



**Первый Санкт-Петербургский
государственный медицинский университет
имени академика И.П.Павлова**

**АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ
ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЙ
И КЛИНИЧЕСКОЙ МЕДИЦИНЫ–2022**

*Сборник тезисов
LXXXIII научно-практической
конференции
с международным участием*

Апрель 2022

Санкт-Петербург
2022

Редакционный совет конференции:

профессор **А.Л. Акопов**, профессор **В.И. Амосов**,
профессор **Е.И. Баранова**, профессор **Т.Д. Власов**,
профессор **И.А. Горбачева**, профессор
М.И. Зарайский, профессор **Э.Э. Звартау**,
профессор **Н.В. Калакуцкий**, профессор
В.Н. Клименко, профессор **И.А. Корнеев**, профессор
А.Д. Кулагин, профессор **Д.И. Кутянов**, профессор
Г.В. Лавренова, профессор **Е.В. Лопатина**,
профессор **В.Н. Минеев**, профессор **К.Н. Монахов**,
профессор **Л.Ю. Орехова**, профессор
А.А. Потанчук, профессор **Т.П. Сесь**, профессор
Н.Н. Смирнова, профессор **В.В. Тец**, профессор

Т.Б. Ткаченко, профессор **Н.А. Толоян**, профессор
В.Н. Трезубов, профессор **С.Н. Тульцева**, профессор
В.В. Шаройко, профессор
В.Ю. Чербилло, профессор **В.Л. Эмануэль**, доцент
С.С. Аганезов, доцент **А.П. Бизюк**, доцент
Е.Г. Гаврилова, доцент **А.Н. Галилеева**, доцент
А.П. Григорьянц, доцент **А.Г. Залевская**, доцент
Д.В. Исаков, доцент **М.А. Корженевская**, доцент
Т.А. Кячина, доцент **М.М. Мурзабекова**, доцент
Г.М. Нутфуллина, доцент **М.А. Романова**, доцент
И.Л. Соловцова, доцент **Н.А. Холодилова**, доцент
Н.В. Черныш.

Ответственный редактор: профессор **Н.А. Гавришева**

Рецензент: директор Института экспериментальной медицины ФГБУ «ФЦСКЭ им. В.А. Алмазова» Минздрава России **М.М. Галагудза**

От редколлегии: редакторы не несут ответственности за точку зрения авторов, оригинальную терминологию и несоответствие цифровых данных в отдельных тезисах.

Актуальные вопросы экспериментальной и клинической медицины – 2022: Сборник тезисов LXXXIII научно-практической конференции с международным участием / Отв. ред. Н.А. Гавришева. – СПб., 2022. – 319 с.

ISBN 978-5-88999-785-6

Сборник тезисов LXXXIII научно-практической конференции с международным участием «Актуальные вопросы экспериментальной и клинической медицины – 2022» включает в себя тезисы студентов и молодых ученых учебных, научно-исследовательских и лечебных подразделений Санкт-Петербурга, других городов России и зарубежных стран.

В материалах конференции представлены результаты исследований по основным разделам фундаментальной и клинической медицины, а также современные подходы к лечению заболеваний различных систем и органов.

Все тезисы оформлены по правилам написания научной статьи, включая актуальность темы, методику проведения исследования, полученные результаты и краткие выводы. Содержание материалов конференции отражает высокий научный уровень и практическую ценность представленных работ.

Участие в работе конференции студентам и молодым ученым дает возможность познакомиться с современными достижениями науки, обменяться знаниями и опытом по актуальным вопросам фундаментальной и клинической медицины, а также определить направления новых научных исследований.

Материалы сборника печатаются в авторской редакции.

ISBN 978-5-88999-785-6

© Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет имени акад. И.П. Павлова, 2022

Оглавление

Акушерство и гинекология	5
Анатомия человека	18
Анестезиология и реаниматология.....	22
Биологическая химия.....	26
Внутренние болезни стоматологического факультета.....	32
Гематология, трансфузиология и трансплантология.....	36
Госпитальная терапия.....	47
Госпитальная хирургия	52
Дерматовенерология.....	59
Иммунология.....	63
Инфекционные болезни.....	71
Кардиология	85
Лабораторная диагностика.....	92
Медицинская биология и медицинская генетика	93
Микробиология и вирусология.....	95
Мобилизационная подготовка здравоохранения и медицина катастроф.....	100
Молекулярная медицина	108
Неврология	118
Нейрохирургия.....	124
Общая гигиена.....	128
Общая и биоорганическая химия	138
Общая и клиническая психология.....	143
Общая хирургия	146
Общественное здоровье и здравоохранение	150
Онкология.....	158
Ортопедическая стоматология.....	173
Оториноларингология	181
Офтальмология.....	187
Патологическая анатомия	196
Патофизиология и клиническая патофизиология.....	202
Педиатрия	210
Пропедевтика стоматологических заболеваний	224
Рентгенология и радиационная медицина.....	227
Семейная медицина	231
Стоматология детского возраста и ортодонтия	235

Терапевтическая стоматология и пародонтология	243
Травматология и ортопедия	260
Управление сестринской деятельностью	262
Урология	273
Фармакология клиническая	287
Фармакология экспериментальная.....	290
Физиология нормальная	300
Физическая культура и спорт	303
Физические методы лечения и адаптивная физическая культура	306
Хирургическая стоматология и челюстно-лицевая хирургия	309
Эндокринология	319

Акушерство и гинекология

Артемова О.И.

ЦЕРВИКАЛЬНЫЕ ИНТРАЭПИТЕЛИАЛЬНЫЕ НЕОПЛАЗИИ: ОБОСНОВАННЫЕ ПОДХОДЫ К ТЕРАПИИ

Пензенский государственный университет
Пенза, Российская Федерация

Введение. Основную роль в формировании цервикальных интраэпителиальных неоплазий играет вирус папилломы человека (ВПЧ). Иммунная система не всегда способна "распознать" вирус в организме, а значит, и обеспечить адекватную защиту. Таким образом, под воздействием ВПЧ продолжают происходить изменения в зоне трансформации цервикса за счет изменений механизмов апоптоза, где главными ферментами являются каспазы.

Цель. Оценка эффективности применения противовирусной терапии при ВПЧ-ассоциированной цервикальной интраэпителиальной неоплазии I степени путем определения индукторов апоптоза.

Материалы и методы. Была сформирована группа контроля, которую составили женщины от 18 до 45 лет без вируса папилломы человека и без патологии шейки матки (n=45). Группа исследования состояла из 70 ВПЧ-положительных пациенток от 18 до 45 лет с гистологическим диагнозом: CIN I. Обследование проводилось согласно приказу 1130Н: микроскопическое и микробиологическое исследования, ПАП-тест, кольпоскопическое исследование и оценка вирусной нагрузки в режиме «real-time». Для постановки диагноза- CIN I пациенткам проводилась мультифокусная биопсия шейки матки (МФБШМ). Состояние локального иммунитета оценивалось путем определения уровней апоптотических маркеров- caspase 3 и caspase 9.

Результаты. Первым этапом были исследованы caspase 3 и caspase 9 в группе контроля: caspase 3 = 0,19±0,03нг/мл и caspase 9 = 0,24±0,05нг/мл. У всех CIN I вирусная нагрузка была более 3lg. Активность caspase 3 в группе CIN I была статистически выше, чем в группе контроля (caspase 3=2,89±0,04нг/мл, p>0,005), а значения caspase 9 так же были отличны от показателей группы контроля (caspase 9=3,06±0,05нг/мл, p>0,005). Такие результаты позволили судить о становлении апоптоз-резистентного фенотипа в клетках при CIN I. После проведения МФБШМ, все ВПЧ-положительные пациентки были разделены на подгруппы: подгруппы с индексом "А" находились под наблюдением, а подгруппа с индексом "Б" получали терапию препаратами, рекомендованными для лечения ВПЧ. Оценку выбранной тактики производили через 6 и 12 месяцев повторным обследованием. В ходе исследования отмечена нормализация результатов ОЦ и КПС, а вирусная нагрузка изменилась: в подгруппе "А" снижение составило 14% через 6 месяцев и 23 % через 12 месяцев, а в подгруппа "Б"-30% и 54% соответственно. При исследовании апоптоза: caspase 3=1,903±0,05нг/мл, p>0,005 (подгруппа "А") и caspase 3=1,364±0,05нг/мл, p>0,003 (подгруппа "Б"). Значения caspase 9 статистически отличались между подгруппами: caspase 9=1,82±0,03нг/мл, p>0,03(подгруппа"А"), caspase 9=1,40±0,04нг/мл, p>0,03 (подгруппа "Б").

Выводы. В ходе проведенного исследования при анализе эффективности выбранной тактики лечения, очевидно, что наиболее благоприятная элиминация ВПЧ наблюдалась среди пациенток с цервикальной интраэпителиальной неоплазией I степени с проведенным противовирусным лечением.

Беженарь Ф.В., Елифанова Т.А.

ПОДХОДЫ К ХИРУРГИЧЕСКОЙ КОРРЕКЦИИ ГЕНИТАЛЬНОГО ПРОЛАПСА, ОБУСЛОВЛЕННОГО БРЮШНО-ПРОМЕЖНОСТНЫМИ ОПЕРАЦИЯМИ ПО ПОВОДУ РАКА ПРЯМОЙ КИШКИ В АНАМНЕЗЕ

(научный руководитель - проф. Плеханов А.Н.)

Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет им. акад. И.П. Павлова
Санкт-Петербург, Российская Федерация

Введение. Стандартом хирургического лечения рака нижнеампулярного отдела прямой кишки и рака анального канала является экстралеваторная брюшно-промежностная экстирпация (ЭБПЭ) прямой кишки. После выполнения ЭБПЭ существует высокий риск возникновения пролапса тазовых органов у пациенток женского пола, что значительно влияет на качество жизни данных пациенток и требует последующего хирургического лечения.

Цель. Улучшить результаты хирургического лечения пациенток с пролапсом тазовых органов, обусловленного ЭБПЭ. Повысить качество жизни данной категории пациенток.

Материалы и методы. В ходе исследования выполнено хирургическое лечение 4 пациенток в возрасте от 35 до 80 лет, которым в анамнезе была проведена ЭБПЭ по поводу рака прямой кишки и в последствии был установлен диагноз – пролапс тазовых органов. Основными задачами исследования

является: провести анализ результатов хирургического лечения пациенток с пролапсом тазовых органов, обусловленного ЭБПЭ с использованием синтетических имплантатов и путем пластики влагалища собственными тканями. За счет дифференцированного подхода разработать и внедрить в клиническую практику алгоритм хирургического лечения данной категории пациентов с учетом ранее перенесенной операции, возраста больной, наличия сопутствующей соматической патологии, желания жить половой жизнью. Уменьшить количество послеоперационных осложнений, сократить сроки восстановления в раннем послеоперационном периоде, минимизировать количество рецидивов в отдаленном послеоперационном периоде. Обосновать целесообразность выбора способа хирургического лечения: с использованием сетчатых имплантатов или путем пластики тазового дна собственными тканями.

Результаты. Трех пациенткам была выполнена влагалищная гистерэктомия с использованием электрохирургических инструментов. Далее им была проведена модифицированная операция кольпоклеизиса. Ее особенностью является удаление матки первым этапом с последующим сшиванием везиковагинальной фасции и оставшейся после ЭБПЭ части ректовагинальной фасции. В одном случае, в связи с желанием пациентки продолжать жить половой жизнью, была выполнена пластика влагалища с использованием сетчатого имплантата. Особенности креплений состояли в невозможности фиксации имплантата к сакроспинальным связкам и мышцам-леваторам в связи с их отсутствием. Была выполнена фиксация через obturatorные отверстия и к надкостнице тазовых костей.

Выводы. Несмотря на небольшой опыт, уже возможно сделать вывод, что не существует определенного единого универсального подхода к выбору тактики лечения данных больных. В каждом случае важно продуманно подбирать тактику хирургического лечения, опираясь на различные факторы – возраст больной, объем ранее перенесенной операции, наличие сопутствующей соматической патологии, желание жить половой жизнью, так же стоит учитывать риски развития эрозии сетчатого импланта и других возможных осложнений, связанных с его установкой. Следует отметить хорошие результаты лечения без использования сетчатых имплантатов.

Глазовская О.В.

ГЕСТАЦИОННЫЙ САХАРНЫЙ ДИАБЕТ: ПУТИ УЛУЧШЕНИЯ ТЕЧЕНИЯ И ИСХОДОВ БЕРЕМЕННОСТИ

(научный руководитель - проф. Новикова О.Н.)

Кемеровский государственный медицинский университет

Кемерово, Российская Федерация

Введение. Несмотря на многочисленные исследования последнего десятилетия по проблеме гестационного сахарного диабета, до настоящего времени не выработана оптимальная тактика ведения беременных с данной патологией. Как лечение, так и профилактика заболевания, может иметь ряд преимуществ. Гестационный сахарный диабет (ГСД) - серьезная проблема общественного здравоохранения, затрагивая примерно одну из каждых шести беременностей во всем мире.

Цель. Анализ исходов беременности и родов у женщин с ГСД в зависимости от того, посещала или нет пациентка специализированные занятия для беременных.

Материалы и методы. Ретроспективное исследование случай-контроль 200 случаев родоразрешения пациенток с диагнозом гестационный сахарный диабет по материалам женской консультации (ЖК) ГБУЗ ГКБ № 29 им. Н.Э. Баумана за период 2019-2020 гг. Основная (I) группа -100 женщин с установленным диагнозом ГСД, прошедшие обучение на специализированных курсах, регулярно наблюдающиеся акушером-гинекологом и эндокринологом; группа контроля (II) – 100 женщин с диагнозом ГСД, не прошедшие обучение на специализированных курсах по причине отказа, или не наблюдавшиеся в ЖК, диагноз которым был поставлен на момент родоразрешения. Статистическая обработка результатов проведена с использованием лицензионного пакета программ StatSoftStatistica 6.1 методами описательной статистики ($p < 0,05$).

Результаты. Течение беременности осложнилось угрозой прерывания беременности в I группе у 12%, во II – у 14%, $p=0,675$; многоводием соответственно у 5 и 15%, $p=0,019$; преэклампсией – у 7 и 27%, $p < 0,001$. Уровень глюкозы крови матери на момент родоразрешения в I группе составил $4,1 \pm 0,7$ ммоль/л, во II – $4,9 \pm 0,8$ ммоль/л, $p=0,452$; уровень гликированного гемоглобина соответственно $5,7 \pm 0,1$ и $6,5 \pm 0,3\%$, $p=0,012$. Родами через естественные родовые пути в I группе завершились 82% беременностей, во II – 71%, $p=0,067$; кесаревым сечением соответственно 18% и 29%, $p=0,067$. Средняя масса плода в I группе составила 3670 ± 210 г, во II - 3850 ± 156 г, $p=0,492$, при этом процент плодов свыше 4000г в I группе составил 12%, во II – 27%, $p=0,008$. Среди осложнений неонатального периода были зарегистрированы гипогликемия, респираторный дистресс-синдром, травматизм в II группе достоверно чаще, чем в основной группе.

