляции яичников. Исследованные генетические варианты важно учитывать при подборе оптимального протокола (использование агонистов или антагонистов гонадолиберина, длительность, дозировка гонадотропинов) овариальной стимуляции, и предварительное тестирование этих генов у женщин может повысить эффективность вспомогательных репродуктивных технологий.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: генетика, фолликулостимулирующий гормон, лютеинизирующий гормон, вспомогательные репродуктивные технологии, экстракорпоральное оплодотворение, овариальная стимуляция

ОЦЕНКА ВЛИЯНИЯ АНДРОГЕННОЙ ЗАМЕСТИТЕЛЬНОЙ ТЕРАПИИ ГИПОГОНАДИЗМА ТРАНСДЕРМАЛЬНЫМ ПРЕПАРАТОМ ТЕСТОСТЕРОНА НА ГЛИКЕМИЧЕСКИЙ КОНТРОЛЬ У МУЖЧИН С САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ 2 ТИПА

Роживанов Р.В., Чернова М.О., Иоутси В.А., Мельниченко Г.А., Шестакова М.В., Роживанова Е.Р., Андреева Е.Н., Мокрышева Н.Г.

ГНЦ РФ ФГБУ «НМИЦ эндокринологии» Минздрава России, Москва

ОБОСНОВАНИЕ: мужской гипогонадизм, являющийся показанием к заместительной терапии тестостероном (ТЗТ), часто ассоциирован с сахарным диабетом 2 типа (СД2). Следовательно, актуальна оценка влияния ТЗТ на гликемический контроль.

ЦЕЛЬ: оценка влияния терапии препаратом трансдермального тестостерона на гликемический контроль и качество жизни у мужчин с гипогонадизмом и СД2.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ: в проспективное, сравнительное (в сравнении с отсутствием конкурентного вмешательства), рандомизированное исследование было включено 300 мужчин с гипогонадизмом и СД2 в возрасте 55[49;61] лет, которые были рандомизированы в 2 группы: 1-я – мужчины, получающие как сахароснижающую терапию (ССТ), так и препарат трансдермального тестостерона, 2-я – пациенты, получающие только ССТ. Период наблюдения 1 год. Также проведено ретроспективное сравнение подгрупп пациентов 2-й группы в зависимости от устранения или персистенции гипогонадизма. Проводились изучение анамнеза, физикальный осмотр, анкетирование опросником симптомов дефицита андрогенов (AMS), измерение общего тестостерона (оТ) и гликированного гемоглобина (HbA1c). Сравнение групп проведено с помощью непараметрических методов, статистически значимыми считались различия при $p < 0,05$.

РЕЗУЛЬТАТЫ: исходно группы были сопоставимы по исследуемым показателям. Пациенты, получавшие ТЗТ в сочетании с ССТ как через 6, так и через 12 мес. с момента включения в исследование, имели статистически значимо больший уровень оТ и меньшую выраженность симптомов андрогенного дефицита по сравнению с исходными показателями. При оценке величин изменения исследуемых параметров было установлено, что для пациентов, получавших ТЗТ в сравнении с мужчинами без этой терапии, было характерно статистически значимо более выраженное снижение уровня HbA1c (-1,2 [-1,7; -0,8]% и -0,9 [-1,7; 0,1]%, $p < 0,001$, средняя разница 0,3%), уменьшение окружности талии (ОТ) (-4 [-7; -2] см. и -2 [-6; 0] см., $p < 0,001$), а также выраженности симптомов андрогенного дефицита (снижение баллов AMS -10 [-12; -8] и -4 [-7; 0], $p < 0,001$), соответственно. В группе мужчин, получавших только ССТ, через 12 мес. от начала исследования у 29 (20,4%) человек отмечалось устранение гипогонадизма. Для пациентов с нормализацией выработки тестостерона по сравнению с мужчинами с персистенцией гипогонадизма были характерны статистически значимо меньшая длительность СД2 (6[2;8] лет и 13 [9; 18] лет, $p < 0,001$), большая величина снижения ОТ (-5 [-9; -2] см. и -1 [-4; 1] см, $p < 0,001$) и процента снижения массы тела от исходного (-6,6 [-10,1; -3,4]% и -0,9 [-5; 2]%, $p < 0,001$), а также лучшие итоговые показатели HbA1c (6,9 [6,2; 7,4]% и 7,9 [6,7; 8,9]%, $p < 0,001$) при отсутствии статистически значимых различий в исходных значениях. У 3 пациентов из группы ТЗТ наблюдалось патологическое повышение уровня общего ПСА крови, ТЗТ была прекращена, данных за рак предстательной железы получено не было. У 11,3% мужчин на ТЗТ и 6% пациентов без андрогенной терапии отмечалось повышение гематокрита выше референсного значения (>51%), $p = 0,151$. Повышение гемоглобина выше референсного значения (>172 г/л) было выявлено у 8% и 1,3% мужчин на ТЗТ и без андрогенной терапии, соответственно, $p = 0,011$.

ВЫВОДЫ: ТЗТ оказывает статистически значимое положительное влияние на гликемический контроль, уменьшение жировой массы тела и симптомов андрогенного дефицита. Устранение гипогонадизма на фоне ССТ возможно в небольшом числе случаев (20,4% (95%ДИ 13,8-27,0)) при условии малой длительности СД2, значимого снижения жировой массы тела и достижении лучшего гликемического контроля.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: синдром гипогонадизма; мужчины; тестостерон; сахарный диабет; гликированный гемоглобин

РОЛЬ ОРЕКСИНА А В ПАТОГЕНЕЗЕ СИНДРОМА ПОЛИКИСТОЗНЫХ ЯИЧНИКОВ

Абсатарова Ю.С.¹, Евсеева Ю.С.¹, Андреева Е.Н.^{1,2}, Шереметьева Е.В.¹, Григорян О.Р.¹, Михеев Р.К.¹

¹ГНЦ РФ ФГБУ «НМИЦ эндокринологии» Минздрава России, Москва

²ФГБОУ ВО «Российский университет медицины» Минздрава России, Москва

ЦЕЛЬ: изучить орексиновый статус (количественные характеристики орексина А) у женщин с синдромом поликистозных яичников (СПЯ) и его роль в патогенезе заболевания.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ: в исследовании приняли участие женщины 18-39 лет: 20 пациенток с СПЯ с индексом массы тела (ИМТ) ≥ 25 кг/м² (1я группа), и 20 женщин с СПЯ и ИМТ < 25 кг/м² (2я группа). Диагноз СПЯ был выставлен на основании Роттердамских критериев (2003 год). Группа сравнения состояла из 20 здоровых женщин с регулярным менструальным циклом и ИМТ < 25 кг/м². Во всех трех группах были определены уровни орексина А, ЛГ, ФСГ, тестостерона, инсулина в сыворотке крови в 1 фазу менструального цикла (3-7 день) или на фоне задержки менструации более 2 месяцев (у пациенток с СПЯ).

РЕЗУЛЬТАТЫ: все три группы были сопоставимы по возрасту. В 1й группе ИМТ составил – медиана 30,8 кг/м² [26,6; 34,6], во 2-й группе 21,4 кг/м² [19,2; 22,4], в группе контроля – 20,9 кг/м² [20,0; 22,8]. Уровень орексина А оказался статистически значимо ниже в группе пациенток с СПЯ и ИМТ ≥ 25 кг/м², по сравнению с группой СПЯ с нормальным ИМТ и здоровыми женщинами: медиана 1,32 нг/мл [0,29; 3,56], 5,77 нг/мл [3,34; 9,87] и 11,06 нг/мл [8,41; 17,49], соответственно ($p < 0,05$). В группе СПЯ с избыточным весом уровень инсулина был статистически значимо выше по сравнению с пациентками с нормальным весом и здоровыми участницами: 13,7 [8,3; 23,7] мЕд/л; 7,2 [5,2; 9,1] мЕд/л и 6,2 [5,0; 8,6] мЕд/л соответственно ($p < 0,05$). Была зарегистрирована обратная корреляция уровня орексина А и ИМТ, а также данного гипокретина и инсулина: чем выше был ИМТ, тем ниже оказался уровень нейропептида, соответственно.

ВЫВОДЫ: орексин А является потенциальным маркером овариальной гиперандрогении, а также отражает степень выраженности инсулинорезистентности, которая является одним из основных пусковых механизмов развития СПЯ.

ФИНАНСИРОВАНИЕ: работа выполнена в рамках государственного задания №123021300169-4 «Эпигенетические предикторы и метаболомная составляющая аменореи различного генеза у женщин репродуктивного возраста» 2023-2025 гг.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: орексин; синдром поликистозных яичников; инсулинорезистентность; гиперандрогения

МЕЖДИСЦИПЛИНАРНЫЙ ПОДХОД В ЛЕЧЕНИИ ПСИХОСОМАТИЧЕСКИХ РАССТРОЙСТВ У ЖЕНЩИН РЕПРОДУКТИВНОГО ВОЗРАСТА С МЕНСТРУАЛЬНЫМИ ДИСФУНКЦИЯМИ РАЗЛИЧНОГО ГЕНЕЗА

Абсатарова Ю.С.¹, Зеленкова-Захарчук Т.А.¹, Андреева Е.Н.^{1,2}, Шереметьева Е.В.¹, Евсеева Ю.С.¹, Григорян О.Р.¹, Михеев Р.К.¹

¹ГНЦ РФ ФГБУ «НМИЦ эндокринологии» Минздрава России, Москва

²ФГБОУ ВО «Российский университет медицины» Минздрава России, Москва

ЦЕЛЬ: изучить психосоматические соотношения, а также представить междисциплинарный подход к ведению пациенток с аменореями различного генеза.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ: в сравнительном открытом исследовании приняло участие 70 пациенток (18-39 лет), из них: в основную группу включено 50 женщин с аменореей более 3 месяцев, в группу контроля – 20 человек (здоровые женщины без нарушений менструального цикла). Все участницы проконсультированы психиатром-психотерапевтом, специализирующемся в области эндокринной психосоматики.

РЕЗУЛЬТАТЫ: в основной группе установлено следующее распределение по группам диагнозов: стресс-зависимое нарушение менструального цикла (нормогонадотропная аменорея) – 20 человек, гипоталамическая аменорея (гипогонадотропный гипогонадизм) – 11 человек, синдром поликистозных яичников (СПЯ, нормогонадотропная аменорея) – 12 человек, преждевременная недостаточность яичников – 7 человек. Распределение пациенток по синдромальной и нозологической классификации психопатологии следующее: тревожное расстройство (6 человек), смешанное тревожное и депрессивное расстройство (12 человек), рекуррентное депрессивное расстройство, текущий эпизод легкой степени (14 человек), депрессивное расстройство, текущий эпизод средней степени (10 человек), депрессивное расстройство циклотимического уровня (4 человека), биполярное аффективное расстройство, текущий эпизод легкой или умеренной депрессии (2 человека), генерализованное тревожное расстройство с РПП по типу нервной булимии (2 человека). Таким образом, у всех пациенток основной группы были обнаружены различные психопатологические расстройства легкой и средней степени выраженности. В связи с предварительными данными и продолжающимся исследованием, распределение психопатологий по группам гинекологических нозологий пока не достигло статистической значимости. Лечение подбиралось исходя из установленного диагноза: пациенткам со стресс-зависимыми нарушениями менструального цикла, гипоталамической аменореей и ПНЯ была рекомендована заместительная гормональная терапия (ЗГТ) половыми стероидами (эстрадиол 2 мг + дидрогестерон 10 мг в циклическом режиме). Больным СПЯ была назначена терапия комбинированными оральными контрацептивами (КОК) с этинилэстрадиолом 30 мкг и дроспиреноном 3 мг.