Выводы. Наличие ГСД ухудшает течение и исходы беременности. СД во время беременности оказывает отрицательное влияние на плод и новорожденного. Таким образом, можно сказать, что исходы беременности и родов для матери и плода при гестационном сахарном диабете можно улучшить, в том числе, при активном участии женщины в процессе вынашивания беременности и осознанном отношении к материнству.

Горбунов А.А., Ефремова Н.В.

ГРИПП В СТРУКТУРЕ АКУШЕРСКИХ ПАТОЛОГИЙ

(научный руководитель - доц. Румянцева З.С.)

Медицинская академия имени С.И. Георгиевского Крымского федерального университета им. В.И. Вернадского
Симферополь, Российская Федерация

Введение. Ежегодно пандемия гриппа охватывает большое количество населения, включая беременных. Так, грипп А (H1N1) вовремя своей активности унес жизни свыше 10 000 беременных, приведя к фетоплацентарным и плодовым патологиям. Сейчас, в 2020-2022 году частота влияния гриппа на беременность усилилась в связи с присоединением инфекции COVID-19.

Цель. Оценить влияние гриппа на течение беременности и состояние новорожденного.

Материалы и методы. Материалами служили 500 историй болезни беременных и рожениц. Метод – анализ историй болезней.

Результаты. У беременных проявления гриппа имели свои особенности. Так, чаще развивались явления интоксикации в виде диспепсии (на 45% чаще): тошнота, рвота, диарея. На 38% быстрее развивается бронхит и пневмония (2-5 дней у беременных и 7-15 дней у не беременных). На фоне персистенции гриппа в 4 раза быстрее присоединилась вторичная грибковая инфекция. Анализ позволил выявить следующее. В 8 раз чаще развивалась угроза преждевременных родов по разным причинам: дистресс плода (в 55,3%), анемия беременных (26,7%), преждевременное старение плаценты (10%), преэклампсия и эклампсия (8%). Во время родов в 5,1 раз чаще регистрировалась первичная слабость родовой деятельности, а вторичная – в 3,1 раз. В случае родоразрешения кесаревым сечением регистрировалась кровопотеря объемом в среднем 476,1мл при 325мл в группе контроля. В послеродовом периоде регистрировалось увеличение частота эндометрита в 5,1 раз, а гематометра – в 4,8 раз. Со стороны новорожденного наблюдались изменения по шкале Апгар: 5,4 балла в среднем после гриппа при 8,4 балла у группы контроля. Вес новорожденных был закономерно ниже: в среднем 2875,4г, что на 12,5% ниже контроля, а масса плаценты – 425,3г (на 13,1% меньше). Плацентарно-плодовый коэффициент существенных изменений не претерпел. Как известно, при активном гриппозном процессе и тяжелой степени проводится немедленное родоразрешение. У таких детей наблюдался конъюнктивит (92%), неврологические нарушения (52%), на УЗИ – явления ишемии (12%) и субдуральных гематом (40%). Всего в отделение интенсивной терапии были переведены 32,3% новорожденных: 15,5% с диагнозом пневмония, 3,5% - сепсис. При анализе историй помимо клинических наблюдений проводился анализ лабораторных данных. С тяжестью течения увеличивался и дисбаланс в системе гемостаза. Наблюдалось достоверное снижение фибриногена до 0,7г/л (n=до 6г/л), протромбина до 65% (n=75-125%), увеличение МНО до 1,7 (n=0,8-1,5), удлинение АЧТВ до 47,5 сек (n=25,4-36,9сек).

Выводы. Анализ историй болезни беременных женщин с гриппом позволил выявить, что вирус гриппа влияет на маточно-плацентарный кровоток, приводя к изменениям в плаценте и со стороны плода. А состояние защитных сил беременной в ответ на вирус приводит к преждевременным родам и слабости родовой деятельности, а также срыву защитных сил. Предотвратить такие осложнения можно путем активной иммунизации от гриппа перед беременностью.

Григорян А.Э., Ножничева О.Н.

ЭФФЕКТИВНОСТЬ ХИРУРГИЧЕСКОЙ КОРРЕКЦИИ ЛОКАЛЬНОГО ИСТОНЧЕНИЯ РУБЦА НА МАТКЕ ПОСЛЕ ОПЕРАЦИИ КЕСАРЕВА СЕЧЕНИЯ С ФОРМИРОВАНИЕМ «НИШИ» ПО ДАННЫМ УЛЬТРАЗВУКОВОЙ ДИАГНОСТИКИ

(научный руководитель - проф. Беженарь В.Ф.)

Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет им. акад. И.П. Павлова
Санкт-Петербург, Российская Федерация

Введение. Распространенность локального истончения рубца на матке после операции кесарева сечения варьирует от 19 до 84% по данным различных исследований. В случае наличия репродуктивных планов у пациентки и/или жалоб на гиперолименорею, хронические тазовые боли в сочетании с низким значением остаточной толщины послеоперационного рубца (3 мм и менее) с формированием «ниши», рекомендуется выполнять лапароскопическую коррекцию послеоперационного рубца.

Цель. Оценить эффективность хирургической коррекции локального истончения рубца на матке после операции кесарева сечения с помощью ультразвуковой диагностики.

Материалы и методы. У 44 пациенток с локальным истончением рубца после кесарева сечения с формированием «ниши» проводилась ультразвуковая оценка толщины послеоперационного рубца до и через 7-12 месяцев после лапароскопической метропластики. Ультразвуковое исследование (УЗИ) проводилось в первую фазу менструального цикла в клинике акушерства и гинекологии ПСПбГМУ имени акад. И.П.

Павлова. Под «нишей» мы подразумевали углубление в передней стенке матки в зоне рубца после кесарева сечения со стороны эндометрия глубиной не менее 2 мм.

Результаты. Средний возраст у пациентов исследуемой группы составил $33 \pm 3,5$ года. У большинства пациенток было проведено одно кесарево сечение в анамнезе (75%; $n=33$), две операции кесарева сечения у 18,2 % ($n=8$), три операции кесарева сечения у 6,8 % ($n=3$) пациенток. Большинство операций были выполнены по экстренным показаниям (68,2%). Среднее значение толщины рубца после операции кесарева сечения по данным ультразвуковой диагностики до лапароскопической метропластики составило 3.02 ± 1.27 мм. После проведения хирургической коррекции локального истончения рубца с формированием «ниши», среднее значение толщины рубца по данным ультразвуковой диагностики составляет 6.39 ± 1.94 мм ($p < 0.05$).

Выводы. Таким образом, хирургическая коррекция локального истончения рубца на матке после операции кесарева сечения позволяет значимо увеличить толщину послеоперационного рубца, что возможно позволит снизить акушерские и перинатальные риски в последующей беременности.

Ермакович В.С., Буйкевич А.В.

НАРУШЕНИЯ МЕНСТРУАЛЬНОГО ЦИКЛА ПОСЛЕ COVID-19

(научный руководитель - доц. Вдовиченко В.П.)

Гродненский государственный медицинский университет
Гродно, Республика Беларусь

Введение. Как известно Covid-19 вызывает разнообразные нарушения деятельности различных органов и систем организма. В связи с этим можно предположить, что Covid-19 нарушает так же менструальный цикл.

Цель. Изучить, какие нарушения цикла встречаются у женщин в постковидный период и что они применяли для их коррекции.

Материалы и методы. С помощью оригинальной анкеты, включающей 10 вопросов, были опрошены 117 женщин в возрасте с 12 до 52 лет.

Результаты. Из 117 опрошенных женщин 69.2% болели Covid-19. В ходе опроса выяснилось, что у 50.1% заболевших были нарушения в менструальном цикле еще до заболевания Covid-19, а у 38,3% были выявлены сбои цикла после перенесенной коронавирусной инфекции. Этими нарушениями были: задержка менструации, альгодисменорея, изменение продолжительности цикла, увеличение продолжительности менструального кровотечения. Вышеуказанные нарушения у анкетированных женщин происходили во время заболевания Covid-19, в то время как у 37% женщин нарушения менструального цикла происходили позже (т.е. в следующем цикле). У 26.8% анкетированных нарушения цикла развились спустя несколько месяцев после перенесенного заболевания. И наконец, у 9.8% женщин нарушение менструального цикла, развившиеся во время коронавирусной инфекции, сохранились до времени анкетирования. Для восстановления цикла после Covid-19 15.9% женщинам назначались разнообразные препараты: Циклодинон (экстракт плодов *Vitex agnus-castus*), Тайм-фактор (двухфазный негормональный комплекс витаминов, микроэлементов и фитоэкстрактов), Дюфастон (дидрогестерон), Феностон (Эстрадион+дидрогестерон), Белара (Этинилэстрадиол+хлормадион), Джес (Дроспиренон + этинилэстрадиол). После приема этих средств, следующий менструальный цикл у всех женщин вернулся к нормальному состоянию до болезни. Все вышеперечисленные препараты получили позитивную оценку эффективности у опрошенных женщин.

Выводы. Covid-19 приводит к достаточно высокому (26.5%) риску нарушения менструального цикла. Нарушения менструального цикла в большинстве случаев транзиторные и только у небольшого числа женщин (9.8%) приобретают хронический характер. Риск нарушения менструального цикла сохраняется даже спустя несколько месяцев после перенесенного ковида, однако установить связь подобных нарушений цикла с перенесенной коронавирусной инфекции невозможно.

Зубайдиллоева З.Х., Ахтамова О.Ф., Зубайдуллоева З.Х.

РОЛЬ ГЛИКОДЕЛИНА ПРИ ПРИВЫЧНОЙ ПОТЕРЕ ПЛОДА ПРИ ПАТОЛОГИИ ЭНДОМЕТРИЯ

(научный руководитель - доц. Худаярова Д.Р.)

Самаркандский государственный медицинский институт
Самарканд, Республика Узбекистан

Введение. Частота привычного невынашивания беременности (ПНВ) стабильно высока и, по данным ВОЗ, составляет 2-4% исходов всех беременностей, причем большинство потерь – в раннем эмбриональном периоде. Каждая потеря беременности отрицательным образом сказывается на состоянии репродуктивной системы как за счет последствий самого прерывания беременности, так и проведения инвазивных процедур, усугубляя те патологические процессы, которые приводят к невынашиванию (Сидельникова В.М., 2006).

Цель. В тезисе разработаны критерии эффективности предгравидарной подготовки у женщин с патологией эндометрия после неразвивающейся беременности и самопроизвольного прерывания ее с морфофункциональной оценкой эндометрия в зависимости от уровней эндометриального белка гликоделина до и после лечения.

Материалы и методы. С целью реализации поставленных задач был произведен ретроспективный анализ медицинской документации 47 случаев сверхранных преждевременных родов, а также клиническое обследование 70 беременных женщин. 33 женщины были обследованы в I триместре беременности и 37 женщин во II триместре. Общий объем исследования составил 117 случаев физиологического и осложненного течения беременности. Материалом исследования послужили сыворотка периферической крови беременных в I и II триместрах. Определение гликоделина в сыворотке крови беременных женщин производить методом иммуноферментного анализа (ИФА).

Результаты. Мы исследовали изменения уровня гликоделина, основного продукта желез секреторного эндометрия, при нормальном и осложненном течении беременности в I и II триместрах. Полученные в результате исследования данные показывают, что уровень гликоделина в сыворотке периферической крови у беременных с угрозой прерывания беременности достоверно снижен по сравнению с контролем и неразвивающейся беременностью. I A- 122,8 нг/мл ($\pm 5,75$). I B- 106,6 нг/мл ($\pm 3,95$). I C- 119,5 нг/мл ($\pm 5,957$). I D- 131,2 нг/мл ($\pm 10,5$). По результатам нашего исследования, при сывороточном уровне гликоделина ниже 110 нг/мл ($106,6+3,95$) в I триместре можно говорить об угрозе прерывания беременности.

Выводы. Таким образом, по нашим данным определение уровня сывороточного гликоделина в указанные сроки беременности является информативным методом прогнозирования исхода беременности. Имеет место положительная корреляция между тканевым и сывороточным уровнями гликоделина, изменения продукции гликоделина при самопроизвольном прерывании беременности в I и II триместрах носят разнонаправленный характер в I триместре происходит снижение, а во II триместре повышение содержания гликоделина в сыворотке крови.

Констанденкова А.С., Круглов С.Ю., Григорян А.Э., Абилбекова А.К. РОЛЬ РЕЗИСТЕНТНОСТИ К ПРОГЕСТЕРОНУ В ПОДБОРЕ ТЕРАПИИ ПАЦИЕНТАМ С ЭНДОМЕТРИОЗОМ И ХРОНИЧЕСКОЙ ТАЗОВОЙ БОЛЬЮ

(научный руководитель - проф. Беженарь В.Ф.)

Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет им. акад. И.П. Павлова
Санкт-Петербург, Российская Федерация

Введение. Одними из препаратов выбора при лечении эндометриоза являются прогестины. В качестве прогестинов зачастую используются препараты, с действующими веществами Диенгест (2 мг/сут) и Дидрогестерон (30 мг/сут). Молекула Дидрогестерона имеет стехиометрическое отличие от остальных аналогов природного прогестерона и обладает сродством к рецепторам прогестерона, модифицируя их под себя, тем самым, не позволяя присоединиться к рецепторам собственному прогестерону, что предотвращает фагоцитоз.

Цель. Оценить взаимосвязь резистентности к прогестерону с наличием или отсутствием эффекта от проводимой комплексной терапии эндометриоза.

Материалы и методы. В исследовании принимали участие 100 пациентов с эндометриозом и хронической тазовой болью, прошедших обследование, включающее определение наличия резистентности к прогестерону, хирургическое лечение и последующую гормональную терапию. Все пациенты распределены по группам, назначено лечение: 1 группа пациенток (n=25) с резистентностью к прогестерону, хронической тазовой болью, обусловленной эндометриозом, получившие хирургическое лечение и затем 6 мес гормональную терапию препаратом с действующим веществом Диенгест 2 мг/сут. 2 группа пациенток (n=25) с резистентностью к прогестерону, хронической тазовой болью, обусловленной эндометриозом, получившие хирургическое лечение и затем 6 мес гормональную терапию препаратом с действующим веществом Дидрогестерон 30 мг/сут. 3 группа пациенток (n=25) без резистентности к прогестерону, с хронической тазовой болью, обусловленной эндометриозом, получившие хирургическое лечение и затем 6 мес гормональную терапию препаратом с действующим веществом Диенгест 2 мг/сут. 4 группа пациенток (n=25) без резистентности к прогестерону, хронической тазовой болью, обусловленной эндометриозом, получившие хирургическое лечение и затем 6 мес гормональную терапию препаратом с действующим веществом Дидрогестерон 30 мг/сут.

Результаты. В 1 группе у 12 (48%) отмечалось снижение интенсивности тазовой боли в течение 6 месяцев. Во второй группе пациентов с лишь у 1 (4%) пациента отмечалось возобновление тазовой боли в течение 6 месяцев, в то время как у 24 (96%) пациентов отмечалась положительная динамика и отсутствие тазовой боли. В третьей группе отмечают исчезновение тазовой боли и улучшение качества жизни 23 (92%) пациента. В 4 группе пациентов у 22 (88%) пациентов отмечается уменьшение интенсивности тазовой боли.

Выводы. По результатам исследования, наилучшим вариантом послеоперационного лечения у пациентов с резистентностью к прогестерону является препарат с действующим веществом Дидрогестерон 30 мг/сут. Для пациентов без резистентности к прогестерону подходит как терапия препаратом, содержащим

Диеногест, так и препаратом, содержащим Дидрогестерон. Данное исследование показывает необходимость определения наличия резистентности к прогестерону у всех пациентов с эндометриозом и хронической тазовой болью для назначения гормональной терапии.

Маркина В.А.

ОСОБЕННОСТИ ТЕЧЕНИЯ БЕРЕМЕННОСТИ У ЖЕНЩИН С НИЗКИМ ВЕСОМ ПЛОДА ПРИ РОЖДЕНИИ

(научный руководитель - к.м.н. Ишкараева В.В.)

Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет им. акад. И.П. Павлова;
Национальный медицинский исследовательский центр им. В.А. Алмазова
Санкт-Петербург, Российская Федерация

Введение. Изучение причин рождения детей с массой тела менее 2500 г — это актуальная проблема для акушерства и неонатологии, так как играет важную роль в снижении перинатальной заболеваемости и смертности.

Цель. Анализ течения и исходов беременности у женщин с низким весом плода при рождении.

Материалы и методы. Проведен ретроспективный анализ медицинской документации 58 родильниц, родоразрешенных в Перинатальном центре НМИЦ им. В.А.Алмазова в период с 1 января 2021 года по 19 ноября 2021 года. Исследуемая группа разделена на 3 группы. В первую группу (I) отобраны женщины, родившие детей с массой тела 500–1000 гр. (n=7); во вторую (II) - 1000–1500 гр. (n=6) и в третью (III) –1500–2500 гр. (n=45). В трех группах исследовались рост, вес и оценка по шкале Апгар на 1 и 5 минуте у новорожденного, а со стороны матери – возраст, акушерский анамнез, сопутствующая соматическая патология и осложнения беременности, способ родоразрешения и данные доплерометрии «мать-плацента-плод».

Результаты. Средний возраст в I и II группе составил 31±4 года, в III – 32±5 лет. При исследовании акушерского анамнеза было выявлено, что в I группе первобеременных и первородящих составило 71%, повторнобеременных и повторнородящих – 29%, во II группе 33% и 67%; в III группе 44% и 56% соответственно. Беременность протекала на фоне хронической артериальной гипертензии (ХАГ) в I и III группе у 14% и 2,2% женщин соответственно. Преэклампсия (ПЭ) на фоне ХАГ развилась у 28,5% женщин в I группе, у 16,6% во II группе и в III – у 9%. Осложненной ПЭ беременность сопровождалась у 14%, 67% и 11% женщин в трех группах соответственно. Все женщины получали лечение в соответствии с клиническими рекомендациями. Нарушение маточно-плодово-плацентарного кровотока наблюдалось у 71,4% женщин в I группе, у 83,4% - во II группе и у 23% женщин в III группе. Медиана срока родоразрешения в I группе составила 28 недель гестации, во II – 34 недели и в III – 37 недель. В I группе 85,7% женщин были родоразрешены путем экстренного кесарева сечения (ЭКС), у остальных 14% роды протекали через естественные родовые пути (ЕРП). Во II группе у 50% женщин было плановое КС (ПКС), остальные 50% ЭКС – 33,4% и роды через ЕРП – 16,6%. В III группе ЭКС - 38%, ПКС - 22% и роды через ЕРП у 39% женщин. Новорожденные в I группе были рождены с экстремально низким весом 837±193 гр. со средней оценкой по шкале Апгар на 1 и 5 минуте жизни 4 и 5 баллов соответственно, во II группе с очень низким весом 1291±135 гр. и ср. баллами по Апгар 6/7,5 баллов, в III – с низким весом 2251,3±241 гр. и 7/7,8 баллов по шкале Апгар. При оценке роста наблюдалось такое же соотношение показателей: 32±3 см, 39±4 и 45,8±3 в I, II и III группах соответственно.

Выводы. Исследование показало, что новорожденные с весом меньше 2500 граммов рождаются у женщин старше 30 лет как с осложненным, так и неосложненным акушерским анамнезом, причем ранние преждевременные роды чаще встречаются у первородящих, чья беременность протекала с развитием ПЭ на фоне ХАГ.

Марченко В.А., Раченкова Т.В.

ОСНОВНЫЕ ПРЕДИКТОРЫ ПОЗДНИХ САМОПРОИЗВОЛЬНЫХ ВЫКИДЫШЕЙ И ВОЗМОЖНЫЕ ПУТИ ПРОФИЛАКТИКИ

(научный руководитель - д.м.н. Дударева Ю.А.)

Алтайский государственный медицинский университет
Барнаул, Российская Федерация

Введение. Частота самопроизвольного выкидыша не имеет тенденции к снижению, кроме того, поздний самопроизвольный выкидыш является одной из причин критического состояния женщины.

Цель. Провести анализ предикторов поздних самопроизвольных выкидышей и установить возможные пути профилактики.

Материалы и методы. В одномоментное поперечное ретроспективное исследование вошли 32 женщины за период 2020-2021гг., из них 16 пациенток с поздним самопроизвольным выкидышем (основная группа), 16 женщин - беременность закончилась родами в срок (контрольная группа.). Группы удовлетворяли критериям включения и исключения из исследования. Пациентки были сопоставимы по

возрасту (соответственно $29,4 \pm 7,7$ и $27,3 \pm 7,4$ лет ($p > 0,05$), социально - биологическому фактору, региону проживания (Алтайский край). Изучена медицинская документация, которая включала анамнестические данные, результаты клинических и параклинических методов обследования. Обработка и графическая визуализация данных производилась при помощи программы Statistica 10.0 и Excel 2010. Оценка значимости представленных величин проводилась с использованием таблиц сопряженности 2×2 и критерия Хи-квадрат (χ^2) с поправкой Йейтса на непрерывность, при наличии ожидаемых частот менее 5 использовался точный двусторонний критерий Фишера.

Результаты. Анализ экстрагенитальной патологии показал, что в основной группе чаще встречалась анемия беременных 31,3%, при этом в контрольной группе таких случаев не было ($p = 0,043$) и гестационный СД (31,3%; $p = 0,043$). Соотношение перво- и повторнородящих в сравниваемых группах не различалось (соответственно 31,3 и 25,0%; $p = 0,710$). Частота медицинских аборт в анамнезе (43,8 и 25,0%; $p = 0,450$), преждевременных родов (13,0 и 6,25%; $p = 1,450$), самопроизвольных выкидышей (13,0 и 18,8%; $p = 1,050$) не различалась. Анализ особенностей течения беременности показал, что в основной группе чаще была выявлена истмико-цервикальная недостаточность (ИЦН) в 37,5% случаев ($p = 0,018$), наличие ретроплацентальных гематом в 1 триместре беременности и кровотечение ($p = 0,05$). Также в основной группе преобладали нарушение микробиотоза влагалища (вагинит/бактериальный вагиноз) в 37,5% случаев ($p = 0,018$). Согласно результатам гистологического исследования последа, основной причиной позднего самопроизвольного выкидыша, связанного с ИЦН и преждевременным разрывом плодных оболочек явилось инфицирование последа (100%), при этом частота восходящего инфицирования плодных оболочек и плаценты составила 37,5%.

Выводы. К факторам риска поздних самопроизвольных выкидышей можно отнести осложненное течение беременности (ИЦН, гематомы и кровотечения с ранних сроков беременности), нарушение микробиотоза влагалища, а также анемию и гестационный сахарный диабет. В целях профилактики необходимо на прегравидарном этапе и во время беременности проводить оценку биотоза влагалища и своевременную коррекцию нарушений, выявление и лечение анемии, своевременно диагностировать и лечить гестационный сахарный диабет.

Оганян К.А., Оганян К.А., Круглов С.Б.

ОЦЕНКА ПЕРСПЕКТИВНОСТИ ИССЛЕДОВАНИЯ УРОВНЯ ЭКСПРЕССИИ ГЕНОВ МИКРОРНК В КАЧЕСТВЕ ИНСТРУМЕНТА ДЛЯ НЕИНВАЗИВНОЙ ДИАГНОСТИКИ ЭНДОМЕТРИОЗА

(научный руководитель - проф. Беженарь В.Ф.)

Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет им. акад. И.П. Павлова
Санкт-Петербург, Российская Федерация

Введение. Наружный генитальный эндометриоз (НГЭ) занимает ведущее место в структуре гинекологической патологии. В последнее время отмечается рост частоты встречаемости данного заболевания: эндометриозом страдает около 10% женщин репродуктивного возраста, 35-50% женщин с тазовой болью, причем у 20–50% женщин с эндометриозом диагностируется бесплодие. «Золотой стандарт» диагностики – лапароскопия с прицельной биопсией подозрительных очагов и их последующим гистопатологическим исследованием - не может служить скрининговым методом диагностики заболевания ввиду высокой стоимости и инвазивности, необходимости анестезиологического обеспечения, риском возможных интраоперационных или послеоперационных осложнений.

Цель. Разработка неинвазивного теста для диагностики эндометриоза на основе анализа профилей генной экспрессии микроРНК.

Материалы и методы. На основании литературных данных была идентифицирована панель микроРНК для диагностики эндометриоза, которая включала в себя miR-125, miR-21, miR-210. Были проанализированы 20 образцов плазмы крови, ткани эндометрия, брюшины, ткани из очага эндометриоза пациенток с наружным генитальным эндометриозом (НГЭ), и 20 образцов плазмы крови и ткани эндометрия здоровых женщин. Выделение РНК проводилось методом фенол-хлороформной экстракции. Уровень экспрессии микроРНК определялся методом количественной полимеразной цепной реакции с обратной транскрипцией.

Результаты. Экспрессия miR-125 в плазме крови пациенток с НГЭ составила 1501,7; в группе контроля- 337,8; в образце ткани из очага эндометриоза 25 724,7. Экспрессия miR-21 в плазме крови пациенток с НГЭ составила 20,9; в группе контроля- 1,1 в образце ткани из очага эндометриоза 40, в образце эндометрия пациенток с НГЭ и группы контроля 23,6 и 4,0 соответственно. Экспрессия miR-210 в плазме крови пациенток с НГЭ составила 6,9; в группе контроля- 0,8; в образце ткани из очага эндометриоза 33,3.

Выводы. Исследование показало возможность использования профилей экспрессии изученных микроРНК для неинвазивной диагностики эндометриоза. Дальнейшее изучение взаимосвязей микроРНК дополнит знания о патогенезе эндометриоза, поможет более грамотно производить оценку состояния пациентов и оценивать прогрессию заболевания и эффективность проводимой терапии.

Павлова Д.О.

БЕССИМПТОМНАЯ БАКТЕРИУРИЯ В СТРУКТУРЕ ЭКСТРАГЕНИТАЛЬНОЙ ПАТЛОГИИ БЕРЕМЕННОСТИ

(научный руководитель - проф. Пасман Н.М.)

Новосибирский национальный исследовательский государственный университет
Новосибирск, Российская Федерация

Введение. Среди экстрагенитальной патологии заболевания почек занимают второе место по частоте возникновения во время беременности. Лидирующая позиция среди патологий почек при беременности у инфекционно-воспалительных заболеваний мочевыводящих путей (ИМП). К ИМП относят и бессимптомную бактериурию (ББ) во время беременности. Терапия ББ – спорный вопрос в научной среде, также отсутствует стратификация групп риска развития других ИМП на фоне ББ во время беременности.

Цель. Определить наиболее достоверные факторы риска развития ИМП у беременных с бессимптомной бактериурией. Исходя из обнаруженных факторов риска, охарактеризовать группу высокого риска развития других ИМП при ББ.

Материалы и методы. Исследование проводилось на базе женской консультации и родильного дома ГБУЗ НСО ГКБ№1. Исследуемая группа - 52 беременные женщины, средний возраст $28,71 \pm 5,9$ лет. Всем пациенткам выполнен двукратный бактериологический анализ мочи, подтвердивший бессимптомную бактериурию. Осуществлен обзор основных лабораторно-диагностических исследований. За всеми женщинами велся контроль с момента установления диагноза ББ до родоразрешения. Выявлено - у 19 пациенток на фоне ББ развились другие ИМП, такие как пиелонефрит, гидронефроз, карбункул почки и т.д. У 33 беременных другие ИМП не были диагностированы. Произведен анализ наличия сопутствующей патологии (сахарный диабет, ожирение, бесплодие, сопутствующая инфекция половых путей, патология мочевыводящих путей и др.) в обеих группах. Статистическая обработка данных программой StatSoft STATISTICA 12, используя критерий Хи-квадрата Пирсона.

Результаты. В группе пациенток с наличием других ИМП на фоне ББ наблюдалось следующее распределение – сахарный диабет диагностирован у 78,9% (n=15), инфекции половых путей – 52,6% (n=10), патология мочевыводящих путей – 73,7% (n=14), ожирение – 31,6% (n=6), бесплодие – 15,8% (n=3). В контрольной группе (без других ИМП): сахарный диабет – 27,3% (n=9), инфекции половых путей – 54,5% (n=18), патология мочевыводящих путей – 9,1% (n=3), ожирение – 36,4% (n=12), бесплодие – 12,1% (n=4).

Выводы. Частота развития других ИМП на фоне ББ во время беременности составила 36,5%. Выявлены наиболее достоверные факторы риска, ассоциированные с развитием других ИМП на фоне ББ: сахарный диабет ($p = 0,002$) и патология мочевыводящих путей ($p = 0,001$). Достоверной вероятности развития других ИМП на фоне ББ при наличии ожирения, сопутствующей инфекции половых путей или бесплодия выявлено не было. Таким образом группу высокого риска развития ИМП на фоне бессимптомной бактериурии при беременности составляют женщины с патологией мочевыводящих путей и сахарным диабетом.

Санджиева Л.Н., Асланова З.Д.

ОЦЕНКА КАЧЕСТВА ЖИЗНИ И СЕКСУАЛЬНОЙ ФУНКЦИИ У ПАЦИЕНТОК РЕПРОДУКТИВНОГО ВОЗРАСТА С АТИПИЧЕСКОЙ ГИПЕРПЛАЗИЕЙ ПОСЛЕ РАДИКАЛЬНОГО ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ

(научный руководитель - проф. Солопова А.Г.)