ВЫВОДЫ: учитывая установленные психосоматические соотношения между депрессивными, тревожными расстройствами и нарушениями менструального цикла, патогенетически обоснованным подходом к ведению пациенток с разными формами аменореи показано комплексное лечение с назначением тимоаналептиков и полимодальной краткосрочной психотерапии. ЗГТ половыми стероидами и комбинированные оральные контрацептивы являются вспомогательным инструментом для компенсации последствий эстрогендефицита и овариальной гиперандрогении наряду с психотропным лечением.

ФИНАНСИРОВАНИЕ: работа выполнена в рамках государственного задания №123021300169-4 «Эпигенетические предикторы и метаболомная составляющая аменореи различного генеза у женщин репродуктивного возраста» 2023-2025 гг.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: аменорея; гипогонадотропный гипогонадизм; стресс-зависимое нарушение менструального цикла; преждевременная недостаточность яичников; синдром поликистозных яичников; репродуктивная психосоматика; эстрогены

СТРУКТУРА ЭНДОКРИНОЛОГИЧЕСКИХ ЗАБОЛЕВАНИЙ И ВОЗМОЖНОСТИ ПАТОГЕНЕТИЧЕСКОЙ ТЕРАПИИ АНДРОГЕННОЙ АЛОПЕЦИИ У ЖЕНЩИН

Белоголова А.Д., Иванов Н.В.

ФГБОУ ВО «Северо-Западный государственный медицинский университет имени И.И. Мечникова» Минздрава России,
Санкт-Петербург

АКТУАЛЬНОСТЬ: андрогенная алопеция у женщин чаще рассматривается как одно из проявлений «вирильного синдрома», связанного с избытком продукции андрогенов. Так алопеция по мужскому типу в наших наблюдениях сопровождалась гирсутизмом, клиторомегалией, барифонией, ростом мышечной ткани, повышенным либидо, уменьшением размеров молочных желез, аномальными маточными кровотечениями. К заболеваниям, сопровождающимся алопецией по мужскому типу относятся: синдром поликистозных яичников, стромальный текоматоз, врожденная дисфункция коры надпочечников (даже стертые формы), опухоли яичников, продуцирующие андрогены и аденокарцинома надпочечников. Потеря волос у женщин приводит к повышению тревожности, развитию депрессии, снижению самооценки и существенно ухудшает качество жизни.

ЦЕЛИ: изучить структуру заболеваний эндокринной системы у женщин с андрогенной алопецией и разработать патогенетические методы лечения.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ: в исследование было включено 65 женщин с андрогенной алопецией. Средний возраст составил 48 лет. У 23% обследованных женщин была менопауза. 23 женщины обследовались с диагнозом идиопатической андрогенной алопеции. 12 женщин имели диагноз врожденная дисфункция коры надпочечников и дефицит 21-гидроксилазы. 5 женщин имели стромальный текоматоз. У 15 – был диагностирован синдром поликистозных яичников.

РЕЗУЛЬТАТЫ: патогенетическая терапия основного эндокринного заболевания приводила или к уменьшению, или к полному излечению алопеции. При стромальном текоматозе мы обнаружили положительное влияние агонистов рецепторов гонадолиберина на течение андрогенной алопеции. Данная терапия приводила к значимому снижению уровня тестостерона и дигидротестостерона. В терапии синдрома поликистозных яичников высокую эффективность показал антиандроген – ципротерон. Лечение сопровождалось снижением уровня андрогенов в крови и улучшением течения алопеции. При врожденной дисфункции коры надпочечников лечение дексаметазоном не показало эффективности, хотя и приводило к снижению уровня андрогенов в крови. У женщин с идиопатической андрогенной алопецией эффективность была выявлена в группе терапии ингибиторами 5 α -редуктазы.

ВЫВОДЫ: таким образом терапия алопеции представляет собой решаемую задачу в практическом звене здравоохранения первичной медицинской помощи и требуется подключению к диагностическому и лечебному процессу врача-эндокринолога. У женщин в группе идиопатической андрогенной алопеции на фоне терапии ингибиторами 5 α -редуктазы достигнуты положительные результаты лечения без риска развития аномальных маточных кровотечений.

ВЛИЯНИЕ НИЗКОУГЛЕВОДНОЙ И СРЕДИЗЕМНОМОРСКОЙ ДИЕТЫ НА ПРОВОСПАЛИТЕЛЬНЫЕ И ПРОТИВОВОСПАЛИТЕЛЬНЫЕ ПАРАМЕТРЫ У ЖЕНЩИН С СИНДРОМОМ ПОЛИКИСТОЗНЫХ ЯИЧНИКОВ: РАНДОМИЗИРОВАННОЕ КОНТРОЛИРУЕМОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ

Васюкова Е.А., Зайкова Е. К., Калинина О.В., Горелова И.В., Пьянова И.В., Богатырева Е.В., Васильева Е.Ю.,
Ерисковская А.И., Кокина М.А., Гринева Е.Н., Попова П.В.

ФГБУ «НМИЦ им. В. А. Алмазова» Минздрава России, Санкт-Петербург

ВВЕДЕНИЕ: синдром поликистозных яичников (СПКЯ) является наиболее частым эндокринным заболеванием у женщин репродуктивного возраста. Изучение патогенеза и методов лечения данного синдрома представляет большой интерес для исследователей, и в настоящее время обсуждается влияние хронического воспаления в роли фактора, приводящего к развитию симптомов СПКЯ. Изменение образа жизни является первым шагом в лечении СПКЯ. Однако конкретный состав диеты, который должен быть включен в программу изменения образа жизни, не определен.

ЦЕЛЬ: целью исследования было сравнить влияние низкоуглеводной и средиземноморской диеты на провоспалительные и противовоспалительные параметры у женщин с СПКЯ.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ: в исследование были включены 63 пациентки с СПКЯ. Диагноз СПКЯ устанавливали в соответствии с критериями, пересмотренными Роттердамским консенсусом в 2003 г. (наличие двух из следующих трех критериев: признаки гиперандрогемии – клинические и/или биохимические, признаки хронической ановуляции, ультразвуковые признаки). Пациентки были рандомизированы на две группы: группе 1 рекомендовалось соблюдение низкоуглеводной диеты (N=32), группе 2 – средиземноморской диеты (N=31). Девять цитокинов (Интерлейкин-1 альфа (ИЛ-1а), ИЛ-1 б, ИЛ-1 RA- антагонист рецептора ИЛ-1, Интерлейкины- 2,4,7,15,17 альфа,18) были проанализированы в сыворотке пациенток с использованием набора реагентов Lumiplex®xMAP™ от Merck (Германия) исходно и через 3 месяца соблюдения диеты.

РЕЗУЛЬТАТЫ: средиземноморская диета снижала уровни ИЛ-1 а (медианы до и после диеты составляли 11,9 и 7,9 пг/мл соответственно, $p = 0,031$), ИЛ-4 (3,4 и 2,7 пг/мл, $p=0,001$), ИЛ-7 (7,3 и 6,0 пг/мл, $p=0,025$), ИЛ-15 (10,9 и 8,7 пг/мл, $p=0,002$), ИЛ-17-а (4,9 и 3,1 пг/мл, $p=0,009$) и ИЛ-18 (24 и 17,6 пг/мл, $p<0,001$). Низкоуглеводная диета, напротив, повышала уровни ИЛ-1 б (9 и 10,4 пг/мл, $p=0,018$), ИЛ-1 RA (2,7 и 3,8 пг/мл, $p=0,001$), ИЛ-2 (0,6 и 0,7 пг/мл, $p=0,031$), ИЛ-15 (9,4 и 10,5 пг/мл, $p=0,002$), ИЛ-17 а (3,1 и 4,5 пг/мл, $p=0,001$) и ИЛ-18 (17,6 и 18,3 пг/мл, $p=0,021$). При сравнении изменений между двумя диетами разница была значимой для ИЛ-1а ($p=0,016$), ИЛ-1 б ($p=0,002$), ИЛ-4 ($p<0,001$), ИЛ-7 ($p=0,005$), ИЛ-15 ($p<0,001$), ИЛ-17-а и ИЛ-18 ($p<0,001$).

ВЫВОДЫ: средиземноморская диета показала себя как более эффективная диета для снижения таких маркеров хронического воспаления, как: ИЛ-1 альфа и бета, ИЛ- 4, ИЛ-7, ИЛ-15, ИЛ-17 и 18, в то время как низкоуглеводная диета повышала уровни ИЛ-1 б, ИЛ-1 RA, ИЛ-2, ИЛ-15 и ИЛ-18.

ФИНАНСИРОВАНИЕ: данная работа была выполнена при финансовой поддержке Министерства науки и высшего образования Российской Федерации (государственное задание № 25, регистрационный номер 121031100288-5).

ГЕРОПРОТЕКТИВНЫЕ ЭФФЕКТЫ ЗАМЕСТИТЕЛЬНОЙ ТЕРАПИИ ПОЛОВЫМИ СТЕРОИДАМИ У ЖЕНЩИН С НЕЯТРОГЕННЫМИ ФОРМАМИ ГИПЕРГОНАДОТРОПНОГО ГИПОГОНАДИЗМАМихеев Р.К.¹, Мельниченко Г.А.¹, Андреева Е.Н.^{1,2}, Григорян О.Р.¹, Шереметьева Е.В.¹¹ ГНЦ РФ ФГБУ «НМИЦ эндокринологии» Минздрава России, Москва² ФГБОУ ВО «Российский Университет Медицины» Минздрава России, Москва

ЦЕЛЬ: изучить особенности репликативного клеточного старения (длина теломер) и биохимических показателей у женщин с гипергонадотропным гипогонадизмом физиологического (менопауза), аутоиммунного (ПНЯ) и врождённого (синдром Тернера- СТ) генеза.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ: в одномоментном сравнительном исследовании приняли участие 138 женщин: 26 женщин на МГТ по поводу физиологической менопаузы; 27 женщин в физиологической менопаузе без МГТ; 33 женщин на МГТ по поводу ПНЯ; 24 здоровых женщин репродуктивного возраста; 28 женщин с СТ без заместительной терапии половыми стероидами. Проведены лабораторный генетический (длина теломер лейкоцитов), биохимический анализы крови. Экстракция ДНК – набором Qiagen DNA blood mini kit (ФРГ). Статистический анализ: программа IBM SPSS Statistics (version 26,0 for Windows).