Первый Московский государственный медицинский университет имени И.М. Сеченова
Москва, Российская Федерация

Введение. Последствия хирургического вмешательства у пациенток репродуктивного возраста с атипической гиперплазии эндометрия (АГЭ) включают различные психические и физические расстройства, включая сексуальную дисфункцию, что существенно снижает качество жизни (КЖ). Стандартное ведение послеоперационного периода не учитывает особенности, возникающие при радикальном оперативном лечении молодых женщин, что удлиняет реабилитационный период. В связи с чем возникает необходимость применения комплексной персонифицированной программы восстановительных мероприятий, которая позволит ускорить реабилитацию пациенток в послеоперационном периоде, а также повысить уровень их КЖ.

Цель. Провести сравнительный анализ качества жизни и сексуальной функции у больных атипической гиперплазией эндометрия в послеоперационном периоде.

Материалы и методы. В исследование вошло 58 женщин (средний возраст – $44,25 \pm 3,40$ лет) с диагнозом АГЭ. Все пациентки были разделены на 2 группы: группа I – 27 больных, прошедших комплексную персонифицированную программу реабилитации (активная реабилитация), группа II – 31 женщина со стандартным ведением в послеоперационном периоде, закрепленном в Национальных клинических рекомендациях в установленном объеме и сроке (пассивная реабилитация). Для оценки КЖ и

сексуальной функции мы использовали специализированные тест-опросники FACT-En, FSFI. Сроки наблюдения: после операции, через 3, 6 и 12 месяцев (визиты 0, 1, 2, 3 соответственно).

Результаты. В дореабилитационном периоде наблюдения группы не имели статистически значимых различий между собой по опроснику FACT-En и FSFI ($p>0,05$), что объясняется равными условиями для обеих групп и началом проведения комплексной программы в группе активной реабилитации после визита 0. При статистическом анализе полученных результатов анкетирования FACT-En опросником в группе I были выявлены достоверные изменения баллов с $99,74\pm 7,83$ сразу после операции до $128,41\pm 8,50$ и до $139,37\pm 6,99$ баллов к сроку наблюдения 6 и 12 месяцев реабилитации соответственно. В то время как в группе II отмечалось повышение баллов с $98,51\pm 7,26$ до $112,54\pm 7,74$ баллов в сроке 12 месяцев, что обусловлено естественным восстановительными возможностями организма. При анализе данных, полученных с помощью опросника FSFI, к 12 месяцу наблюдения было выявлено улучшение сексуальной функции в группе I до $16,01\pm 1,92$ балла по сравнению с группой II, где баллы составили $10,90\pm 2,97$. При этом в группе II статистически значимых изменений не было выявлено в течение всего периода наблюдения.

Выводы. Радикальное хирургическое лечение больных с атипической гиперплазией эндометрия сопровождается значительным снижением сексуальной функции и качества жизни в целом. Предложенный комплекс реабилитационных мероприятий позволяет достоверно минимизировать последствия противоопухолевого лечения и ускорить восстановление пациенток в более ранние сроки наблюдения.

Синякина В.Ю.

ЗАБОЛЕВАНИЯ ЩИТОВИДНОЙ ЖЕЛЕЗЫ В ПЕРИОД ГЕСТАЦИИ И АНАЛИЗ ИХ ВЛИЯНИЯ НА НЕОНАТАЛЬНЫЙ ПЕРИОД У НЕДОНОШЕННЫХ ДЕТЕЙ

(научные руководители - проф. Журнов В.А., асс. Рустянова Д.Р.)

Самарский государственный медицинский университет
Самара, Российская Федерация

Введение. Беременность — это период, когда мать и плод подвергаются сильному физиологическому стрессу. Когда беременность осложняется эндокринными нарушениями, такими как заболевания щитовидной железы (ЩЖ), вероятность неблагоприятных исходов для матери и плода может быть огромной. Одним из осложнений при заболеваниях ЩЖ могут явиться преждевременные роды (ПР), влекущие за собой череду патологических состояний у новорожденного.

Цель. Целью исследования явилось изучение течения беременности женщин с заболеваниями щитовидной железы и влияние ее особенностей на неонатальный период новорожденных.

Материалы и методы. Был проведен ретроспективный анализ историй родов, историй болезни детей, прошедших курс реабилитации в отделении выхаживания недоношенных детей МПЦ г. Тольятти. В основную группу исследований вошли 23 ребенка, родившихся от матерей с патологией щитовидной железы, контрольную составили 10 детей, родившихся от условно здоровых матерей.

Результаты. При исследовании течения беременности в первой и второй группах были отмечены такие заболевания, как анемия, превалирующая в первой группе в 2 раза (70% и 35%), кольпит (20% и 28,6%). Отличительной особенностью женщин с заболеваниями ЩЖ явилось частое наличие лекарственной аллергии, вирусных заболеваний во время беременности. Хроническая фетоплацентарная недостаточность (26%) и хроническая гипоксия плода (5%) наблюдалась только у женщин из основной группы. Синдром задержки развития плода (СЗРП) 1 и 2 степени был выставлен в основной группе (40%), что в будущем может повлечь за собой определенные последствия для новорожденного. Внимание стоит уделить угрозе прерывания беременности, которая отягощала гестационный период (75%) матерей исследуемой группы и (12%) контрольной группы. Наибольший процент угрозы прерывания приходится на 1 триместр, что составляет (45%), при чем в (10%) угроза была неоднократной. Первая половина беременности контрольной группы протекала без особенностей. При исследовании систем и органов новорожденных мы обнаружили, что со стороны нервной системы в (100%) случае во всех группах стоит диагноз перинатального поражения центральной нервной системы (ППЦНС) разной степени тяжести, однако во 2 группе процент развития двигательных нарушений ниже (78%), чем в основной группе (100%). Субэпидимальная киста была обнаружена в (45%) и (21,4%) случаях соответственно. Отличительной особенностью является наличие у детей задержки внутриутробного развития по гипотрофическому типу (25%), данная патология отсутствует у контрольной группы детей.

Выводы. Таким образом, мы можем сделать вывод, что заболевания щитовидной железы матери увеличивают риск преждевременных родов, отягчают течение гестации, а также оказывают неблагоприятные влияния на развитие патологических состояний у новорожденных. Необходимо проведение качественной прегравидарной подготовки у пациенток, страдающих эндокринными заболеваниями, а также создание превентивных методов профилактики патологических состояний ЩЖ.

Тяпкина Д.А.

НЕМЕДИКАМЕНТОЗНЫЕ МЕТОДЫ ЛЕЧЕНИЯ ВОСПАЛИТЕЛЬНЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ ПРИДАТКОВ МАТКИ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ЛАЗЕРНОГО ИЗЛУЧЕНИЯ В КАЧЕСТВЕ КОМПЛЕКСНОЙ ТЕРАПИИ

(научный руководитель - доц. Аржаева И.А.)

Саратовский государственный медицинский университет имени В.И. Разумовского
Саратов, Российская Федерация

Введение. В настоящее время отмечается прогрессивное увеличение частоты возникновения и «омоложение» воспалительных заболеваний придатков матки (ВЗПМ). В лечении ВЗПМ возможно использование немедикаментозных методов. Например, применяют низкоинтенсивное лазерное излучение, лечебное действие которого связано с его гормонокорректирующим, гипоалгезивным, противовоспалительным, вазоактивным и иммуномодулирующим эффектами.

Цель. Усовершенствование тактики ведения пациенток с ВЗПМ.

Материалы и методы. В исследование были включены 130 женщин репродуктивного возраста с ВЗПМ, находившихся на стационарном лечении в СГКБ №1 города Саратова. Основная группа - 40 пациенток, которым кроме традиционной медикаментозной терапии, было применено внутривенное лазерное облучение крови (ВЛОК) с использованием лазерного терапевтического аппарата «Мулат» (Россия). Группа сравнения - 40 пациенток, которым проводилось только традиционное медикаментозное лечение (антибактериальная и противовоспалительная терапия). Контрольная группа - 50 пациенток, не получавших лечение. Всем пациенткам были проведены лабораторные и клинические исследования в динамике. Спустя 3-6 месяцев после выписки из стационара определялось наличие или отсутствие отдалённых последствий.

Результаты. У пациенток основной группы в результате лечения показатели общего анализа крови пришли к нормальным значениям в 90% случаев; нормализация величины сухой массы эритроцита, количества нормальных дискоцитов и размера центральной впадины эритроцитов. АЧТВ, тромбиновое время, ПТИ и концентрация фибриногена в результате лечения в основной группе пришли к нормальным показателям, а в группе сравнения, лишь приблизились. Показатели ПТИ и уровни цитокинов (ИЛ-1 β , ИЛ-6, ФНО- α) нормализовались только у пациенток основной группы. Патологии органов малого таза по данным ультразвукового исследования не было выявлено у 75 % пациенток основной группы и 47,5% пациенток группы сравнения. Спустя 3-6 месяцев после выписки из стационара у пациенток основной группы беременность наступала в 2,5 раза чаще, чем в группе сравнения; отсутствие осложнений и прекращение обострений в 1,3 раза чаще – что статистически значимо.

Выводы. Проведение ВЛОК больным ВЗПМ приводит к нормализации лабораторных показателей, что статистически значимо для большинства показателей относительно контрольной группы и группы сравнения. Наблюдение в течение 6 месяцев после выписки из стационара подтвердили уменьшение частоты наступления обострений и увеличения частоты возникновения беременности в основной группе. Таким образом, использование ВЛОК является новым перспективным направлением современной гинекологии, расширяя ее возможности и поднимая на более качественный уровень, что свидетельствует о высокой её эффективности в лечении воспалительных заболеваний придатков матки.

Федорев А.В.

МИКРОБИОМ В АКУШЕРСТВЕ

(научный руководитель - доц. Кучеренко Ю.А.)

Медицинская академия имени С.И. Георгиевского Крымского федерального университета им. В.И. Вернадского
Симферополь, Российская Федерация

Введение. Пренатальный микробиом играет роль не только в развитии плода, но также может влиять на последующее состояние здоровья взрослого. Понимание происхождения микробиома плода и факторов, способных влиять на его состав, важно для выяснения патогенеза заболеваний, а также выявления материнских факторов, которые, действуя в пренатальном этапе, могут предрасполагать к развитию заболеваний, в том числе в более зрелом возрасте.

Цель. Изучить, проанализировать и описать знания о пренатальном микробиоме.

Материалы и методы. В качестве материалов служили англоязычные статьи наукометрической базы PubMed.

Результаты. Наличие установленной микробиоты у здоровых и доношенных детей при отсутствии какой-либо инфекции или воспаления подтверждает гипотезу о том, что микробы колонизируют плод до рождения и могут играть роль в физиологическом развитии плода. В нескольких отчетах с использованием различных молекулярных механизмов были описаны микробы мекония 23 новорожденных, а также были выделены интересные различия между доношенными и недоношенными детьми исходя из биоразнообразия. В другом исследовании обнаружили, что преобладающими видами бактерий в образцах

мекония, полученных от 6 недоношенных новорожденных были лактобактерии, стафилококки и энтеробактерии. Позже еще одна группа ученых проанализировали меконий, собранный у 52 новорожденных с гестационным возрастом от 23 до 41 недели, и обнаружили, что гестационный возраст коррелировал с низким бактериальным разнообразием и микробной колонизацией. Кроме того, это исследование выявило схожие микробные составы между меконием и околоплодными водами, что подтверждает гипотезу о внутриутробном происхождении микробиоты мекония как следствие проглатывания околоплодных вод плодом в последнем триместре беременности. Согласно этим данным проанализирован микробиом нескольких образцов от пар мать-потомство (плацента, меконий и околоплодные воды) и выявили наличие общих микробных особенностей. Проведено крупное популяционное исследование с привлечением 218 новорожденных для оценки роли воздействия бактерий до рождения на состав микробиома мекония. Они обнаружили, что влияния со стороны матери, происходящие во время беременности, изменяют состав микробиома мекония, подтверждая гипотезу внутриутробного переноса микробов. Даже если происхождение пренатального микробиома требует дальнейшего изучения и влияние подтвердится в будущих исследованиях, он может стать фактором для укрепления здоровья младенцев путем стимулирования колонизации полезных бактерии и избегая тех, которые считаются вредными.

Выводы. За последние годы парадигма стерильной матки была изменена на гипотезу внутриутробной колонизации. Микробные сообщества были идентифицированы в меконии, околоплодных водах, пуповине и плаценте. На сегодняшний день существуют интересные гипотезы, которые могут стать основой для возможного использования пренатального микробиома в качестве биомаркера, а также в качестве потенциально действенной мишени, которой можно манипулировать для персонализированного лечения.

Хаджилаева Ф.Д., Батчаева А.М., Алботова А.Т., Коджакова Т.Ш. ПРЕЖДЕВРЕМЕННЫЕ РОДЫ: ПРЕЖДЕВРЕМЕННОЕ ИЗЛИТИЕ ОКОЛОПЛОДНЫХ ВОД И РАЦИОНАЛЬНАЯ ТАКТИКА ПО ДАЛЬНЕЙШЕМУ ВЕДЕНИЮ

(научный руководитель - доц. Эльканова А.А.)

Северо-Кавказская государственная академия

Черкесск, Российская Федерация

Введение. Преждевременный разрыв плодных оболочек (ПРПО) – одна из основных причин наступления преждевременных родов, что обуславливает высокую частоту недонашивания беременности и тяжелые осложнения у новорожденных.

Цель. Оценить эффективность консервативно-выжидательной тактики ведения беременности и родоразрешения у женщин с ПИОВ в сроки гестации 22-26 недель.

Материалы и методы. Нами проведен ретроспективный анализ сверхранных преждевременных родов РГБЛПУ «Республиканский перинатальный центр» г. Черкесск, беременность которых осложнилась родовым излитием околоплодных вод в сроки гестации 22-26 недель.

Результаты. Пролонгирование беременности при сроке до 23 недель нецелесообразно из-за неблагоприятного прогноза для плода (ниже срока жизнеспособности) и высокой частоты гнойно-септических осложнений у матери. Рекомендуется прерывание беременности. Методом выбора родоразрешения при ПР у беременных высокого перинатального риска должно быть оперативное родоразрешение, поскольку оно достоверно снижает показатель перинатальной смертности. Тем не менее в сроке гестации с 22 до 26 нед. операция кесарева сечения, как показали полученные нами результаты, не увеличивает жизнеспособность новорожденного, то есть до 26 недель исходы для детей одинаковы независимо от метода родоразрешения. В 26-34 нед и массе ребенка 800 г и более рекомендовано придерживаться выжидательной тактики с применением выжидательной, токолитической терапии, профилактики синдрома дыхательных расстройств плода (при необходимости родоразрешения предпочтительно кесарево сечение).

Выводы. Преждевременный разрыв плодных оболочек при недоношенной беременности требует выбора тактики ведения беременности. Учитывая то, что при ПР недоношенность, гипоплазия легких могут привести к неонатальной смертности, при ПРПО возможна выжидательная тактика. Тактика пролонгирования беременности зависит от гестационного срока. При гестационном сроке 28-31 нед ценна каждая неделя, в 32-34 нед - каждые 2-3 дня, после 34 нед беременности выжидательная тактика не оправдана.

Шумейкина А.О. ХРОНИЧЕСКОЕ ВОСПАЛЕНИЕ КАК ФАКТОР РАЗВИТИЯ БЕСПЛОДИЯ ПРИ СИНДРОМЕ ПОЛИКИСТОЗНЫХ ЯИЧНИКОВ (СПКЯ)

(научный руководитель - проф. Пасман Н.М.)

Введение. В развитии СПКЯ ключевыми факторами является инсулинорезистентность и хроническое воспаление. Инсулинорезистентность чаще встречается у женщин с ожирением в анамнезе. Но СПКЯ диагностируется у женщин и с нормальным ИМТ. Общим в патогенезе СПКЯ и хронического эндометрита (ХЭ) является хроническое течение воспаления, что связано, во-первых, с персистированием в тканях инфекции, во-вторых, с иммунными нарушениями в организме. Персистирующие повреждения эндометрия создают условия для развития бесплодия. Именно это и предопределило необходимость изучения эффективности лечения бесплодия у женщин с СПКЯ и ХЭ.

Цель. проанализировать эффективность лечения бесплодия у женщин с СПКЯ и ХЭ.

Материалы и методы. Дизайн исследования - ретроспективное, когортное. Проанализировано 43 истории болезни с диагнозом бесплодие, СПКЯ и ХЭ. Средний возраст составил $28,9 \pm 5,2$ лет. Длительность бесплодия варьировала от 1 до 6 лет. Длительность менструального цикла составила в среднем $29,7 \pm 0,59$ дней. Нерегулярный менструальный цикл наблюдался у 39 (90,6%) обследованных пациенток. Продолжительность менструации — $5,8 \pm 0,2$ дня. Пациентки были включены в исследуемую группу методом случайного последовательного отбора. Проведены общеклинические обследования. Было замечено, что большинство пациенток помимо СПКЯ также имеют ХЭ в анамнезе. Помимо известных методов лечения дополнительно проводилось лечение ХЭ следующими методами: введение макрофагальной среды и проведение фотодинамической терапии (ФДТ). Использование данных методов основано на патенте «Способ лечения хронического эндометрита» № 2701148С1. В зависимости от метода лечения ХЭ пациенты разделены на две группы: группа 1 – 17 пациенток возрасте от 15 до 35 лет, у которых проводилось лечение с использованием макрофагальной среды и ФДТ, группа 2 - контрольная группа, включающая 14 пациенток в возрасте от 19 до 32 лет, у которых данные способы лечения ХЭ не применялись.

Результаты. В общей выборке ХЭ был выявлен у 31 женщин (72,1%). Нерегулярный менструальный цикл наблюдался у 35 пациенток (81,4%). По данным УЗИ у 32 пациенток (74,4%) выявлено поликистозное строение яичников. Установлено, достоверных значимых различий по возрасту у пациенток групп 1 и 2 не выявлено, $27,3 \pm 7,7$ и $27,1 \pm 3,6$ для группы 1 и 2, соответственно. По индексу массы тела достоверных значимых различий у пациенток групп 1 и 2 не установлено, $22,7 \pm 5,9$ и $21 \pm 2,1$ соответственно. В группе 1 беременность наступила у 11 (64,7%) пациенток, в группе 2 (контрольная группа) – у 3 (42,9%) женщин.

Выводы. Полученные результаты говорят о том, что применение ФДТ и введение макрофагальной среды приводит к лечению ХЭ, к более высокой эффективности лечения бесплодия у женщин с СПКЯ. Результаты указывают на взаимосвязь хронического воспаления с ХЭ и СПКЯ. Используя методы лечения ХЭ, можно повысить эффективность лечения СПКЯ и бесплодия.

Анатомия человека

Волосник А.С.

ПОКАЗАТЕЛИ АУРИКУЛОМЕТРИИ ЛИЦ ЮНОШЕСКОГО ВОЗРАСТА, ПРОЖИВАЮЩИХ В ЛУГАНСКОЙ НАРОДНОЙ РЕСПУБЛИКЕ

(научный руководитель - проф. Волошин В.Н.)

Луганский государственный медицинский университет им. Святителя Луки
Луганск, Луганская Народная Республика

Введение. В настоящее время хорошо известно, что ушной раковине (УР) человека присущи уникальные индивидуальные морфологические характеристики, среди которых наиболее часто объектом исследования являются ее линейные и угловые размеры. Кроме того, в литературе имеются сведения о половом диморфизме, а также об асимметрии УР у одного и того же человека. При этом следует отметить, что, несмотря на очевидную актуальность данного вопроса, на сегодняшний день количество исследований, посвященных изучению аурикулометрических параметров у лиц разных возрастных групп, крайне незначительно.

Цель. Изучить показатели аурикулометрии у юношей и девушек, проживающих в Луганской Народной Республике, и сравнить между собой полученные результаты.

Материалы и методы. Изучали показатели аурикулометрии (длина, ширина УР и ширина основания УР) у 9 юношей и 16 девушек, у которых предварительно было получено письменное информированное согласие на добровольное участие в исследовании. Аурикулометрическое исследование проводилось при естественном освещении, в положении сидя. Украшения и прочие аксессуары на время исследования с ушей снимались. Голова исследуемого устанавливалась во франкфуртскую горизонталь. Ассистент под мочкой уха удерживал линейку с ценой деления 1 мм. Фотосъемка УР выполнялась при помощи фотоаппарата Canon 6d с расстояния 16 см от козелка. Измерение исследуемых параметров осуществлялось с помощью программы ImageJ. Данные обрабатывались при помощи программы «Statistica 10». Достоверной считали статистическую ошибку при $p < 0,05$.

Результаты. У юношей среднее значение длины правой УР составило 66,68 мм, что превысило показатель левой УР на 2,43% ($p=0,585$). При этом ширина правой УР была меньше такого же показателя слева на 5,55% ($p=0,432$). Ширина основания УР справа превышала значения противоположной стороны на 6,18% ($p=0,289$). У девушек исследуемые билатеральные аурикулометрические показатели не так сильно отличались между собой, как у юношей. Так, среднее значение длины правой УР составило 60,10 мм, что превысило такой же показатель левой УР на 1,10% ($p=0,573$). Ширина правой и левой УР практически не отличались друг от друга и составили соответственно 34,45 мм и 34,46 мм. Среднее значение ширины основания правой УР составило 46,38 мм, что превысило показатель слева на 2,78% ($p=0,379$). Установлено, что при изучении полового диморфизма УР только показатель длины УР юношей статистически достоверно превышал аналогичный показатель у девушек. Для правой и левой УР эти отличия составили соответственно 9,87% ($p=0,002$) и 9,64% ($p=0,007$).

Выводы. Длина правой УР превышает значения левой УР как у юношей, так и у девушек. Однако, такое отличие не является статистически достоверным. Максимальные отличия между аурикулометрическими показателями как у юношей, так и у девушек установлены при измерении ширины основания УР. Наиболее выраженный половой диморфизм УР установлен при сравнении их длины.

Гриппа Т.Р., Холупко О.Е.

МОРФОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ И МОРФОМЕТРИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ БОКОВЫХ ЖЕЛУДОЧКОВ ГОЛОВНОГО МОЗГА

(научный руководитель - доц. Пасюк А.А.)

Белорусский государственный медицинский университет
Минск, Республика Беларусь

Введение. Желудочки головного мозга играют роль в накоплении и циркуляции спинномозговой жидкости. При различных патологических состояниях, возможно, как расширение, так и сужение желудочков головного мозга. Установление нормальных размеров желудочков головного мозга может быть важно при диагностике заболеваний на ранних стадиях.

Цель. Определить морфометрические характеристики желудочков головного мозга в норме.

Материалы и методы. Проведен анализ результатов КТ-исследования 36 пациентов «РНПЦ Радиационной медицины и экологии человека»: 14 мужчин и 21 женщины. Средний возраст мужчин составил 69 [63; 71] лет, женщин – 66 [56; 71] лет. В исследование включались данные пациентов без патологии ликворосодержащих структур головного мозга. Морфометрическим методом изучены длина,

ширина и высота центральной части, переднего, заднего и нижнего рогов левого бокового желудочка головного мозга. Рассчитаны индексы передних рогов и желудочков. Результаты исследования обработаны с использованием программного обеспечения Microsoft Excel и Statistica 10.0. Для установления связи между отдельными параметрами использовался метод ранговой корреляции Спирмена.

Результаты. В результате исследования установлено, что ширина переднего рога у мужчин равна 9,5 [7,6; 10,9] мм, высота переднего рога – 16,5 [14,2; 19,3] мм; у женщин ширина переднего рога составляет 8,2 [7,1; 10,5] мм, высота переднего рога – 18,6 [15,4; 21,0] мм. Ширина заднего рога у мужчин составляет 12,25 [10,8; 14,4] мм, а высота – 15,6 [12,7; 18,8] мм. У женщин ширина заднего рога равна 12,2 [10,7; 13,7] мм, а высота – 14,4 [11,9; 16,5] мм. Что касательно центральной части, она имеет следующие характеристики: у мужчин ширина – 10,7 [7,3; 14,2] мм, высота – 11,7 [10,0; 15,9] мм, длина – 30,4 [27,6; 35,9] мм. У женщин: ширина – 9,3 [7,3; 15,4] мм, высота 12,9 [10,4; 16,4] мм, длина – 30,7 [28,2; 35,1] мм. Индекс передних рогов у мужчин равен 25,9 [24,9; 27,2], у женщин – 27,0 [25,1; 28,4]. Установлено, что индекс желудочков у мужчин достоверно больше и составляет 26,1 [24,6; 28,0], а у женщин – 24,2 [23,3; 25,5] ($U=85,0$, $z=2,1$; $p=0,04$). Установлена высокая обратная статистически значимая связь между такими показателями, как: ширина центральной части и длина переднего рога (-0,76), высота центральной части и длина переднего рога (-0,73). Прямая высокая статистически значимая связь обнаружена между шириной центральной части и шириной переднего рога (0,78).

Выводы. В результате исследования установлены морфометрические характеристики левого желудочка головного мозга у мужчин и женщин в норме. Установлено, что чем длиннее передний рог, тем уже и короче центральная часть бокового желудочка. При этом чем шире передний рог, тем шире центральная часть бокового желудочка.

Кубеко А.В.

СЕСАМОВИДНАЯ КОСТЬ КОЛЕННОГО СУСТАВА – ФАБЕЛЛА

(научный руководитель - доц. Давыдова Л.А.)

Белорусский государственный медицинский университет
Минск, Республика Беларусь

Введение. Сесамовидная кость фавелла расположена в области коленного сустава позади латерального мыщелка бедренной кости в толще латеральной головки икроножной мышцы. Спереди она ограничена капсулой коленного сустава, а сзади располагается на конце косой подколенной связки. Слово «fabella» - происходит от латинского уменьшительного «faba», которое переводится - «фасоль». По некоторым литературным данным эта кость присутствует у 10-30% людей. По литературным данным основной функцией фавеллы является стабилизация медиального мыщелка бедра и комплекса фавеллы, который состоит из подошвенных и икроножных мышц и дугообразных, фавеллофибулярных, фавеллопоплитеальных и косых подколенных связок. Знания об особенностях строения костно-связочной системы коленного сустава, играют важную роль в постановке правильного диагноза и дальнейшего лечения заболевания.

Цель. Провести анализ литературных данных о строении и морфофункциональных особенностях фавеллы. Определить форму, размер и частоту встречаемости фавеллы у населения Республики Беларусь в зависимости от возраста и пола.

Материалы и методы. Материалом для настоящего исследования послужили данные, полученные при проведении УЗИ и рентгенограммы боковой проекции коленного сустава 224 пациентов в возрасте от 27 до 86 лет, полученные на базах УЗ «Городская клиническая больница скорой медицинской помощи» г. Минска и УЗ «2-ая городская клиническая больница» г. Минска. Статистическая обработка результатов исследования проводилась при помощи программ «Statsoft Statistica 10.0 for Windows» и «Microsoft Excel 2019». Статистически значимыми считались результаты при $p < 0,05$.

Результаты. В результате исследования установлено, что фавелла встречается в 22, 7% случаях, с приблизительно одинаковой частотой у мужчин (51%) и женщин (49%). Одностороннее расположение чаще встречалось слева (57%), справа наблюдалось в 39% случаев. Двустороннее положение отмечено в 4% случаев. На рентгенограммах фавелла имеет округлую форму. Средние размеры ее составили $5,70 \pm 2,38$ мм на $7,72 \pm 2,39$ мм. По результатам ультразвукового исследования фавелла имеет вид полумесяца, с экзотенью от передней стенки, гиперэхогенная. Относительно возраста встречаемость сесамовидной кости фавелла была различной: в возрасте 20-35 лет- 19,6%, 36-60 лет -39,3%, старше 61 года – 44,1%.

Выводы. Процент встречаемости фавеллы составил 22, 7%; у мужчин - 51%, у женщин – 49%. Установлена частота встречаемости фавеллы в возрастном аспекте: в пожилом возрасте (старше 61 года) данная кость наблюдалась чаще – (44,1%), в возрасте 20-35 лет (1 период зрелого возраста) – 19,6%, в возрасте 36-60 лет (2-й период зрелого возраста)- 39,3%.

Левкович Е.И.

ВАРИАНТНАЯ АНАТОМИЯ АРТЕРИЙ ПОЧЕК

(научный руководитель - доц. Солнцева Г.В.)

Белорусский государственный медицинский университет
Минск, Республика Беларусь

Введение. Сегодня тема вариантной анатомии почечных артерий приобрела большое значение. В многочисленных публикациях описаны изменения в анатомии почечных сосудов, при которых несколько почечных артерий снабжают почку, также широко встречается обширное разветвление почечных артерий, однако в литературе нет единого мнения о том, как часто встречаются множественные артерии и какова степень разветвления артерий почек. Наличие множественных почечных артерий стоит учитывать при проведении трансплантации почек, которая является распространенным методом лечения пациентов с хронической почечной недостаточностью, так как наличие нескольких артерий увеличивает сложность операции. Последние достижения в урологической хирургии, реконструкции сосудов при врожденных и приобретенных поражениях, лечебно-диагностических исследованиях возродили интерес к анатомии почечных артерий, поскольку глубокое понимание этого вопроса имеет важное значение для безопасного и эффективного выполнения процедур.

Цель. Установить варианты и морфометрические показатели правых и левых почечных артерий у мужчин и женщин.

Материалы и методы. Был выполнен ретроспективный анализ данных МСКТ-ангиографий 30 пациентов (15 мужчин, 15 женщин) от 30 до 61 года без патологии почек, проходивших лечение в Минском научно-практическом центре хирургии, трансплантологии и гематологии. Просмотр МСКТ-ангиографий и 3D-реконструкция изображений производились с использованием программы Vidar DICOM Viewer™ с функцией объёмной визуализации. Накопление, систематизация и визуализация полученных результатов осуществлялись в электронных таблицах Microsoft Office Excel 2016.