РЕЗУЛЬТАТЫ: женщины в состоянии физиологической менопаузы и получавшие МГТ ≥ 5 лет имели наиболее высокий уровень ХС ЛПВП по сравнению с другими группами ($p < 0,006$). Здоровые женщины репродуктивного возраста имели наиболее высокие показатели длины теломер лейкоцитов (10,77 кБ [9,95–13,16], $p > 0,05$). Женщины с СТ имели наименьшую длину теломер лейкоцитов (8,22 кБ [6,63–9,30]), по сравнению с другими группами пациенток ($p > 0,05$). Длина теломер лейкоцитов статистически значимо, прямо и положительно коррелирует с длительностью приёма МГТ по поводу ПНЯ ($r = 0,505$; $p < 0,001$). Пациентки с СТ наиболее склонны к дефициту витамина D ($p < 0,001$), дислипидемии ($p = 0,01$); повышению маркёров холестаза, АЛТ, АСТ, фосфора, ФСГ ($p < 0,001$). Уровень ФСГ умеренно отрицательно ($r = -0,434$) коррелирует с длиной теломер лейкоцитов ($p < 0,001$).

ВЫВОДЫ:

1. Приём МГТ ≥ 5 лет по поводу физиологической менопаузы ассоциирован с поддержанием длины теломер лейкоцитов периферической крови и снижению риска коморбидных состояний на уровне здоровых женщин репродуктивного возраста.
2. Приём МГТ ≥ 5 лет по поводу ПНЯ способствует поддержанию репликативного клеточного потенциала периферической крови и снижению рисков коморбидности на уровне здоровых женщин репродуктивного возраста.
3. Пациентки с синдромом Тернера (45, X0) без МГТ наиболее уязвимы с точки зрения снижения репликативного потенциала и коморбидности.
4. Длина теломер лейкоцитов периферической крови и уровень фолликулостимулирующего гормона – статистически значимо коррелирующие между собой показатели.

ФИНАНСИРОВАНИЕ: в рамках Государственного задания: «Влияние эпигенетических факторов на течение менопаузы у женщин с эндокринопатиями аутоиммунного генеза в рамках формирования модели «здорового старения», регистрационный номер АААА-121030100033-4.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: менопауза; преждевременная недостаточность яичников; синдром Тернера; теломеры; биохимический анализ; ФСГ; старение

АНАЛОГИ РЕЦЕПТОРОВ ГЛЮКАГОНОПОДОБНОГО ПЕПТИДА-1 В ЛЕЧЕНИИ СИНДРОМА ПОЛИКИСТОЗНЫХ ЯИЧНИКОВ

Хамошина М.Б.¹, Мешадиева-Байрамова С.Э.², Байрамова А.А.¹, Байрамов А.А.²

¹ФГАОУ ВО «Российский университет дружбы народов имени Патриса Лумумбы», Москва

²Азербайджанский Медицинский университет, Баку, Азербайджанская Республика

АКТУАЛЬНОСТЬ: синдром поликистозных яичников (СПЯ) диагностируется у 5-10% женщин репродуктивного возраста. Эта болезнь является эндокринным и гинекологическим заболеванием, сопровождающимся широким спектром клинических симптомов: гиперандрогенией, дислипидемией, умеренным ожирением, снижением чувствительности к инсулину периферических тканей, нерегулярным менструальным циклом или аменореей, бесплодием. По статистике 40-85% женщин с СПЯ страдают от избыточного веса или ожирения, что является одним из факторов риска развития гиперплазии и рака эндометрия. Наряду с репродуктивными нарушениями, СПЯ, в частности его классический фенотип, ассоциирован с инсулинорезистентностью (ИР), нарушением толерантности к глюкозе (НТГ), сахарным диабетом (СД), сердечнососудистыми заболеваниями, что определяет отдаленные последствия этого заболевания.

Около 30 лет как базисную часть лечения основного этиологического фактора СПЯ – инсулинорезистентности, составляет лечение метформином. Эффективность лечения выросла до 70-80%.

В последние годы как перспективный метод эффективного и безопасного лечения СПЯ стал распространяться метод использования аналогов рецепторов глюкагоноподобного пептида-1 (семаглутид) в схеме лечения. Наблюдалось более эффективное снижение веса, снижение инсулинорезистентности и улучшение репродуктивной функции. Однако, механизмы аналогов ГПП-1, изучены недостаточно.

ЦЕЛЬ: оценить эффективность семаглутида в лечении пациентов с синдромом поликистозных яичников.

МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ: среди пациенток, обратившихся на базу Азербайджанского медицинского университета города Баку в Научную Терапевтическую клинику в 2023 году, были рандомно отобраны каждая 3 пациентка. Были проанализированы результаты 23 пациенток с СПЯ. Контрольную группу составили 20 практически здоровых женщин, с регулярным менструальным циклом в возрасте 18–38 лет которые пришли на профилактический осмотр. Основную группу составили 10 пациенток с различной степенью тяжести болезни, получавшие семаглутид в качестве лечения. Средний возраст больных составил 25,9±3,8 (18–37) лет. Вторую группу составили 13 женщин в возрасте 18-36 лет с СПЯ, получавшие лечение метформином. Средний возраст больных составил 26,4±2,6 лет. Всем пациенткам были рекомендованы физические упражнения и рациональное сбалансированное питание.

Для оценки эффективности терапии использовали показатели индекса массы тела (ИМТ) в динамике, расчет НОМА-IR, инсулина. Пациенткам было проведено ультразвуковое исследование органов малого таза (УЗИ), фолликулометрия на фоне лечения.

РЕЗУЛЬТАТЫ: основная группа – пациенты, получавшие при лечении аналоги ГПП-1 + диета. Вторая группа – пациенты, получавшие при лечении метформин + диета.

Показатели ИМТ в основной и второй группе составляли 29,38–46,61 кг/см² и 22,77–29,8 кг/см² соответственно.

Уровень базального инсулина был существенно повышен в обеих группах обследованных и статистически достоверно отличался от контрольной группы. В основной группе – 12,5–62,97 мкМЕ/мл (25,85±3,8). Во 2 группе – 8,89–46,0 мкМЕ/мл (24,9±3,7) (p>0,05).

Индекс НОМА в обеих группах был высоким. В основной группе: 2,77-13,99 (5,72±2,8), во 2 группе: 2,45-10,35 (6,22±2,6) (p>0,05).

После проведенного лечения показатели инсулина и Индекса НОМА значительно снизились в обеих группах. Уровень инсулина составил в основной группе – 4,12–10,03 мкМЕ/мл, во 2 группе – 4,28–9,85 мкМЕ/мл. Снизился индекс НОМА: в 1-ой группе он составил 2,5±0,8 (p<0,0001), во 2-ой группе 2,4±0,9 (p<0,0001).

ИМТ пациенток также снизился в основной и второй группе – 23,30-35,13 кг/см² и 22,58-23,15 кг/см² соответственно.

По данным УЗИ уменьшился объем яичников как на фоне лечения семаглутидом, так и на фоне лечения метформином.

ВЫВОДЫ: исследование показало, что даже на небольшой выборке пациентов мы увидели положительные результаты лечения семаглутидом, несмотря на то, что ИМТ в данной группе был намного выше, чем во второй группе. После лечения (6-9 месяцев) в обеих группах у 100% пациентов восстановился менструальный цикл, восстановились овуляции, снизился вес. У 7 (53,84%) пациенток из 2 группы наступила беременность, пациенткам основной группы было рекомендовано предохраняться от беременности (на фоне лечения семаглутидом).

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: синдром поликистозных яичников; семаглутид; аналоги глюкагоноподобного пептида-1; инсулинорезистентность

ПРИМЕНЕНИЕ ТАНДЕМНОЙ ХРОМАТОМАСС-СПЕКТРОМЕТРИИ В ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНОЙ ДИАГНОСТИКЕ У ПАЦИЕНТОК С АНДРОГЕНЗАВИСИМОЙ ДЕРМОПАТИЕЙ

Шереметьева Е.В.¹, Абсатарова Ю.С.¹, Григорян О.Р.¹, Михеев Р.К.¹, Андреева Е.Н.^{1,2}

¹ГНЦ РФ ФГБУ «НМИЦ эндокринологии» Минздрава России, Москва

²ФГБОУ ВО «Российский университет медицины» Минздрава России, Москва

ОБОСНОВАНИЕ: синдром гиперандрогении (ГА) – обширная группа эндокринных заболеваний, объединенных по принципу сходной клинической симптоматики вследствие избыточного количества и/или активности мужских половых гормонов. Точность и правильность определения ГА зависит от наличия адекватного и доступного метода. Особую сложность при создании диагностических тест-систем представляет класс стероидных гормонов и их активных метаболитов.

ЦЕЛЬ: необходимость использования в клинической практике тест-системы для исследования андрогенов в сыворотке крови методом высокоэффективной жидкостной хроматографии с тандемным масс-спектрометрическим детектированием (ВЭЖХ-МС/МС)

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ: исследование проведено на базе ГНЦ РФ ФГБУ «НМИЦ эндокринологии» МЗ РФ. Пациентка 31 года, обратилась с жалобами на выраженный рост волос на лице с 15-16 лет, усиление роста волос в области ареолы молочных желез, белой линии живота с 19-20 лет. Менархе в 11,5 лет, менструальный цикл регулярный. Virgo. Гинекологические заболевания отрицает. Дебют прибавки массы тела отмечает с 3-х лет, к 6-8 годам – 75-80 кг, к окончанию школы – около 100кг, на момент консультации вес максимальный. Неоднократно обследовалась в связи с вышеуказанными жалобами. Со слов, рекомендованное лечение и рекомендации по питанию не давали положительного результата. Гирсузное число согласно модифицированной шкале Ферримана-Голлвея шкале - 11. Вес 129 кг, рост 163,5 см, ИМТ 48,3 кг/м². При обращении предоставила медицинскую документацию за период 2019-2021 гг.: тестостерон определялся всегда иммуноферментным методом: 1,9/2,8/2,9 (0,52-1,72 нмоль/л), 17-оксипрогестерон 0,8/0,91/1,9 (1,24-8,24 нмоль/л). По данным УЗИ органов малого таза есть признаки овуляции и полноценная трансформация эндометрия, соответствующая дню менструального цикла проведения исследования. В течение последних 5 лет неоднократно получала КОК с антиандрогенными гестагенами, дексаметазон. Ни один курс терапии не давал значимого положительного результата.

РЕЗУЛЬТАТЫ: по данным ВЭЖХ-МС/МС в ГНЦ РФ НМИЦ эндокринологии МЗ РФ : 17-ОН прогестерон 2.0 нмоль/л (0.2-6.0), 11-дезоксикортизол 1.2 нмоль/л (0.0-10.0), 21-дезоксикортизол 0.68 нмоль/л (0.00-1.20), Андростендион 6.44 нмоль/л (0.80-9.00), Кортикостерон 15.4 нмоль/л (1.0-50.0), Тестостерон 0.86 нмоль/л (0.30-2.50), Альдостерон 154.00 пмоль/л (70.00-980.00), Дезоксикортикостерон 0.11 нмоль/л (0.00-0.58), Кортизон 57 нмоль/л (33-97), Прегненолон 3.0 нмоль/л (0.0-7.0), Прогестерон 0.4 нмоль/л (0.0-1.5), Дегидроэпиандростерон 33.7 нмоль/л (4.0-50.0), 17-гидроксипрегненолон 12.4 нмоль/л (0.0-20.0). Таким образом, у пациентки нет биохимической гиперандрогении. У женщины репродуктивного возраста идиопатический гирсутизм, который требует консультации дерматолога, а также необходимо диетологическое сопровождение

ВЫВОДЫ: проблема диагностики и лечения заболеваний, сопровождающихся ГА, в настоящее время является одной из наиболее актуальных в гинекологической эндокринологии. Результаты анализа методом ВЭЖХ-МС/МС позволяют выявить дифференциально-диагностические признаки различных форм ГА, а также является необходимым исследованием для определения метаболизма стероидов при пограничных результатах классических тестов и функциональных проб, не позволяющих поставить диагноз.

ФИНАНСИРОВАНИЕ: исследование проводится в рамках Государственного задания: №123021300169-4 «Эпигенетические предикторы и метаболомная составляющая аменореи различного генеза у женщин репродуктивного возраста», 2023–2025 гг.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: Андрогены, тестостерон, лабораторная диагностика, жидкостная хроматография в сочетании с тандемной масс-спектрометрией

НАРУШЕНИЕ ФОРМИРОВАНИЯ ПОЛА: МУЛЬТИДИСЦИПЛИНАРНЫЙ ПОДХОД К РЕШЕНИЮ ПРОБЛЕМ ПАЦИЕНТОВ

Иванов Н.В.¹, Выходцев С.В.², Федорова А.И.²

¹Кафедра эндокринологии имени акад. В.Г. Баранова, ФГБОУ ВО «Северо-Западный государственный медицинский университет им. И.И. Мечникова» Минздрава России, Санкт-Петербург

²Кафедра психотерапии, медицинской психологии и сексологии; ФГБОУ ВО «Северо-Западный государственный медицинский университет им. И.И. Мечникова» Минздрава России, Санкт-Петербург

ЦЕЛЬ: среди эндокринных заболеваний врожденные девиации формирования половых желез, а иногда и анатомической дифференциации внутренних и наружных половых органов – нарушения формирования пола (НФП) – встречаются не так часто. Однако практическая работа современного эндокринолога требует компетентного взгляда на эту проблему, особенно с учетом развития медицины, достижений в международном законодательстве и соблюдении прав человека. Важным аспектом является интеграция принципов мультидисциплинарного подхода в изучении проблем НФП, а также их реализация при оказании помощи людям с данными нарушениями.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ: приводим клинический случай. На прием к эндокринологу обратился мужчина 20 лет с жалобами на бесплодие в браке, малый размер полового члена, снижение полового влечения. В результате обследования выявлены: задержка полового развития (I ст. – по шкале Таннера), гипоплазия правого яичка (левое удалено в детстве), гипергонадотропный гипогонадизм, азооспермия, 46XX тестикулярное НФП SRY(+) – синдром де ля Шапель. С учетом сексологических жалоб пациент консультирован врачом-сексологом, дополнительно выявлено паническое расстройство и пенильная дисморфофобия.

РЕЗУЛЬТАТЫ: пациенту назначена гормональная заместительная терапия тестостероном (в форме перкутанного геля), семейная пара консультирована по возможностям вспомогательных репродуктивных технологий (применение донорских сперматозоидов). Для терапии панического расстройства назначен сертралин и алимемазин. Подготовлены программы работы с паническими атаками, пенильной дисморфофобией и гипополибидемией в рамках когнитивно-поведенческой терапии и мультимодальной сексуальной терапии.

ВЫВОДЫ: запросы на медицинскую помощь от людей с НФП могут быть адресованы не только эндокринологу, в связи с чем важно обучение врачей других специальностей по данному вопросу. С целью интеграции различных генетических, гормональных, психосоциальных и этических аспектов НФП медицинская помощь должна предоставляться мультидисциплинарной командой специалистов, оптимально – в специализированных центрах. Психотерапевтическая и сексологическая помощь таким пациентам является важным дополнением к традиционным соматическим подходам.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: нарушение формирования пола; синдром де ля Шапель; мультидисциплинарный подход

ТЕХНОЛОГИИ ВИРТУАЛЬНОЙ РЕАЛЬНОСТИ И РОБОТИЗИРОВАННОЙ МЕХАНОТЕРАПИИ В КОРРЕКЦИИ НАРУШЕНИЙ ФУНКЦИИ ПЕРЕДВИЖЕНИЯ У ПАЦИЕНТОВ С КОКСАРТРОЗОМ И СОПУТСТВУЮЩИМ ОСТЕОПОРОЗОМ ПОСЛЕ ОПЕРАЦИИ ЭНДОПРОТЕЗИРОВАНИЯ ТАЗОБЕДРЕННОГО СУСТАВА

Марченкова Л.А., Рябков Е.Н.

ФГБУ «Национальный медицинский исследовательский центр реабилитации и курортологии» Минздрава России, Москва

ЦЕЛЬ: оценить влияние нового метода реабилитации с включением технологий виртуальной реальности и роботизированного тренинга с биологической обратной связью (БОС) на функцию передвижения и биомеханику ходьбы пациентов с коксартрозом и сопутствующим остеопорозом, перенесших операцию эндопротезирования тазобедренного сустава.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ: исследуемую выборку составили 80 мужчин и женщин в возрасте от 60 до 85 лет, с коксартрозом 3 стадии по классификации Косинской Н.С. и Рохлина Д.Г. (4 стадия по классификации Kellgren J. H., Lawrence J. S.) в период от 5 до 30 недель после операции эндопротезирования тазобедренного сустава, имеющие Т-критерий в позвоночнике или коллатеральной бедренной кости $\leq -2,5$ по данным ДХА, которые были рандомизированы в 2 группы: основную и контрольную. Пациенты основной группы (n=40) получали новый комплекс реабилитации, включающий: 1) роботизированную механотерапию на тренажере с БОС №10; 2) роботизированную механотерапию на интерактивной сенсорной беговой дорожке с БОС №10; 3) тренировки на реабилитационной интерактивной с технологией виртуальной реальности №10; 4) занятия на циклических тренажерах №10; 5) специальный комплекс лечебной гимнастики в зале №10; 6) лазерную терапию на область оперированного тазобедренного сустава №10. Курс реабилитации для контрольной группы (n=40) включал только методы 4, 5 и 6. Комплекс обследований включал: оценку интенсивности болевого синдрома по визуально-аналоговой шкале (ВАШ), оценку биомеханики и скорости ходьбы на сенсорной беговой дорожке – эргометре C-Mill, оценку функции передвижения с помощью функциональных тестов.

РЕЗУЛЬТАТЫ: хотя в контрольной группе на фоне реабилитации отмечалась тенденция к уменьшению уровня болевого синдрома на 23,1% по ВАШ, изменения не были статистически значимы ($p=0,095$). В основной группе выявлено снижение уровня боли по ВАШ на 41,7% ($p=0,023$ по сравнению с исходным уровнем, $p=0,047$ по сравнению с контрольной группой). По данным тестирования на беговой дорожке-эргометре «C-mill», после завершения реабилитации в основной группе отмечено повышение скорости ходьбы (на 20,5%, $p=0,028$) и уменьшение ширины шага (на 8,2%, $p=0,048$), что свидетельствуют о восстановлении физиологического паттерна ходьбы. Также у пациентов основной группы выявлено уменьшение времени выполнения теста «Встань и иди» с 15,6 [10,1; 16,4] до 13,2 [8,8; 13,0] сек ($p=0,043$) и повышение скорости ходьбы по данным десятиметрового теста м 0,71 [0,5; 1,0] до 0,88 [0,8; 1,3] м/сек ($p=0,039$), что указывает на значимое улучшение функциональности и функции передвижения у пациентов. Существенных изменений показателей скорости и биомеханики ходьбы в контрольной группе не было ($p>0,05$). Нежелательные явления в виде общей слабости и усталости, связанных с выполнением физических упражнений, зарегистрированы у 22,5% (9/40) пациентов основной группы и 25,0% (10/40) ($\chi^2=0,07$, $p=0,7928$).

ВЫВОДЫ: новый комплекс реабилитации, включающий технологии виртуальной реальности и механотерапии с БОС может быть рекомендован для быстрого восстановления двигательной функции и биомеханики ходьбы после эндопротезирования тазобедренного сустава у пациентов коксартрозом и сопутствующим остеопорозом.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: остеопороз, эндопротезирование тазобедренного сустава, медицинская реабилитации, роботизированная механотерапия, технология виртуальной реальности, биологическая обратная связь

ОПЫТ РАЗРАБОТКИ ПРАКТИКООРИЕНТИРОВАННОЙ ПРОГРАММЫ ПОДГОТОВКИ КАДРОВ ВЫСШЕЙ КВАЛИФИКАЦИИ В ОРДИНАТУРЕ

Килейников Д.В., Пономарева Е.Ю., Бирюкова Е.В., Мкртумян А.М., Маев И.В.

«Российский университет медицины» Минздрава России, Москва

ЦЕЛЬ: разработка практико-ориентированной программы ординатуры по специальности 31.08.53 Эндокринология на основе профессионального стандарта, при реализации которой обеспечивается подготовка специалиста, готового и способного к самостоятельному оказанию медицинской помощи взрослому населению по профилю «эндокринология».

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ: при разработке основной образовательной программы высшего образования – программы подготовки научно-педагогических кадров в ординатуре (далее – программа ординатуры) основывались на федеральном государственном образовательном стандарте высшего образования – подготовка кадров высшей квалификации по программам ординатуры по специальности 31.08.53 Эндокринология (далее – ФГОС ВО), утвержденном приказом Минобрнауки России от 02.02.2022 № 100, и профессиональном стандарте «Врач-эндокринолог», утвержденном приказом Минтруда России от 14.03.2018 № 132н (далее – ПС).