Результаты. В результате исследования, частота встречаемости множественных почечных артерий варьировалась от 6,25% для правых почечных артерий мужчин до 26,67% для левых почечных артерий женщин. Полусные артерии были обнаружены только у женщин с частотой 13,33% с правой стороны и 6,76% с левой. Подавляющее большинство почечных артерий имеет вторичные ветви. От 72,22% правых и 81,25% левых артерий пациентов мужского пола почки отходят вторичные ветви. Среди женщин вторичные ветви имеют 76,5% правых и 84,22% левых артерий. Частота встречаемости третичных ветвей почечных артерий среди мужчин 33,3% и 25% для правых и левых сосудов соответственно, среди женщин 23,5% и 31,58%. Угол отхождения почечных артерий и их ветвей варьировался в диапазоне $\angle 49-179^\circ$, большинство имели угол более 90° . Диаметр и площадь сечения максимальны в проксимальных участках почечных артерий, в центре происходит сужение просвета сосуда с последующим расширением в дистальной части. Та же закономерность наблюдается во вторичных и третичных ветвях.

Выводы. Как показали результаты исследования, анатомия почечных артерий имеет высокую вариабельность, которая зависит от индивидуальных особенностей организма человека, что стоит учитывать при проведении оперативных вмешательств и манипуляционно-диагностических процедур.

Семенчук С.Н., Назарян Д.С., Шматков В.И.

ДИНАМИКА ЭСТРАЛЬНОГО ЦИКЛА КРЫС ПРИ ИММУНОСУПРЕССИИ

(научный руководитель - проф. Каценко С.А.)

Луганский государственный медицинский университет им. Святителя Луки
Луганск, Луганская Народная Республика

Введение. Иммунная система является одним из основополагающих защитных компонентов организма. Известно, что иммунитет непрерывно участвует в регуляции клеток различных органов и тканей. Имеется достаточно доказательств того, что клетки системы иммунитета и выделяемые ими факторы способствуют репарации и регенерации при многих патологиях, а нарушения иммунного гомеостаза усиливают развитие патологических процессов и могут послужить триггером для их начала. Нарушения гормонального баланса приводят к изменению активности иммунной системы. В последние годы установлено, что прогестерон и эстрогены оказывают выраженное воздействие на эффекторные клетки иммунного ответа рецепторноопосредованным путем. В то же время вопросы, связанные с динамикой эстрального цикла крыс при измененном иммунном статусе организма, остаются без должного внимания и не отражены в доступной литературе.

Цель. Изучение динамики эстрального цикла крыс молодого возраста репродуктивного периода при иммуносупрессии в эксперименте.

Материалы и методы. Эксперимент выполнен на 60 белых беспородных крысах массой 210-220 г. На первом этапе исследования после синхронизации эстральных циклов животные были разделены на 2 группы. Для моделирования иммуносупрессии крысам опытной группы в начале диэструса внутримышечно

вводили метотрексат в дозировке 10 мг/м². Крысы контрольной группы получали 0,9% раствор NaCl в эквивалентном объеме. Оценку фаз эстрального цикла проводили на основе гистологического изучения влагалищных мазков. В фазе проэструса мазок содержал округлые или многоугольные эпителиоциты с крупным ядром и зернистой цитоплазмой. Клетки располагались небольшими группами. В эструсе мазок состоял исключительно из ороговевших чешуек различной формы, которые к окончанию данной фазы образовывали скопления. В метэструсе встречались ороговевшие чешуйки, лейкоциты и единичные эпителиоциты. В конце стадии преобладали лейкоциты, появлялась слизь и исчезали чешуйки. Диэструс характеризовался множеством лейкоцитов и значительным количеством слизи. Полученные данные обрабатывали с использованием лицензионной программы StatSoft Statistica v. 6.0.

Результаты. У самок контрольной группы четко прослеживались все фазы цикла: проэструс, эструс, метэструс, диэструс, они были последовательны и ритмичны. Длительность фаз в каждом цикле была одинакова. Общая продолжительность цикла составляла $7,8 \pm 1,18$ суток. Введение метотрексата сопровождалось увеличением продолжительности эстрального цикла ($10,2 \pm 2,17$ суток), преимущественно за счет увеличения диэструса с $1,8 \pm 0,41$ до $3,9 \pm 0,85$ суток. В свою очередь у отдельных животных отмечалось полное выпадение фазы эструса.

Выводы. Введение крысам молодого возраста репродуктивного периода метотрексата в дозировке 10 мг/м² площади тела приводит к статистически значимому увеличению продолжительности эстрального цикла.

Анестезиология и реаниматология

Беляева А.П., Михайленко А.В.

ВЛИЯНИЕ ВАРИАНТОВ АНАЛЬГЕЗИИ НА ИНТЕНСИВНОСТЬ БОЛЕВОГО СИНДРОМА У ПАЦИЕНТОВ ТОРАКАЛЬНОГО И КАРДИОХИРУРГИЧЕСКОГО ПРОФИЛЯ

(научный руководитель - доц. Гаврилова Е.Г.)

Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет им. акад. И.П. Павлова
Санкт-Петербург, Российская Федерация

Введение. Оценка болевого синдрома после различных оперативных вмешательств является недооцененной проблемой. Болевой синдром может быть причиной, влияющей на качество жизни пациента в послеоперационном периоде.

Цель. Оценить уровень болевого синдрома у пациентов после кардиохирургических и торакальных оперативных вмешательств в послеоперационном периоде.

Материалы и методы. Обследовано 24 пациента (55±). Было сформировано 2 группы: 12 пациентов после кардиохирургических оперативных вмешательств и 12 - после торакальных вмешательств. Критерии включения: возраст, операции на грудной клетке, с последующим дренированием плевральных полостей. В рамках исследования регистрировалась субъективная оценка боли с использованием вербальной рейтинговой шкалы (ВРШ). Объективную оценку уровня боли проводили с помощью таких параметров, как АД и ЧСС. Оценка болевого синдрома проводили в первые 3 часа после оперативного вмешательства и на 2-е сутки после операции, а также оценивался уровень боли до форсированного вдоха и на высоте форсированного вдоха.

Результаты. В 1 группе средний уровень боли до вдоха составил 4,3, после - 6,8. Обезболивание проводилось эпидуральной анальгезией ропивакаинном, в сочетании с 30мг кеторола в/в. При этом 50% пациентов оценили уровень боли более 5 баллов по ВРШ, в то же время после глубокого вдоха уже 100% говорили о выраженной боли. В группе кардиохирургических операций средний уровень боли до вдоха составил 4, после - 4,9 по ВРШ. Количество пациентов, оценивших уровень боли как выраженная до и после вдоха, остался одинаковым - 50%. Обезболивание проводилось путем в/в постоянной инфузии фентанила 50 мкг/час, в сочетании с болюсом 30 мг кеторола. Значимое изменение АД (более 10%) в группе торакальных больных отмечено у 8,3% пациентов, ЧСС - у 58,3%. В группе кардиохирургических больных изменение АД после провокации боли отмечено у 33%, ЧСС - у 8,3%.

Выводы. Уровень боли более 5 по ВРШ и частота болевого синдрома были значительно выше у торакальных больных, чем у пациентов после кардиохирургических операций. Изменение ЧСС является наиболее быстро меняющимся параметром при увеличении интенсивности болевого синдрома.

Давыдов А.А.

СОЗДАНИЕ ТКАНЕИНЖЕНЕРНОГО СОСУДИСТОГО ИМПЛАНТАТА НА ОСНОВЕ ПОЛИМЕРНОЙ БИОДЕГРАДИРУЕМОЙ МАТРИЦЫ ИЗ НАНО- И МИКРОВОЛОКОН ПОЛИЛАКТИДА И ПОЛИКАПРОЛАКТОНА

(научный руководитель - проф. Вавилов В.Н.)

Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет им. акад. И.П. Павлова
Санкт-Петербург, Российская Федерация

Введение. В сердечно-сосудистой хирургии сохраняется потребность в пластическом материале малого диаметра (5 мм и менее), что особенно актуально в связи с возрастающим количеством реконструктивных вмешательств на магистральных артериях. Аутотрансплантаты (аутовена и аутоартерия) по известным причинам дефицитный материал; синтетические сосудистые протезы непригодны для реконструкции сосудов малого диаметра ввиду низких показателей проходимости. Тканеинженерный сосудистый имплантат, соответствующий морфологии естественного сосуда, лишенный недостатков синтетических сосудистых протезов крайне необходим для улучшения результатов хирургического лечения больных с сердечно-сосудистыми заболеваниями.

Цель. Разработка тканеинженерного сосудистого имплантата с использованием полимерной биodeградируемой матрицы на основе нано- и микроволокон полилактида и поликапролактона.

Материалы и методы. Трубочатые комбинированные (двухслойные) матрицы получали методом электроспиннинга (установка Nanon-01A, МЕСС СО, Япония) из нано- и микроволокон биodeградируемых полимеров: поли(L-лактид) (внутренний слой) и поли(ε-капролактона) (внешний слой) (PC12, Corbion PURAC, Нидерланды). Механические характеристики полученных образцов оценивали на установке Instron model 5943 (Instron, Великобритания). Полученные графты имплантировали в брюшную аорту крыс Wistar

(n=12) с использованием микрососудистой техники. Интраоперационно оценивали эксплуатационные свойства образцов. Сроки наблюдения за животными: 4, 8, 12 и 24 недели. Выполняли гистологическое исследование: препараты окрашивали гематоксилином и эозином, методом Маллори (Bio-Optica, Италия).

Результаты. Получены полимерные комбинированные (двухслойные) биodeградируемые матрицы с высокими механическими свойствами. Проприодимость графтов составила 83%. На ранних сроках наблюдения (4 недели) отсутствовали признаки острой воспалительной реакции в зоне имплантации матрицы. Через 6 месяцев на внутренней поверхности имплантатов формировалась эндотелиальная выстилка без признаков миоинтимальной гиперплазии в зоне анастомозов; стенка графтов состоит соединительной ткани, представленной в основном фибробластами, фиброцитами, коллагеновыми и эластиновыми волокнами.

Выводы. Получены трубчатые комбинированные (двухслойные) матрицы пригодные для имплантации в сосудистое русло. В хронических экспериментах *in vivo* доказана их безопасность и биосовместимость. Получен высокий уровень проходимости графтов – 83%. Однако гистологическая картина новой сосудистой стенки не соответствует строению естественного сосуда. Таким образом, необходима дальнейшая разработка ткане-инженерного сосудистого имплантата на основе полученной матрицы с использованием клеточного материала.

Лыкова А.В., Демин Н.Н., Прилипа К.А., Власов Р.В.

ИССЛЕДОВАНИЕ АНТИБАКТЕРИАЛЬНОЙ АКТИВНОСТИ НАНОЧАСТИЦ СЕРЕБРА НА ВОЛОКНАХ РАЗЛИЧНОГО ПРОИСХОЖДЕНИЯ В ОТНОШЕНИИ PSEUDOMONAS AERUGINOSA

(научный руководитель - доц. Малышко В.В.)

Кубанский государственный медицинский университет
Краснодар, Российская Федерация

Введение. Одним из главных свойств наночастиц серебра (AgNPs) является их антибактериальная активность, которая охватывает многие штаммы микроорганизмов, в том числе с широкой лекарственной устойчивостью. Обладая цитотоксичностью и бактерицидной активностью, наночастицы серебра стали широко применяться в медицинской практике, особенно в качестве вещества, наносимого на различные виды шовного материала. Однако степень активности AgNPs будет зависеть от происхождения и структуры различных волокон.

Цель. Оценка бактерицидной активности наночастиц серебра, сорбированных на волокнах естественного и искусственного происхождения, в отношении *Pseudomonas aeruginosa*.

Материалы и методы. При проведении эксперимента использовались следующие нити, обработанные наночастицами серебра: кетгут и шелк (материалы естественного происхождения), а также лавсан (материал искусственного происхождения). Приготовленную суспензию синегнойной палочки наносили на плотную питательную среду - МПА. Затем в чашки Петри помещали 3-5 исследуемых нити и ставили в термостат на 24 часа при $t = 37^{\circ}\text{C}$. После указанного времени проводилась оценка полученных результатов.

Результаты. При измерении зон задержки роста *Pseudomonas aeruginosa* результаты оказались следующими: $3,3 \pm 0,7$ мм в чашках Петри с кетгутом, $2,13 \pm 1,32$ мм - с шелком, $0,67 \pm 0,58$ мм - с лавсаном. Наиболее выраженная антибактериальная активность характерна для волокон, которые имеют естественное происхождение (кетгут и шелк). Материал же искусственного происхождения - лавсан - такой способностью хоть и обладает, но в меньшей степени.

Выводы. В отношении *Pseudomonas aeruginosa* противомикробная активность выявлена у всех исследуемых волокон, на которых были сорбированы наночастицы серебра. Однако гораздо большей способностью подавлять рост синегнойной палочки обладают волокна, которые имеют естественное происхождение.

Пономарев Н.А., Афанасьев Г.А., Никольский В.П., Круглова Д.А.

СПИНАЛЬНАЯ АНЕСТЕЗИЯ: ОПТИМАЛЬНЫЙ ВАРИАНТ СЕДАЦИИ ДЕКСМЕДЕТОМИДИНОМ

(научные руководители - доц. Евграфов В.А., доц. Погорельчук В.В.)

Санкт-Петербургский государственный педиатрический медицинский университет
Санкт-Петербург, Российская Федерация

Введение. В настоящее время эндопротезирование крупных суставов проводится, в основном, в условиях нейроаксиальных блокад. В связи с психологическими особенностями от эффекта присутствия на своей операции встает вопрос о целесообразности применения седации на все время оперативного вмешательства.

Цель. Оценить целесообразность применения различных гипнотиков при эндопротезировании крупных суставов под спинальной анестезией с целью седации.

Материалы и методы. В исследование вошло 39 пациентов возрастом от 54 до 69 лет, которым проводилось эндопротезирование крупных суставов. Согласие локального этического комитета на исследование было получено. Спинальная анестезия (далее - СА) проводилась с применением 15 мг левобупивакаина. Далее пациенты были разделены на 3 группы. Достоверных различий по возрасту и полу в каждой группе нет. В первой группе (n=13) седация обеспечивалась введением пропофола 1 мг/кг с постоянной инфузией 6-8 мг/кг*ч до завершения хирургического вмешательства. Во второй группе (n=13) для седации применяли дексмететомидин (0,5-1 мкг/кг*ч) за 20 минут до СА и продолжением инфузии во всем интраоперационном периоде. С целью седации в третьей группе (n=13) болюсно вводили 5 мг реланиума за 10 минут до проведения СА, далее диазепам вводили дробно по 2,5-5 мг. Для оценки глубины седации применяли общепринятую шкалу Ramsay. Оценивание проводили через 15 минут после введения гипнотического препарата. По тесту Bidway оценивали скорость восстановления сознания через 10 и 20 минут после окончания хирургического вмешательства (прекращения инфузии гипнотика). В операционной осуществляли постоянный контроль неинвазивного АД, ЧСС, SpO₂.