РЕЗУЛЬТАТЫ: в соответствии с ФГОС ВО содержание образования определяется программой ординатуры, разрабатываемой и утверждаемой образовательной организацией самостоятельно. В рамках освоения программы ординатуры выпускники готовятся к решению задач профессиональной деятельности следующих типов: медицинский; научно-исследовательский; организационно-управленческий; педагогический. На основе ПС были определены следующие профессиональные компетенции (далее – ПК), соответствующие трудовым функциям:

- способен проводить обследования пациентов с заболеваниями и (или) состояниями эндокринной системы с целью установления диагноза;
- способен назначать лечение пациентам с заболеваниями и (или) состояниями эндокринной системы с учетом стандартов медицинской помощи, контролировать его эффективность и безопасность;
- способен проводить медицинское освидетельствование, медицинскую экспертизу в отношении пациентов с заболеваниями и (или) состояниями эндокринной системы;
- способен к проведению и контролю эффективности медицинской реабилитации при заболеваниях и (или) состояниях эндокринной системы, в том числе при реализации индивидуальных программ реабилитации или абилитации инвалидов.

Кроме того, была выделена ПК под научно-исследовательский тип задач: способен к анализу и публичному представлению медицинской информации на основе доказательной медицины, к участию в проведении научных исследований, к внедрению новых методов и методик, направленных на охрану здоровья населения. Затем на основе декомпозиции трудовых функций были разработаны индикаторы достижения каждой ПК, включающие полный перечень трудовых действий ПС. Совокупность компетенций, установленных программой ординатуры, обеспечивает выпускнику способность осуществлять профессиональную деятельность по профилю «эндокринология».

ВЫВОДЫ: таким образом, новые практико-ориентированные программы ординатуры должны полностью основываться на ПС, а ПК в полной мере соответствовать трудовым функциям, охватывая все трудовые действия.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: программа ординатуры; профессиональный стандарт; профессиональные компетенции; практико-ориентированность

РЕЗУЛЬТАТЫ АНАЛИЗА АНКЕТИРОВАНИЯ ПАЦИЕНТОВ, ПРОХОДЯЩИХ ОБУЧЕНИЕ В ШКОЛЕ САХАРНОГО ДИАБЕТА

Когут Ю.П.

ГАУЗ «Городская поликлиника №8», Тюмень

ЦЕЛЬ: провести анализ полученных данных в ходе анкетирования о применении дистанционных технологий в образовательном процессе пациентов «Школа сахарного диабета».

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ: проведен анализ 352 анкет пациентов, проходящих обучение в школе сахарного диабета с октября 2023 по январь 2024 гг. Данные обработаны программами – Microsoft Excel.

РЕЗУЛЬТАТЫ: в исследование были включены 352 пациента (272 женщины и 80 мужчин), средний возраст которых составил 52 ± 15 лет (50 ± 14 – женщины, 49 ± 12 – мужчины), имеющие установленный диагноз СД 2 типа. 84,9% получают пероральные сахароснижающие препараты, 15,1% – на инсулинотерапии. Среди пациентов, включенных в исследование 63,4% имеют осложнения: 10,5% - диабетическую ретинопатию, 22,4% – сердечно-сосудистые заболевания, 22,4% – полинейропатию нижних конечностей, 8,1% – диабетическую нефропатию. 7,7% пациентов посещали школу сахарного диабета в сопровождении родственников. В ходе анкетирования 86,6% проголосовали за применение дистанционного формата прохождения школы сахарного диабета, 13,4% – против (среди них пациенты старше 65 лет).

ВЫВОДЫ: в результате исследования выявилось, что пациенты, обучающиеся в школе сахарного диабета готовы перейти на дистанционный формат обучения (связывают это с отсутствием необходимости траты времени на дорогу, нахождением в комфортных домашних условиях, снижением риска заболеваемости инфекциями верхних дыхательных путей).

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: сахарный диабет; школа сахарного диабета; дистанционные технологии, обучение

СТЕРОИДНАЯ МИОПАТИЯ

Амосова М.В., Фадеев В.В.

ФГАОУ ВО Первый МГМУ имени И.М. Сеченова Минздрава России (Сеченовский Университет), Москва

АКТУАЛЬНОСТЬ: мышечная слабость является одним из наиболее выраженных клинических характеристик Синдрома Кушинга (СК), его распространенность среди пациентов составляет в среднем от 50 до 80%. Стероидная миопатия (СМ) преимущественно поражает проксимальные группы мышц и может иметь серьезные клинические последствия, такие как снижение качества жизни, снижение работоспособности, повышенный риск падений, а также смертности. В настоящее время не разработаны диагностические критерии и инструменты для выявления поражения мышц у пациентов с гиперкортицизмом. Кроме того, признаки миопатии сохраняются даже после наступления ремиссии СК, а эффективные варианты лечения миопатии в настоящее время отсутствуют.

ЦЕЛЬ: изучить клинические, функциональные и морфологические характеристики синдрома стероидной миопатии, а также возможности ее лечения.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ: представляем данные о комплексном обследовании четырех пациентов с Болезнью Кушинга, а также анализ всех опубликованных сообщений о развитии стероидной миопатии. Каждому пациенту было проведено лабораторное исследование (креатинин, НПТ с дексаметазоном, креатининкиназа СРБ, ФНО-а, ИЛ-6, ИЛ-1), функциональная оценка мышечной силы (опросник SARC-F, динамометрия, оценка скорости ходьбы, краткая батарея тестов физического функционирования), игольчатая электронейромиография, двухэнергетическая рентгеновская абсорбциометрия в режиме Total Body, а также биопсия латеральной мышцы бедра с последующим морфологическим исследованием (световая и электронная микроскопия).

РЕЗУЛЬТАТЫ: лабораторное исследование не выявило специфических изменений. По данным опросника SARC-F все пациенты получили более 4 баллов, что свидетельствует о наличии миопатии. По данным функциональных тестов наибольшие трудности ожидаемо вызвал тест подъема со стула. ЭНМГ не выявил значимых специфических изменений. Проблема оценки композиционного состава тела заключается в том, что на данный момент отсутствуют отрезные точки для постановки диагноза миопатия среди пациентов с гиперкортицизмом. Патоморфологический анализ биоптата скелетной мышцы в трех из четырех случаев выявил выраженную атрофию мышечных волокон, особенно выраженной в волокнах II типа. Признаки воспаления, а также нейрогенного поражения мышечной ткани не было выявлено. Особый интерес представляют выявленные признаки пролиферации и гиперфункции митохондрий.

ВЫВОДЫ: необходимо продолжение проведения исследования для определения отрезных точек диагностических тестов, а также оценки влияния возможных агентов для лечения миопатии.

ПОИСК ИНГИБИТОРОВ АЛЬФА-ГЛЮКОЗИДАЗЫ СРЕДИ НОВЫХ ПРОИЗВОДНЫХ ТРИТЕРПЕНОИДОВ

Данилов Р.Д., Соколова Е.В., Клочков В.Г., Бабков Д.А.

ФГБОУ ВО «Волгоградский государственный медицинский университет» Минздрава России, Волгоград

ЦЕЛЬ: проведение первичного скрининга новых ингибиторов альфа-глюкозидазы среди полусинтетических и синтетических конденсированных структур.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ: 313 соединений ряда индольных, адамантановых, тритерпеновых и пиримидиновых структур были получены в рамках сотрудничества с УФИХ УФИЦ РАН, МГУ им. Ломоносова, НИИ ФОХ ЮФУ и СамГТУ. Оценка фермент-ингибирующей активности субстанций осуществлялась с использованием альфа-глюкозидазы *S. cerevisiae* (Sigma-Aldrich, США) и п-нитрофенил- α -D-глюкопиранозида в качестве субстрата реакции по модифицированной методике. Исследуемые соединения растворяли в 99% DMSO (концентрация маточного раствора 40 мМ) и *ex tempore* осуществляли серийные разведения в натрий-фосфатном буфере (0,067 М, pH 6,8). Конечная концентрация составила 100 мкМ (первичный скрининг) и 10 нМ - 1 мМ (определение зависимости «концентрация-активность»). Ход реакции регистрировали по оптической плотности в микропланшетном ридере (Tecan M200 PRO, Австрия) при длине волны 405 нм. Пробы отрицательного контроля содержали вместо испытуемых веществ эквивалентное количество PBS, положительного – 1 мМ раствор препарата сравнения акарбозы (Sigma-Aldrich, США). Измерения проводились в трех независимых экспериментах, обработка данных включала расчет величины ингибирования (%) и IC_{50} с использованием программного обеспечения MS Excel и GraphPad Prism. Статистическая значимость результатов определялась по непараметрическому критерию Краскела-Уоллеса с пост-тестом Данна.

РЕЗУЛЬТАТЫ: была сформирована библиотека соединений, принадлежащих разнообразным хемотипам (28 производных индола, 40 – адамантана, 78 – 1,2,4-триазоло[1,5-а]пиримидина и 167 тритерпеноидов) и проведена оценка их способности ингибировать дрожжевую альфа-глюкозидазу. Наибольшей фермент-ингибирующей активностью обладают полусинтетические производные тритерпенов со средним показателем pIC_{50} $4,75 \pm 0,67$, существенно превосходящие акарбозу (pIC_{50} $3,19 \pm 0,05$). При этом значение полуингибирующей концентрации соединения-лидера, являющегося тетразольным производным 2,3-индоло-олеанового тритерпеноида, равно $1,15 \pm 0,02$ мкМ. Индольные производные показали несколько меньшую активность ($pIC_{50} = 4,36 \pm 0,42$). Исследуемые адамантановые структуры не превзошли по активности препарат сравнения ($pIC_{50} = 3,14 \pm 0,22$). Производные 1,2,4-триазоло[1,5-а]пиримидина не активны.

ВЫВОДЫ: дальнейшие исследования ингибиторов альфа-глюкозидазы ряда тритерпенов представляют научный и практический интерес для разработки новых отечественных лекарственных средств терапии метаболических заболеваний, прежде всего сахарного диабета 2 типа. Выявленные активные соединения являются перспективными ввиду высокой фермент-ингибирующей активности, на несколько порядков превосходящей применяемую в клинической практике акарбозу, и могут быть использованы в дальнейших доклинических исследованиях, а также в качестве фармакофоров с целью модификации существующих структур и получения еще более эффективных субстанций.

ФИНАНСИРОВАНИЕ: в рамках проекта РНФ 14-25-00139.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: метаболические заболевания; сахарный диабет 2 типа; скрининг; ингибиторы альфа-глюкозидазы; тритерпены

ПРЕДИКТОРЫ ВОЗНИКНОВЕНИЯ ГЕСТАЦИОННОГО САХАРНОГО ДИАБЕТА В КЛИНИЧЕСКОМ ПОРТРЕТЕ ПАЦИЕНТОК Г. КРАСНОЯРСКА

Зинченко Ю.С., Маслова И.С., Мутовина В.В., Парфенова Т.М.

ФГБОУ ВО «Красноярский государственный медицинский университет имени профессора В.Ф. Войно-Ясенецкого»
Минздрава России, Красноярск

ЦЕЛЬ: оценить предикторы возникновения гестационного сахарного диабета (ГСД) для составления на их основе клинического портрета пациентки города Красноярска с диагнозом ГСД.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ: ретроспективный анализ 439 историй болезни пациенток с подтвержденным ГСД, прикрепленных к женским консультациям КГБУЗ «КМРД № 5», в период с 2020 по 2022 гг. Статистическая обработка проводилась с использованием программного пакета Excel 2019.