Результаты. В группе пропофола в интраоперационном периоде глубина седации составила 4-5 баллов по Ramsay. В двух случаях (15%) развилось апноэ, что потребовало ИВЛ мешком типа «АМБУ» и снижения скорости инфузии пропофола. У трех (23%) появились показания к введению атропина. После прекращения инфузии пропофола скорость восстановления сознания составляла 10±2 мин. Во второй группе пациентов интраоперационный уровень седации составлял 3±1 баллов по шкале Ramsay. Осложнений в группе дексмететомидина зафиксировано не было. Время восстановления ясного сознания 7±2 мин. В третьей группе пациентов уровень интраоперационной седации составлял 4±2 балла по Ramsay. Скорость восстановления сознания составила 20±8 мин, в связи с чем требовалось наблюдение в палате пробуждения или отделении реанимации.

Выводы. На основании всех фактов можно сделать вывод, что применение дексмететомидина наиболее оправдано с целью интраоперационной седации в структуре сочетанной (комбинированной) со спинальной анестезией. Его применение позволяет снизить время нахождения пациента в операционном блоке или отделении реанимации, а также число интра- и послеоперационных осложнений.

Фураш И.Ю.

ХАРАКТЕРИСТИКА СТЕПЕНИ ВЫРАЖЕННОСТИ БОЛЕВОГО СИНДРОМА В РАННЕМ ПОСЛЕОПЕРАЦИОННОМ ПЕРИОДЕ У БОЛЬНЫХ РАЗНОГО ХИРУРГИЧЕСКОГО ПРОФИЛЯ В УСЛОВИЯХ ОРИТ

(научный руководитель - доц. Гаврилова Е.Г.)

Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет им. акад. И.П. Павлова
Санкт-Петербург, Российская Федерация

Введение. Боль является одним из ключевых патофизиологических синдромов, нарушающая и осложняющая течение послеоперационного периода у больных любого хирургического профиля. Адекватное обезболивание является ключевой задачей врача отделения реанимации и интенсивной терапии. Также крайне важным остается правильность, точность и адекватность оценки степени выраженности болевого синдрома, тем более что в современной медицинской практике отсутствует идеальная шкала оценки боли. Данная тема является актуальной, так как определив уровень боли у конкретного пациента, мы сможем более точно и обоснованно подобрать тот или иной вариант анальгетической терапии в раннем послеоперационном периоде.

Цель. Целью данной работы является изучение объективной оценки болевого синдрома у пациентов в раннем послеоперационном периоде по имеющимся шкалам оценки и последующее формирование единой картины болевого синдрома у пациентов в отделении реанимации и интенсивной терапии (ОРИТ) в первые сутки после оперативного вмешательства.

Материалы и методы. В исследование были включены пациенты (n=17) средний возраст 55±2, мужчин — 9, женщин — 8 различного хирургического профиля (кардиохирургические, абдоминальные, торакальные, травматологические операции) в первые сутки после операции находящиеся в ОРИТ. Данные пациенты были опрошены и проанализированы по двум имеющимся шкалам оценки боли (визуально-аналоговой и визуально-цифровой). При этом всем пациентам осуществлялась мультимодальная анальгезия путем введения различных фармакологических групп обезболивающих средств (группа №1, которая обезболивалась введением ропивакаина в эпидуральное пространство, группа №2, которая обезболивалась введением раствора фентанила, группа №3, которая обезболивалась НПВС). Полученные материалы обрабатывались статистически.

Результаты. В ходе обработки полученных данных выявлено: средние значения выраженности болевого синдрома по визуально-аналоговой шкале составляли 2-3 балла, а по визуально-числовой шкале 4-5 баллов. Также отмечалась такая закономерность: цифровая оценка уровня боли самим пациентом по визуально-числовой шкале в большинстве случаев была существенно выше, чем оценка болевого синдрома

этого же пациента по визуально-аналоговой шкале (11 случаев из 17). Следует отметить, что такой, довольно высокий, уровень болевого синдрома отмечался пациентами на фоне непрерывного введения обезболивающих средств. Из этих данных можно сформулировать следующую гипотезу: во-первых, пациентам свойственно завышать реальный уровень боли, в силу многих причин (объем оперативного вмешательства, тревожность, индивидуальные особенности личности), из этого выходит, что ни одна из действующих шкал оценки боли не может в полной мере оценить состояние пациента. Во-вторых, проводимая анальгетическая терапия не может полностью избавить человека от ощущения боли.

Выводы. Таким образом, было выявлено, что ни одна из современных шкал оценки боли не является полноценной и объективной для оценки болевого синдрома у пациентов. В дальнейшем необходима модификация уже имеющихся шкал с целью совершенствования их более полной и комплексной возможности оценки уровня болевого синдрома у пациентов.

Биологическая химия

Бурнусуз А.В.

ВЛИЯНИЕ С3а НА ФАГОЦИТАРНУЮ АКТИВНОСТЬ МАКРОФАГОВ

(научный руководитель - Орлов С.В.)

Институт экспериментальной медицины

Санкт-Петербург, Российская Федерация

Введение. Поляризация макрофагов определяет их роль при воспалении и метаболическом стрессе, характерных для атеросклероза. Классически активированные макрофаги (M1) производят провоспалительные цитокины и усугубляют симптоматику атеросклероза, тогда как альтернативно активированные (M2) — участвуют в разрешении воспаления, восстановлении тканей и эффероцитозе. Последний процесс — фагоцитоз апоптотических клеток, — нарушен при атеросклерозе, а потому пенные клетки бляшки могут претерпеть вторичный некроз. При этом бляшка разрушается, повышая риск тромбоза и инфаркта. Компонент каскада комплемента С3а был обнаружен в атеросклеротических бляшках, а высокие уровни этого полипептида коррелируют с повышенным риском атерогенеза. Есть данные как о про-, так и об противовоспалительных свойствах С3а, но его влияние на поляризацию и функционирование макрофагов мало изучено.

Цель. Изучить влияние С3а на способность макрофагов к эффероцитозу.

Материалы и методы. В нашей модели эффероцитоза макрофаги ко-инкубировали с клетками линии Jurkat, в которых камптотецином индуцировали апоптоз. Моноциты периферической крови дифференцировали в макрофаги с помощью макрофагального колониестимулирующего фактора (M0). Поляризацию по типу M2 проводили с помощью интерлейкина-4. Некоторые из M0 и M2 затем инкубировали в среде с С3а. Эффероцитоз детектировали с помощью конфокального микроскопа Leica SP5. За сутки до эксперимента живые клетки линии Jurkat метили цитоплазматическим красителем CFSE, а ядра макрофагов окрашивали DAPI в день эксперимента. Для оценки экспрессии генов использовали ОТ-ПЦР и вестерн-блот.

Результаты. Как и ожидалось, эффероцитарная активность M2-макрофагов была статистически значимо выше, чем у M0. Однако воздействие С3а снижало способность к эффероцитозу у обоих типов макрофагов. Ранее было показано, что С3а нарушает поляризацию по типу M2 и экспрессию специфических поверхностных белков. Поскольку одним из мастер-генов для поляризации M2 является ген ядерного рецептора PPARgamma, мы проверили действие С3а на его экспрессию. Дополнительные эксперименты подтвердили, что дифференцировка макрофагов M0 и M2 в присутствии С3а подавляет синтез PPARgamma на уровне мРНК и белка. По данным литературы, экспрессия некоторых белков, участвующих в эффероцитозе, например CD36 и MerTK, как минимум отчасти зависит от экспрессии PPARgamma. Можно предположить, что С3а снижает эффективность эффероцитоза через подавление синтеза PPARgamma в макрофагах и зависящих от этого рецептора сигнальных путей.

Выводы. Нами было показано, что С3а влияет не только на экспрессию характерных для M2-макрофагов белков, но и изменяет их функциональную активность, в частности фагоцитарную. Конкретные механизмы, приводящие к снижению эффективности эффероцитоза, требуют дальнейших исследований. Предположительно, это связано с подавлением синтеза участвующих в эффероцитозе рецепторов через PPARgamma-опосредованный сигнальный путь.

Гончаренко Э.А.

ИССЛЕДОВАНИЕ СОДЕРЖАНИЯ ДУБИЛЬНЫХ ВЕЩЕСТВ В ШРОТЕ РОДИОЛЫ РОЗОВОЙ

(научный руководитель - доц. Мальцева Е.М.)

Кемеровский государственный медицинский университет

Кемерово, Российская Федерация

Введение. Родиола розовая (*Rhodiola rosea* L.) – ценное лекарственное растение, которое широко используется в фармацевтической, косметической и пищевой промышленности. Корневище растения мощное, клубневидное с немногочисленными корнями, массой до 3,5 кг, используется в качестве сырья для получения экстрактов. Препараты родиолы розовой обладают широким спектром фармакологических свойств, что определяет высокий спрос на сырьё. В процессе получения экстрактивных препаратов образуется значительное количество отходов, это приводит к нерациональным потерям массы растения. Известно, что полифенолы, в том числе дубильные вещества (ДВ), могут локализоваться в клеточной стенке и составлять значительную часть неэкстрагируемых биологически активных соединений.

Цель. Изучение качественного и количественного состава дубильных веществ шрота родиолы розовой, полученного после водно-спиртовой исчерпывающей экстракции корневищ с корнями.

Материалы и методы. Объектом исследования служили отходы (шрот), полученные после водно-спиртовой экстракции сырья родиолы розовой, предоставленные компанией «РусЭкстракт» (г.Кемерово). После экстракции шрот сушили воздушно-теневым способом при 50 °С. Шрот представлял собой фрагменты корневищ и корней различной формы, проходящие сквозь сито с диаметром отверстий 5 мм, розовато-коричневого цвета, с тонким специфическим запахом, с горьковато-вяжущим вкусом. Качественные реакции на ДВ проводили в водном извлечении с помощью общепринятых методик (Гринкевич, Сафронич). Количественное определение суммы ДВ в исследуемом сырье проводили в соответствии с требованиями ОФС.1.5.3.0008.18 «Определение содержания дубильных веществ в растительном сырье и лекарственных растительных препаратах» перманганатометрическим методом (метод Левенталья) в пересчете на танин.

Результаты. В результате проведенных качественных реакций в водном извлечении были обнаружены ДВ, преимущественно конденсированного типа – проантоцианидины. При взаимодействии с 1% растворами желатина и хинина гидрохлорида образуется опалесценция и аморфный осадок соответственно. При кипячении водного извлечения с раствором формальдегида в солянокислой среде образуется объемный осадок розового цвета, что свидетельствует о присутствии проантоцианидинов. В фильтрате с помощью реакции с раствором железоммониевых квасцов и основного ацетата свинца обнаруживаются ДВ гидролизуемого типа. Положительная реакция с бромной водой также подтверждает присутствие конденсированных ДВ. Количественное содержание ДВ в водном извлечении из шрота родиолы розовой, определенное методом перманганатометрии по Левенталю, составило по результатам трех измерений 4,36 ± 0,45%.

Выводы. Отходы сырья родиолы розовой, образующиеся после получения сухого экстракта, содержат значительное количество ДВ и могут использоваться как источник ДВ конденсированного типа – проантоцианидинов, обладающих, по данным литературы, выраженной антиоксидантной, антибактериальной, противовоспалительной и иммуномодулирующей активностью.

Дубейко А.В.

ВЛИЯНИЕ РЕТИНОИДОВ В СОСТАВЕ ЛИПОСОМ НА КОЛИЧЕСТВО КОЛЛАГЕНА В ЛЕГКИХ НОВОРОЖДЕННЫХ МОРСКИХ СВИНОК В ДИНАМИКЕ ГИПЕРОКСИИ

(научный руководитель - доц. Рутковская Ж.А.)

Белорусский государственный медицинский университет
Минск, Республика Беларусь

Введение. В медицинской практике для поддержания жизни недоношенных новорожденных нередко применяется искусственная вентиляция легких с повышенным содержанием кислорода. На фоне незрелости легочной ткани и антиоксидантных систем у таких пациентов часто развиваются деструктивные изменения. Коллаген – основной белок соединительной ткани лёгкого. При его разрушении ухудшается прочность стенок альвеол, нарушается микроциркуляция и развивается воспалительная реакция. Важную роль в процессах развития и репарации лёгких играют ретиноиды.

Цель. Изучить влияние ретиноидов, включенных в состав липосом, на содержание коллагена в легочной ткани новорожденных морских свинок в динамике гипероксии.

Материалы и методы. Было сформировано 4 группы новорожденных морских свинок по 4-5 особей в каждой: «контроль», «контроль с коррекцией», «гипероксия», «гипероксия с коррекцией». Условия гипероксии создавались помещением животных в плексигласовую камеру, где поддерживалась концентрация кислорода более 70%. Время наблюдения – 3 и 14 суток. Коррекция проводилась путем ингаляционного введения липосом с ретинолом и ретиноевой кислотой с использованием компрессорного небулайзера Comp Air. По окончании эксперимента животных наркотизировали и получали гомогенат легких, в котором определяли содержание коллагена методом 24-часовой экстракции его кислыми растворителями. Содержание коллагена в легких выражали в мкг/г ткани/сутки.

Результаты. Кратковременная гипероксия (в течение 3 суток) не оказала влияния на содержание коллагена в гомогенате легких новорожденных морских свинок. Однако при увеличении сроков гипероксии до 14 суток выявлено уменьшение содержания коллагена в легких опытных животных в 1,4 раза ($p < 0,05$) по сравнению с контролем. По нашему мнению, это может быть следствием токсического воздействия кислорода, который, как известно из литературы, приводит к формированию воспалительной реакции. Появляющиеся в очаге воспаления нейтрофилы выделяют протеолитические ферменты, разрушающие коллаген. При проведении коррекции с использованием липосом с ретиноидами содержание коллагена в гомогенате легких животных, подвергшихся длительной гипероксии, увеличилось более чем в 2,5 раза ($p < 0,05$) по сравнению с опытной группой без коррекции. Известно, что ретиноиды не только подавляют развитие протеолитических процессов, но также являются индукторами синтеза коллагена.

Выводы. Таким образом, при длительной гипероксии у новорожденных морских свинок в легких снижается содержание коллагена. Использование ретиноидов в составе липосом приводит к увеличению содержания коллагена в легких экспериментальных животных, что препятствует развитию деструктивных процессов в легких в условиях гипероксии.

Калиничев В.Д.

МЕХАНИЗМЫ ОЧАГОВОЙ АКТИВАЦИИ ТРАНСПОРТА ЛИПОПРОТЕИНОВ НИЗКОЙ ПЛОТНОСТИ ЧЕРЕЗ ЭНДОТЕЛИЙ ПРИ АТЕРОГЕНЕЗЕ: АНАЛИЗ СОВРЕМЕННЫХ ПРЕДСТАВЛЕНИЙ И ПЕРСПЕКТИВЫ ИССЛЕДОВАНИЙ

(научный руководитель - доц. Тянянский Д.А.)