РЕЗУЛЬТАТЫ: частота встречаемости ГСД в 2020-2022 г. составила 13,05%. Средний возраст женщин – 31 год. Диетотерапия являлась преобладающим методом лечения ГСД в 94 % случаев. Предпочтительным методом родоразрешения были естественные роды в 64,93% случаев. Средняя масса плода – 3390 г. Макросомия была выявлена у 3,2% новорожденных. У 4 новорожденных выставлен диагноз диабетическая фетопатия. Среднее значение общей прибавки веса составило 11,3 кг. Преэклампсия (ПЭ) диагностирована в 6,3% случаев. Гестационная артериальная гипертензия (ГАГ) встречалась в 4,3% случаев. У 18,7% была выявлена сопутствующая кардиоваскулярная патология. У 15,7% пациенток выявлено сочетание ГСД с субклиническим гипотиреозом, что обусловлено общими факторами риска, такими как: паритет, возраст более 30 лет, повышенный ИМТ.

Немодифицируемые факторы риска: отягощенная наследственность, который был зарегистрирован у 12,5% пациенток, и возраст более 30 лет, составляющий 79,5% от общего числа беременных. ГСД в анамнезе встречался у 1,82% пациенток. Также были выделены модифицируемые факторы риска: избыточная масса тела, уровень гормонов щитовидной железы (в частности, субклинический гипотиреоз).

ВЫВОДЫ: анализ структуры предикторов ГСД показал, что наиболее значимыми модифицируемыми факторами риска являются: избыточная масса тела (58,77%), другие нарушения обмена веществ (субклинический гипотиреоз – 15,7%). Немодифицируемые предикторы-отягощенный наследственный анамнез по сахарному диабету (12,5%) и возраст старше 30 лет (79,5%).

Анализ структуры осложнений беременности у пациенток с сахарным диабетом: ПЭ выявлена в 6,3% случаев, ГАГ – 4,3%. Частота КС составила 35,07% случаев. Причинами выполнения операции кесарево сечение (КС) являлись крупный плод, клинически узкий таз, слабость родовой деятельности, что совпадает с общими причинами КС при отсутствии диагноза ГСД.

В качестве сопутствующих заболеваний у 18,7% была выявлена кардиоваскулярная патология. Наиболее часто встречающиеся заболевания – варикозная болезнь нижних конечностей (32%), хроническая венозная недостаточность (21%) и гипертоническая болезнь (18%), синусовая аритмия (8%), АВ-блокада (6%), ангиопатия сетчатки (5%).

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: беременность, гестационный сахарный диабет, гипергликемия, сахарный диабет, макросомия, диетотерапия, инсулинотерапия

АССОЦИАЦИЯ ПАРАМЕТРОВ РЕАКТИВНОСТИ КОЖНОГО МИКРОСОСУДИСТОГО РУСЛА И ФАКТОРОВ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТОГО РИСКА ПРИ САХАРНОМ ДИАБЕТЕ

Красулина К.А., Глазкова П.А., Глазков А.А., Ковалева Ю.А., Селиванова Д.С.

ГБУЗ МО «Московский областной научно-исследовательский клинический институт им. М.Ф. Владимирского»,
Москва

ЦЕЛЬ: анализ корреляций параметров реактивности кожного микрососудистого русла во время окклюзионного и теплового теста и результатов оценки клинических, лабораторных и инструментальных обследований, отражающих кардиоваскулярный риск, среди пациентов с сахарным диабетом (СД) 2 типа.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ: Измерение реактивности микрососудистого русла кожи проводилось у 52 лиц с СД 2 типа с помощью метода некогерентной оптической флукуационной флоуметрии (НОФФ), основанного на спектральном анализе переменной составляющей сигнала при освещении фотодиодами поверхности исследуемой ткани. Регистрация осуществлялась на руке (датчик 1), стопе (датчик 2), первом пальце ноги (датчик 3) в покое (базовая перфузия – BP1, BP2, BP3) и во время проб: окклюзионной – на верхней конечности, тепловой – на нижней. Оценивалась постокклюзионная реактивная гиперемия (PORH) и время достижения ее максимума, локальная тепловая гиперемия (LTH2 и 3) и площадь под кривыми гиперемий (AUC1, AUC2, AUC3). Расчет корреляций осуществлялся с помощью коэффициента Спирмена (R_s).

РЕЗУЛЬТАТЫ: у пациентов без диабетической ретинопатии (ДР) обнаружена более низкая реакция на нагрев при увеличении окружности талии (для LTH3 R_s составил $-0,556$ ($p=0,032$)). При исключении лиц с диабетической нефропатией (ДН) появляются также ассоциации между AUC3 и индексом массы тела (ИМТ) [$R_s=-0,564$; $p=0,018$], LTH3 и ИМТ ($R_s=-0,532$; $p=0,028$), уровнем лейкоцитов ($R_s=-0,587$; $p=0,013$), триглицеридов ($R_s=-0,524$; $p=0,045$). В группе пациентов с ДР при более высокой скорости клубочковой фильтрации (СКФ), отражающей сохранность почечной функции, отмечается более интенсивная вазодилатация в ответ на нагрев в виде увеличения AUC3 ($R_s=0,715$; $p=0,004$). В тоже время PORH развивалась быстрее при более низком уровне мочевой кислоты (МК) [$R_s=-0,668$; $p=0,007$]. Если исключить из данной группы лиц с ДН наблюдается корреляция BP3 и уровнем ЛПНП ($R_s=0,738$; $p=0,037$), который связан с риском атеросклероза. В то же время ранее показано, что повышение базовой перфузии на коже может происходить при старении и развитии сердечно-сосудистых заболеваний. Данная ассоциация выявлена и при других факторах, увеличивающих кардиоваскулярный риск, в группе лиц, имеющих и ДР, и ДН: R_s для СКФ и BP3 составил $-0,758$ ($p=0,011$), для МК и BP1 – $0,810$ ($p=0,015$), BP3 – $0,714$ ($p=0,047$), триглицеридов и BP1 – $0,655$ ($p=0,029$). Кроме того, при повышении МК ухудшалась реакция на окклюзию (для AUC1 $R_s=-0,976$; $p<0,001$) и нагрев (для AUC2 $R_s=-0,738$; $p=0,037$). Увеличивалось время развития PORH, что является отражением эндотелиальной дисфункции, при меньшей СКФ ($R_s=-0,760$; $p=0,004$). Наоборот, при повышении ЛПВП, которые связаны с более низким сердечно-сосудистым риском, была выявлена более выраженная реакция на нагрев ($R_s=0,733$; $p=0,025$).

ВЫВОДЫ: продемонстрирована ассоциация параметров реактивности кожного микрососудистого русла и показателей клинического, лабораторного и инструментального обследований, которые отражают сердечно-сосудистый риск, что показывает перспективность использования метода НОФФ в оценке выраженности микрососудистых осложнений и кардиоваскулярного риска.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: сахарный диабет; кожная микроциркуляция; некогерентная оптическая флукуационная флоуметрия; сердечно-сосудистый риск

ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ АКТИВНОСТЬ БЕТА-КЛЕТОК И МАРКЕРЫ ИНСУЛИНОРЕЗИСТЕНТНОСТИ У БОЛЬНЫХ, ПЕРЕНЕСШИХ COVID-19 СРЕДНЕЙ И ТЯЖЕЛОЙ СТЕПЕНИ

Михайлова А.А., Головатюк К.А., Черникова А.Т., Шарыпова М.В., Лагутина Д.И., Каронова Т.Л.

ФГБУ «НМИЦ им. В. А. Алмазова» Минздрава России, Санкт-Петербург

ЦЕЛЬ: оценить вклад функциональной активности бета-клеток и чувствительности тканей к инсулину в формирование нарушений углеводного обмена (НУО) в пост-ковидном периоде.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ: в настоящее исследование включены 80 пациентов (56%-женщины) с медианой возраста 57 [47; 67], перенесших COVID-19 средней и тяжелой степени тяжести. Обследование в «пост-ковидном» периоде выполнено спустя 6-18 месяцев от момента госпитализации в инфекционный стационар и включало оценку антропометрических параметров, уровня глюкозы плазмы крови и HbA1c, уровня инсулина, С-пептида, АСТ, АЛТ, цитокератина-18, уровня адипоцитокинов (резистин, лептин, адипонектин), а также антител к GAD. К основным критериям невключения относились известные НУО в анамнезе на момент госпитализации в инфекционный стационар, онкологические и тяжелые соматические заболевания, а также беременность, лактация и прием глюкокортикостероидов на момент обследования.

РЕЗУЛЬТАТЫ: у 26 (31,7%) пациентов уровень глюкозы плазмы или уровень HbA1c соответствовал критериям предиабета/сахарного диабета (ВОЗ). Индекс массы тела в группе пациентов с НУО и нормальным уровнем гликемии составил 29,0 [27,0; 31,0] и 27,0 [24,5; 30,0] кг/м², соответственно ($p=0,07$). Прибавка массы тела более 5% была выявлена у 21 (25,6%) человека, однако различий между группами получено не было ($p=0,36$). Пациенты с НУО характеризовались более высокими значениями инсулина, С-пептида, а также расчетных значений по шкале HOMA-IR ($p<0,05$). Использование шкалы Hepatic steatosis index (HSI) позволило косвенно уточнить высокую встречаемость неалкогольной жировой болезни печени (НАЖБП) – у 85% обследованных пациентов значение данного индекса превышало отрезную точку (>36), а в группе пациентов с НУО отмечались более высокие значения трансаминаз, цитокератина-18, и HSI ($p<0,05$). Уровень адипонектина, резистина и лептина не отличался между исследуемыми группами ($p>0,05$). Дополнительно, уровень антител к GAD был выше в группе пациентов с НУО в сравнении с группой пациентов с нормальным гликемическим статусом ($p=0,016$). У шести (7,3%) пациентов выявлено повышение антител к GAD выше референсного диапазона, среди них лишь у одного пациента отмечалась нормогликемия.

ВЫВОДЫ: для больных с НУО в пост-ковидном периоде характерен более высокий индекс инсулинорезистентности и базального инсулина, несмотря на отсутствие различий по массе тела и ее прибавке по сравнению с лицами с нормальным гликемическим статусом. Формирование НУО может быть ассоциировано с маркерами повреждения печени в рамках НАЖБП. В то же время, повышение титра антител к GAD, возможно, свидетельствует о дополнительном аутоиммунном вкладе в повреждение бета-клеток и диктует необходимость проведения дальнейших исследований.

ФИНАНСИРОВАНИЕ: исследование выполнено при финансовой поддержке Министерства науки и высшего образования Российской Федерации (Соглашение № 075-15-2022-301 от 20.04.2022)

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: COVID-19; предиабет; сахарный диабет; пост-ковидный период, инсулинорезистентность, НАЖБП, антитела к GAD

НИЗКОЭНЕРГЕТИЧЕСКИЕ ПЕРЕЛОМЫ У ПАЦИЕНТОВ С ПЕРВИЧНЫМ ГИПЕРПАРАТИРЕОЗОМ ПОСЛЕ ПАРАТИРЕОИДЭКТОМИИ: ЧАСТОТА И ФАКТОРЫ РИСКА

Ожималов И.Д., Горбачева А.М., Еремкина А.К.

ГНЦ РФ ФГБУ «НМИЦ эндокринологии» Минздрава России, Москва

ЦЕЛЬ: оценить частоту развития и выявить факторы риска низкоэнергетических переломов (НЭП) у пациентов с первичным гиперпаратиреозом (ПГПТ) после паратиреоидэктомии (ПТЭ).

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ: исследование проведено на базе отделения патологии околощитовидных желез и нарушений минерального обмена ГНЦ РФ ФГБУ «НМИЦ Эндокринологии» Минздрава России. В исследование были включены госпитализированные пациенты с верифицированным ПГПТ, которым была проведена ПТЭ (n=657). На дооперационном этапе оценивались антропометрические показатели (вес, рост, ИМТ), анамнестические данные (наличие переломов и снижения в росте), результаты лабораторных исследований до ПТЭ (ПТГ, 25 (ОН) витамин D, альбумин-скорретированный кальций, фосфор, щелочная фосфатаза, СКФ, глюкоза натощак, остеокальцин, С-концевой телопептид коллагена I типа (СТХ) крови и кальций суточной мочи). Кроме этого, учитывались результаты рентгеновской денситометрии поясничного отдела позвоночника, бедренной и лучевой костей. Отдельно оценивалось влияние специфической медикаментозной терапии, назначавшейся на дооперационном этапе (прием цинакальцета, бисфосфонатов, деносумаба, колекальциферола, гидрохлоротиозида). В раннем послеоперационном периоде оценивались сывороточные концентрации общего и ионизированного кальция, ПТГ крови. В отдаленном послеоперационном периоде (от 6 до 24 месяцев после ПТЭ) осуществлялось анкетирование пациентов, в ходе которого уточнялось наличие новых переломов.

РЕЗУЛЬТАТЫ: нам удалось связать с 277 пациентами, перенесшими ПТЭ (42%). У 27 (9,75%) из них в послеоперационном периоде развились НЭП (группа НЭП⁺), у 250 (90,3%) данных за новые НЭП получено не было (группа НЭП⁻). Пациенты группы НЭП⁺ отличались меньшим весом (64 кг [56; 70] vs. 73 кг [64; 85] p<0,001) и ростом (158 см [153; 161] vs. 164 см [157; 168], p<0,05), но не ИМТ (p=0,057). Группа НЭП⁺ характеризовалась большей частотой костных осложнений ПГПТ до ПТЭ (92,6% vs. 58,4%, p<0,001), в частности, остеопороза (92,6% vs. 57,6%, p<0,001). Также в группе НЭП⁺ МПК и Т-критерии во всех исследованных отделах были ниже: в L1-L4 (для МПК и Т-критерия p<0,001), femur total (МПК p<0,001, Т-критерий p=0,0017), femur neck (МПК p<0,001, Т-критерий p<0,001), 33% radius (МПК p<0,05 и Т-критерий p<0,05). Интересно, что в группе НЭП⁻ сывороточная концентрация СТХ до ПТЭ была значимо выше (0,71 нг/мл [0,35;1,27] vs. 0,97 нг/мл [0,61; 1,47], p<0,05). Наиболее значимым результатом работы стали выявленные отличия в частоте терапии бисфосфонатами на дооперационном этапе: в группе НЭП⁺ терапия назначалась в 24% случаев, в группе НЭП⁻ – лишь в 6,8% (p=0,003). Это объясняется тем, что активный метаболизм костной ткани в течение года после ПТЭ обеспечивает лучший прирост МПК вне антирезорбтивной терапии. При сравнении всех остальных параметров статистически значимых отличий не выявлено.

ВЫВОДЫ: частота переломов после ПТЭ у пациентов с ПГПТ достигает 9,75%. Возникновение переломов ожидаемо ассоциировано с исходно худшим состоянием костной ткани, большей активностью костной резорбции на дооперационном этапе. Важным результатом работы является выявленная ассоциация дооперационного назначения бисфосфонатов, что указывает на необходимость своевременного направления на хирургическое лечение пациентов с костными осложнениями заболевания (без предоперационного этапа антирезорбтивной терапии), так и их активного мониторинга «на чистом фоне» как минимум в течение года после ПТЭ.

ВОВЛЕЧЕННОСТЬ ЭССЕНЦИАЛЬНЫХ МИКРОЭЛЕМЕНТОВ В ПАТОГЕНЕЗ ЗАБОЛЕВАНИЙ ЩИТОВИДНОЙ ЖЕЛЕЗЫ: ДИАГНОСТИЧЕСКИЕ МАРКЕРЫ И АНАЛИТИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ ОПРЕДЕЛЕНИЯ

Сенюшкина Е.С., Трошина Е.А., Платонова Н.М., Иоутси В.А., Смолин Е.С., Никанкина Л.В., Зураева З.Т.

ГНЦ РФ ФГБУ «НМИЦ эндокринологии» Минздрава России, Москва

Актуальность изучения фундаментальных возможных общих механизмов, лежащих в основе йододефицитных (ЙДЗ) и аутоиммунных заболеваний щитовидной железы (АИЗ ЩЖ), ассоциированных с различной обеспеченностью эссенциальными микроэлементами, очевидна. Взаимосвязь между тиреоидной патологией и нутриентными дефицитами изучают уже достаточно длительное время. За много лет предложены различные методы определения микроэлементов в различных биологических средах. Выбор оптимального метода является крайне важным и позволяет лучше понять механизмы развития и оценить прогноз йододефицитных и аутоиммунных тиреопатий как у конкретного человека, так и в популяции в целом.

ЦЕЛЬ: изучить роль йода, селена и цинка в патогенезе йододефицитных и аутоиммунных заболеваний щитовидной железы и научно обосновать выбор биомаркеров обеспеченности и аналитических методов определения.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ: с помощью тандемной масс-спектрометрии с ионизацией в индуктивно связанной плазме (Agilent 8900 ICP-MS Triple Quad) измерена концентрация йода (I), селена (Se) и цинка (Zn) в сыворотке крови; методом хемилюминесцентного иммуноанализа на автоматическом анализаторе Architect i2000 – ТТГ и АТ-ТПО в сыворотке крови; методом иммуноферментного анализа – ZnT8A; биохимическим методом – ЩФ, SOD1 у 1150 человек в возрасте от 18 до 65 лет (средний возраст обследуемых составил 40 ± 5 лет). УЗИ ЩЖ выполнено в положении лежа с использованием портативного ультразвукового аппарата LOGIQe с мульти частотным линейным датчиком 10–15 МГц, в ходе исследования оценивали объем ЩЖ, наличие узловых образований и их характеристики по классификации TIRADS, структуру ЩЖ и ее экзогенность.

РЕЗУЛЬТАТЫ: в нашем исследовании медианная концентрация йода в сыворотке крови составила 60,68 мкг/л ($n = 1150$) без существенной разницы между полами. У 2% выявлен уровень йода в сыворотке крови менее 30 мкг/л. В части полученных образцов ($n=57$) у 19% было выявлено пониженное содержание йода в липофильной фракции – менее 10 % от общего. В этих образцах были проведены дополнительные исследования ТТГ, общих и свободных фракций Т3 и Т4. В результате все показатели укладывались в пределы нормальных значений, что свидетельствует об отсутствии влияния на функцию ЩЖ снижения содержания йода в липофильной фракции. При сравнительном анализе ранее полученных нами результатов определения йода в моче церий-арсенитным методом и методом масс-спектрометрии с индуктивно связанной плазмой установлено, что оба метода в целом сопоставимы. Медианная концентрация селена составила 83,38 мкг/л, что соответствует референсным значениям. Доля лиц с уровнем селена в сыворотке крови менее 40 мкг/л составила 2,2%. Проведен сравнительный анализ групп пациентов с концентрацией селена в сыворотке крови менее 100 мкг/л и более 100 мкг/л; в группе с низко нормальными показателями селена частота встречаемости аутоиммунной патологии ЩЖ на 5 % выше, чем в группе сравнения. 60,3% взрослого населения имели уровень цинка менее 1000 мкг/л. Медианная концентрация цинка в сыворотке крови составила 632,9 мкг/л. В регионах с дефицитом цинка частота встречаемости аутоиммунных заболеваний (АИЗ) ЩЖ и узлового / многоузлового зоба в среднем на 10% выше чем в регионах с оптимальной обеспеченностью цинком. Не выявлено взаимосвязи между содержанием в сыворотке крови цинка и антител к транспортеру цинка (ZnT8A), щелочной фосфатазы (ЩФ) и супероксиддисмутазы (SOD1), в т.ч., в сопоставлении полученных данных у носителей АТ-ТПО и в группе сравнения (среди носителей АТ-ТПО: медианная концентрация цинка составила 644,4 мкг/л, SOD1 – 117,2 нг/мл, ЩФ – 70,3 Ед/л, антитела к ZnT8A – 249,8; в группе сравнения – медианная концентрация цинка – 744,6 мкг/л, SOD1 – 102,4 нг/мл, ЩФ – 66,1 Ед/л, антитела к ZnT8A – 242).

ВЫВОДЫ: таким образом, на основании полученных данных подтверждена взаимосвязь между тиреоидной патологией и микронутриентными дефицитами. Не получено убедительных доказательств по исследованию дополнительных диагностических маркеров дефицита Zn, что ставит под сомнение целесообразность их определения в рутинной практике. Метод ИСП-МС позволил предложить собственные референсные значения I, Se, Zn и сопоставим с церий-арсенитным методом по чувствительности и специфичности при исследовании I в моче. Однако, ввиду технических особенностей и ограничения по объему выборки изучаемой популяции требует дальнейшего совершенствования.

ФИНАНСИРОВАНИЕ: исследование проведено при финансировании РНФ (проект № 22-15-00135 «Научное обоснование, разработка и внедрение новых технологий диагностики коморбидных йододефицитных и аутоиммунных заболеваний щитовидной железы, в том числе с использованием возможностей искусственного интеллекта»).

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: микроэлементы; йод; цинк; селен; щитовидная железа; йододефицитные заболевания; узловой зоб; аутоиммунные заболевания щитовидной железы; масс-спектрометрия

РОЛЬ МЕТАБОЛИЧЕСКИХ МАРКЕРОВ, ИНДЕКСОВ TYG И TYG-BMI В ПРОГНОЗИРОВАНИИ РИСКА ЗЛОКАЧЕСТВЕННЫХ НОВООБРАЗОВАНИЙ ЩИТОВИДНОЙ ЖЕЛЕЗЫ

Хачатуров М.В., Новосад С.В., Мартиросян Н.С., Петунина Н.А.

ФГАОУ ВО Первый МГМУ имени И.М. Сеченова Минздрава России, Москва

ЦЕЛЬ: изучить роль метаболических маркеров и индексов TYG, TYG-BMI как потенциальных маркеров злокачественного потенциала образований щитовидной железы.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ: было запланировано проведение исследования типа «случай-контроль» с анализом историй болезни пациентов. Критерии включения: пациенты возрастом от 18 до 90 лет, прооперированные по поводу рака щитовидной железы с гистологически верифицированным диагнозом. Статистическая обработка полученных данных осуществлялась в программе IBM SPSS Statistics 27.0.

РЕЗУЛЬТАТЫ: проанализированы данные 168 пациентов (35 мужчин и 133 женщин) от 18 до 85 лет (Mo=43, Me=58) со средним индексом массы тела 28,04 [24,91; 28,65]. По результатам гистологического исследования пациенты были разделены на группу с раком ЩЖ (48 пациента (28,57%)) и группу с доброкачественными образованиями ЩЖ (120 пациента, 71,43%). 69,05% (116 пациентов) исследованным была выставлена Bethesda 1-3, Bethesda 4-6 – 30,95% (52). Проведен сравнительный анализ метаболических маркеров в изучаемых группах: уровень ЛПНП оказался достоверно ($p < 0,05$) выше в группе с РЩЖ (медиана – 3,45 [2,42; 4,14]), чем в группе без рака (2,61 [1,9; 3,44]). Средний уровень ТТГ был выше в группе с РЩЖ (1,93 [1,25; 2,63]) по сравнению с группой доброкачественных заболеваний (1,2 [0,7; 1,81]), также группы различались по возрасту (РЩЖ – 58,5 [39; 58], доброкачественные образования – 61 [51; 67]). Не показано связи с уровнем триглицеридов, TyG и TyG-BMI ($p = 0,73; 0,62; 0,685$ соответственно).

ВЫВОДЫ: более высокий риск злокачественного течения РЩЖ ассоциирован с более высокими уровнями ТТГ, ЛПНП и молодым возрастом. В нашем исследовании не выявлено связи индекса TyG и TyG-BMI с риском РЩЖ, что может быть обусловлено недостаточной мощностью.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: TYG; TYG-BMI; рак; щитовидная железа; триглицериды

АУТОИММУННЫЕ ЭНДОКРИНОПАТИИ НА ФОНЕ ПРИМЕНЕНИЯ ИНГИБИТОРОВ КОНТРОЛЬНЫХ ТОЧЕК ИММУННОГО ОТВЕТА: КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ СОЧЕТАНИЯ ИЗОЛИРОВАННОЙ ВТОРИЧНОЙ НАДПОЧЕЧНИКОВОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ И САХАРНОГО ДИАБЕТА

Эбаноидзе Л.Г., Пигарова Е.А., Дзеранова Л.К., Ибрагимова Л.И.

ГНЦ РФ ФГБУ «НМИЦ эндокринологии» Минздрава России, Москва

ВВЕДЕНИЕ: эндокринопатии являются одними из наиболее распространенных аутоиммунных нежелательных явлений (АИНЯ), вызывающих тяжелые токсические осложнения на фоне применения терапии ингибиторов иммунных контрольных точек (ИИКТ).

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ: пациенту Т. с жалобами на гиперпигментацию образования кожи спины в августе 2022г. проведена эксцизионная биопсия, верифицирована пигментная эпителиоидноклеточная меланома с ростом опухоли по краю резекции. В декабре 2022 г. по МСКТ обнаружены метастазы в правых подмышечных и надключичных лимфоузлах, правом легком, в правой лопатке и в правой паховой области – mts меланомы кожи спины T4aN3M1b (R1), в связи с чем инициирована терапия пембролизумабом (человеческое моноклональное антитело IgG4 каппа, селективно блокирующее PD-1). На фоне лечения развился эпизод иммуноопосредованного артрита, назначался эторикоксиб с улучшением. В августе 2023 г. с проявлениями астенического синдрома, диспепсии (тошнота, рвота), повышением глюкозы венозной крови до 14-16 ммоль/л эндокринологом по месту жительства диагностирован сахарный диабет 2 типа, рекомендован прием метформина и глимепирида. В связи с отсутствием улучшения общего самочувствия пациент госпитализирован по «03» с диабетическим кетоацидозом в реанимационное отделение, где инициирована инсулинотерапия (инсулин гларгин 14 ЕД на ночь, инсулин короткого действия по 3-4 ЕД перед основными приемами пищи) с последующей стабилизацией состояния, но астения и гипотензия персистировали. В дальнейшем на основании низких значений АКТГ и кортизола крови, а также кортизола суточной мочи выявлена вторичная надпочечниковая недостаточность, по поводу которой назначался гидрокортизон. Из-за отсутствия компенсации надпочечниковой недостаточности, препарат заменен на преднизолон в дозе 7,5 мг→ 5 мг/сут. Позднее по причине выраженной гипотонии (АД 80/40 мм рт. ст.) к терапии добавлен флудрокортизон. После коррекции гормональных нарушений пациентом перенесено несколько хирургических вмешательств для лечения аневризм обеих общих подвздошных артерий, выявленных при контрольном МСКТ в декабре 2022 г., а именно ангиографии, подтвердившей многососудистое поражение коронарных артерий. В этой связи планируемое стентирование заменено на проведение аутовенозного аортокоронарного шунтирования задней межжелудочковой ветви правой коронарной артерии и задней боковой ветви артерии левой внутригрудной аорты в условиях искусственного кровообращения. В ноябре 2023 г. в ходе госпитализации в эндокринологический стационар ввиду низкого уровня С-пептида – 0,0035 нг/мл (1,1-4,4), исследованы антитела к GAD – 0,2 Ед/мл (0-10), к инсулину – 2,68 Ед/мл (0-10), к тирозинфосфатазе <1 Ед/мл (0-1), а также оптимизирована инсулинотерапия, стабилизированы показатели гликемии в пределах индивидуальных целевых значений. По данным гормонального анализа: инсулин – 1,42 мЕд/мл (2,6-24,9), АКТГ – 2,77 пг/мл (7,2-63,3), кортизол – 41,42 нмоль/л (171-536). На МРТ головного мозга визуализированы неоднородность аденогипофиза и формирующееся «пустое» турецкое седло.

РЕЗУЛЬТАТЫ: в связи с улучшением общего самочувствия, медикаментозной компенсацией надпочечниковой недостаточности, нормализацией АД, стабилизацией показателей гликемии, пациент в настоящее время готовится к следующему этапу хирургического лечения- бифуркационное протезирование брюшной аорты.

ВЫВОДЫ: учитывая этиологические особенности возникновения АИНЯ на фоне применения ИИКТ, необходим мультидисциплинарный подход для комплексного и эффективного ведения пациентов, минимизации осложнений и полной реализации терапевтического потенциала этого метода лечения.

ФЕНОМЕН МАКРО-ТТГ У ПАЦИЕНТА НА ФОНЕ ОНКОИММУНОТЕРАПИИ: КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ

Эбаноидзе Л.Г., Пигарова Е.А., Дзеранова Л.К., Никанкина Л.В., Колесникова Г.С., Платонова Н.М.

ГНЦ РФ ФГБУ «НМИЦ эндокринологии» Минздрава России, Москва

ВВЕДЕНИЕ: возникновение аутоиммунных нежелательных явлений является частым осложнением онкоиммунотерапии препаратами антител к PD-1.

Описание клинического случая: в возрасте 33 лет у пациента П. диагностирована меланома, которая была хирургически удалена. Через 3 года произошло прогрессирование с появлением метастазов в печень, по поводу чего проведена их эмболизация и инициирована онкоиммунотерапия. На фоне лечения у пациента развился аутоиммунный тиреоидит с первичным гипотиреозом, для компенсации которого инициирована терапия левотироксином, доза которого повышалась до 300 мкг в сутки (2,6 мкг на кг массы тела), но без нормализации показателей тиреоидного профиля: тиреотропный гормон (ТТГ) – 24,68 мЕд/л (0,35–4,94), св.Т3 – 2,98 пмоль/л (2,63-5,9), св.Т4 – 9,18 пмоль/л (10-19). Факторов, изменяющих биодоступность левотироксина, у пациента не выявлено. В дальнейшем к терапии левотироксином постепенно добавлен лиотиронин в дозе 25 мкг утром и 50 мкг в обед, что привело к нормализации уровня ТТГ при сохранении св.Т4 в нижненормальном диапазоне. Клинических проявлений гипертиреоза у пациента не выявлялось. При обследовании в ГНЦ ФГБУ «НМИЦ эндокринологии» Минздрава России заподозрены неадекватные уровни ТТГ на принимаемой дозе тиреоидных гормонов, в связи с чем проведено исследование сыворотки крови на ТТГ исходно и после преципитации с полиэтиленгликолем (позволяет «удалить» из крови высокомолекулярную фракцию иммунореактивного ТТГ, предположительно обусловленную связыванием части молекул ТТГ с анти-ТТГ IgG, по аналогии с макропролактином). Результаты анализов подтвердили наличие у пациента феномена макро-ТТГ: ТТГ – 12,8 мЕд/л (0,25-3,5), биоактивный ТТГ – 2,8 мЕд/л, св.Т4 – 13,24 ммоль/л (9-19), св.Т3 – 3,04 (2,6-5,7). Терапия тиреоидными гормонами была скорректирована следующим образом – отменен лиотиронин, доза левотироксина снижена до 225 мкг в сутки.

ВЫВОДЫ: феномен макро-ТТГ может быть одним из проявлений аутоиммунных осложнений онкоиммунотерапии ингибиторами иммунных контрольных точек, усложняющим интерпретацию лабораторных тестов функции щитовидной железы и лечение гипотиреоза.

ISBN 978-5-6051687-2-0



Отпечатано в типографии ООО «Печатных Дел Мастер»
Издание осуществлено Москва 2024.
Формат А4 . Подписано в печать 2024.



V (XXX) Национальный конгресс эндокринологов
с международным участием
**«ИННОВАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ
В ЭНДОКРИНОЛОГИИ»**

ДАТА ПРОВЕДЕНИЯ:
21–24 мая 2024 года

МЕСТО ПРОВЕДЕНИЯ:
г. Москва, Краснопресненская набережная, дом 12,
Центр международной торговли



Общественная организация
**РОССИЙСКАЯ АССОЦИАЦИЯ
ЭНДОКРИНОЛОГОВ**

КОНТАКТНАЯ ИНФОРМАЦИЯ ОРГКОМИТЕТА КОНФЕРЕНЦИИ:
117292, г. Москва, ул. Дм. Ульянова, д. 11, корп. 3
✉ info@rae-org.ru
☎ +7 (495) 668 20 79, доб. 3323-3326

ОФИЦИАЛЬНЫЙ САЙТ МЕРОПРИЯТИЯ:
WWW.RAE-ORG.RU