Санкт-Петербургский медико-социальный институт, Институт экспериментальной медицины

Санкт-Петербург, Российская Федерация

Введение. Атеросклероз – хронический патологический процесс, инициирующийся очаговой активацией трансэндотелиального транспорта липопротеинов низкой плотности (ЛПНП) из плазмы в интиму крупных артерий.

Цель. Проанализировать современные представления о механизмах трансэндотелиального транспорта ЛПНП и о возможных путях активации данного процесса при атерогенезе.

Материалы и методы. Анализ публикаций из баз данных PubMed, Scopus и eLIBRARY за последние 5 лет. Поиск был произведен по ключевым словам: «transendothelial transport» и «atherosclerosis».

Результаты. В ходе анализа литературных данных было установлено, что основным механизмом транспорта ЛПНП через эндотелий является транцитоз. Указанный транспорт протекает с участием кавеолиновых пузырьков, а также низкоафинных рецепторов к ЛПНП ALK-1 (актино-подобная киназа-1) и скэвенджер-рецептор SR-B1. Последний реализует транспортный механизм посредством взаимодействия своего цитоплазматического фрагмента с ГДФ/ГТФ-обменником DOCK4 (dedicator of cytokinesis 4), активирующим ГТФазу RAC1, которая в итоге приводит в движение актиновый цитоскелет клетки. Локальные гемодинамические сдвиги, продукция провоспалительных цитокинов, накопление в субэндотелии окисленных ЛПНП, шеддинг гликокаликса и белков межклеточных контактов под действием активированных металлопротеиназ могут оказывать непосредственное влияние на скорость прохождения ЛПНП через эндотелий.

Выводы. Несмотря на детальную характеристику процесса, механизмы активации транспорта ЛПНП через эндотелий нуждаются в изучении. В частности, требует выяснения участие ALK-1, SR-B1 и, вероятно, других рецепторов и сигнальных путей в активации трансэндотелиального транспорта ЛПНП в ответ на проатерогенные стимулы, такие как изменения гемодинамики, факторы воспаления, накопление в интиме окисленных ЛПНП.

Макусева Е.А.¹, Ереско С.О.^{2,3}

ДЛИТЕЛЬНАЯ АЛКОГОЛИЗАЦИЯ ИЗМЕНЯЕТ СОСТОЯНИЕ TLR7-СИГНАЛИНГА В ГОЛОВНОМ МОЗГЕ КРЫС

(научный руководитель - доц. Айрапетов М.И.^{1,4})

¹Санкт-Петербургский государственный педиатрический медицинский университет, ²Санкт-Петербургский государственный университет, ³Санкт-Петербургский химико-фармацевтический университет, ⁴Институт экспериментальной медицины

Санкт-Петербург, Российская Федерация

Введение. Toll-like receptor 7 (TLR7) является рецептором врожденного иммунитета. В головном мозге он находится в микроглиальных клетках и в нейронах. Имеются сведения о том, что длительное потребление этанола приводит к TLR7-опосредованной активации внутриклеточных сигнальных каскадов реакций в головном мозге, приводя к повышению секреции эндогенных факторов воспаления. Содержание мРНК TLR7 в различных структурах мозга в условиях алкоголизации мало изучено, что послужило целью работы.

Цель. Оценить относительное содержание мРНК TLR7 в головном мозге в условиях экспериментальной алкоголизации.

Материалы и методы. Работа выполнена на крысах-самцах линии Вистар (n=16, в группе по 8 крыс). Моделирование алкоголизации осуществлялось посредством инъекций 20%-го р-ра этанола на протяжении 2 мес. По окончании опыта были взяты образцы головного мозга для последующего анализа экспрессии целевых генов. Контрольная группа животных получала инъекции физ. р-ра. Суммарная РНК была выделена с помощью реагента Extract RNA (Евроген, РФ). ОТ выполнена набором реактивов «MMLV RT kit» (Евроген, РФ). Реал-тайм ПЦР проводили в 10 мкл реакционной смеси, содержащей SYBR Green MIX (Евроген, Россия), смесь праймеров (BioBeagle, РФ). Данные были посчитаны методом $2^{-\Delta\Delta C_T}$ и статистически обработаны. В качестве статистического критерия достоверности использовали критерий Стьюдента.

Результаты. Было обнаружено повышение уровня мРНК *TLR7* в 3,18 раза ($p < 0.05$) в гиппокампе мозга алкоголизованных крыс. В стриатуме и прилежащем ядре головного мозга статистически достоверных изменений в уровнях мРНК не выявлено. Гиппокамп является одной из ключевых структур головного мозга, дисфункции в котором наблюдаются при длительном и остром употреблении этанола, а также и при других формах воздействия психоактивных веществ. В нашей работе было обнаружено повышение мРНК гена адаптерного белка *Mud88* в гиппокампе в 7,5 раз ($p < 0.05$), выявлено повышение уровня мРНК провоспалительного цитокина *CCL2* в 3,53 раза ($p < 0.05$). Известно, что повышенная активность *TLR7* может служить причиной развития нейровоспаления посредством повышения секреции эндогенных факторов воспаления. Повышение содержания мРНК *TLR7* в гиппокампе может вносить свой вклад в активацию механизмов нейровоспаления в мозге в условиях длительного потребления этанола.

Выводы. Результаты исследования показали повышение уровня мРНК *TLR7*, его адаптерного белка *Mud88* и других участников *Mud88*-пути передачи сигнала в гиппокампе мозга крыс в условиях длительной алкоголизации.

Марковина Е.Д., Вербицкая В.В., Лутцев М.Д., Гапоненко И.Н. ИССЛЕДОВАНИЕ ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ GO-TAU С ЧЕЛОВЕЧЕСКИМ СЫВОРОТОЧНЫМ АЛЬБУМИНОМ

(научный руководитель - к.б.н. Соловцова И.Л.)

Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет им. акад. И.П. Павлова
Санкт-Петербург, Российская Федерация

Введение. Графен оксид (GO) – это углеродный нанополимер, исследования свойств которого проводятся во многих научных направлениях. В области фармакологии данное вещество рассматривается в том числе в качестве возможной молекулы-переносчика для лекарственных препаратов, например, для противоопухолевых средств. В связи с этим актуальной проблемой является тщательный анализ фармакокинетических свойств графен оксида, в частности – его взаимодействия с белком плазмы крови – альбумином. В данной работе мы исследовали степень и сайт связывания соединения графен оксида и таурина (GO-Tau) с сывороточным альбумином, а также влияние GO-Tau на эстеразную активность человеческого сывороточного альбумина (ЧСА).

Цель. Проанализировать влияние GO-Tau на псевдоэстеразную активность ЧСА, оценить изменение степени связывания в зависимости от температуры и определить сайт связывания GO-Tau с сывороточным альбумином.

Материалы и методы. Влияние GO-Tau на псевдоэстеразную активность ЧСА регистрировалось фотометрически по изменению кинетических зависимостей оптической плотности реакции гидролиза паранитрофенилацетата (NPA) с помощью спектрофотометра AMR-100T microplate reader. Изменение степени связывания GO-Tau с сывороточным альбумином оценивалось фотометрически по изменению константы и стехиометрии связывания посредством спектрофлуориметра SOLAR CM 2203. Сайт связывания определялся по изменению константы и стехиометрии связывания при добавлении специфических маркеров – варфарина, ибупрофена и дигитонина с конечной концентрацией $C = 3$ мкМ. Измерения проводились в отсутствии и в присутствии маркеров. Во всех экспериментах действие GO-Tau оценивалось в 6-ти концентрациях (0.02, 0.04, 0.06, 0.08, 0.1 мг/л). Для каждой методики проводилось по три опыта и определялось среднее значение показателей.

Результаты. При изучении влияния на псевдоэстеразную активность были получены константы реакции гидролиза NPA от $6 \cdot 10^3$ для концентрации GO-Tau в 0.02 мг/л до $3,5 \cdot 10^3$ для концентрации GO-Tau в 0.1 мг/л. При определении зависимости степени связывания вещества с альбумином от температуры при 4 значениях (25, 30, 35, 40°C) были получены следующие данные для константы связывания (K_b) и стехиометрии реакции (n): $K_{b25} = 7.31$ л/г, $n_{25} = 1.76$, $K_{b30} = 6.59$ л/г, $n_{30} = 0.89$, $K_{b35} = 4.62$ л/г, $n_{35} = 0.69$, $K_{b40} = 6.11$ л/г, $n_{40} = 1.33$. При изучении сайта связывания в стандартных условиях в пробе с добавлением варфарина – $K_b = 3.38$ л/г, $n = 1.21$, ибупрофена – $K_b = 4.28$ л/г, $n = 0.65$, дигитонина – $K_b = 2.71$ л/г, $n = 0.63$.

Выводы. После анализа вышеприведенных значений можно сделать вывод, что на всем исследованном диапазоне концентраций GO-Tau незначительно снижает псевдоэстеразную активность сывороточного альбумина, связывается преимущественно с субдоменом белка IB, а менее прочно – с субдоменами IIIA и IIA. Степень связывания вещества с альбумином заметно понижается при повышении температуры с 25°C до 35°C, но резко повышается при 40°C.

Потанин А.А., Гапоненко И.Н., Лутцев М.Д., Захаров Е.Е. ОЦЕНКА ВЛИЯНИЯ НА КОАГУЛЯЦИЮ АДДУКТА ТАУРИНА С ОКСИДОМ ГРАФЕНА

(научный руководитель - к.б.н. Соловцова И.Л.)

Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет им. акад. И.П. Павлова
Санкт-Петербург, Российская Федерация

Введение. Наноматериалы на основе графена получили приоритет в нанотехнологиях благодаря исключительной структуре и свойствам, возможности ковалентной и нековалентной функционализации. Графен представляет собой двумерный материал, имеющий вытянутую гексагональную π -структуру с sp^2 -гибридизацией атомов углерода и обладающий уникальными электропроводностью и теплопроводностью, прозрачностью, механическими свойствами, а также большой площадью поверхности. Благодаря этим характеристикам, наноматериалы на основе графена могут применяться в различных областях в качестве наносенсоров, солнечных элементов, суперконденсаторов, оптоэлектроники, транзисторов, покрытий, нанокompозитов. Графен оксид также применяется в целях таргетной доставки противоопухолевых препаратов.

Цель. Оценить влияние на систему гемостаза конъюгата оксида графена с таурином (GO-TAU).

Материалы и методы. Тесты на свертываемость включают методы измерения активированного частичного тромбoplastинового времени (аЧТВ), протромбинового времени (ПТ), и тромбинового времени (ТВ). Эти методы позволяют измерить временной интервал от момента добавления реагента (активатора, запускающего процесс свертывания крови) до образования фибринового сгустка в исследуемой плазме. Чтобы определить аЧТВ, ПТ, и ТВ, мы использовали наборы реагентов для аЧТВ-теста, Техплатинового теста и Тромбо-теста фирмы Технология-стандарт, Россия. Исследования проводились на коагулометре APG2-02-P (ЭКМО, Россия). Для исследования 50 μ l плазмы и 50 μ l GO-TAU были смешаны для формирования концентраций 2,5, 5, 10, 25, 50, 75, 100, 200 mg/l^{-1} . После этого растворы были проинкубированы при температуре 37°C в течении 60 секунд и, в соответствии с протоколом исследования, время образования сгустка крови было исследовано в аЧТВ-, ПТ- и ТВ-режимах. Каждая концентрация была измерена 5 раз. Индикаторы коагуляционного гемостаза после добавления GO-TAU к человеческой плазме.

Результаты. GO-TAU проявляет прокоагулянтные свойства, статистически значимо снижая тромбoplastиновое время при всех исследованных концентрациях. GO-TAU значительно увеличивает протромбиновое время (ПТ) и тромбиновое время (ТВ) при концентрациях 100 и 200 μM , и 50–200 μM соответственно.

Выводы. Из представленных данных можно сделать вывод, что GO-TAU статистически значимо увеличивает время коагуляции в сравнении с контролем на всех концентрациях, что говорит о его выраженных антикоагулянтных свойствах.

Хрулёва А.М., Марсянова Ю.А.

СРАВНЕНИЕ СТЕПЕНИ ОКИСЛИТЕЛЬНОЙ МОДИФИКАЦИИ БЕЛКОВ В ЦИТОПЛАЗМЕ КЛЕТОК МУЖСКОЙ РЕПРОДУКТИВНОЙ СИСТЕМЫ КРЫС ПРИ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОМ ДЕФИЦИТЕ ОКСИДА АЗОТА

(научный руководитель - доц. Звягина В.И.)

Рязанский государственный медицинский университет им. акад. И.П. Павлова
Рязань, Российская Федерация

Введение. Снижение репродуктивного потенциала у мужчин – актуальная проблема современности, которая может быть связана с усилением свободнорадикальных процессов в органах репродуктивной системы. Факторами окислительного стресса являются активные формы азота, например, пероксинитрит, образующийся из оксида азота под действием активных форм кислорода и способный вызывать окислительную модификацию белков (ОМБ), тем самым, приводя их к дисфункции и гибели. Однако известно, что NO может сам служить антиоксидантом, понижая Fe^{2+} -индуцируемое ОМБ, что тем самым характеризует его неоднозначное влияние на белки при окислительном стрессе.

Цель. Оценить влияние дефицита оксида азота на степень окислительного повреждения белков в цитоплазме клеток мужской репродуктивной системы крыс.

Материалы и методы. Работа выполнена на 16 половозрелых самцах крыс, разделённых на 2 группы: 1 – дефицит оксида азота (введение N-нитро-L-аргинин метилэфира, L-NAME), 2 – контроль (введение NaCl). Из гомогената тканей получали безмитохондриальную фракцию цитоплазмы. Окислительная модификация белков определялась методом R. Levine в модификации Е.Е. Дубининой. Оценка результатов производилась по ОМБ и соотношению альдегид-динитрофенилгидразонов (АДНФГ) и кетон-динитрофенилгидразонов (КДНФГ).

Результаты. В условиях дефицита NO достоверных изменений в окислительной модификации белков в цитоплазме головки эпидидимиса по сравнению с группой контроля не наблюдается. Результаты представлены в виде Me [Q1; Q3]: S общ – группа 1: 4,97 [3,58; 8,59], группа 2: 13,02 [9,4; 21], АДНФГ – группа 1: 72%, группа 2: 82%, КДНФГ – группа 1: 28%, группа 2: 18%. В хвосте эпидидимиса наблюдается тенденция к уменьшению ОМБ в условиях ингибирования NO-синтазы, а также к смещению спектра карбонильных производных в сторону повышения АДНФГ: S общ – группа 1: 9,57 [7,6; 11,94]*, группа 2: 30,5 [25,06; 33,92], АДНФГ – группа 1: 80%, группа 2: 70%, КДНФГ – группа 1: 20%, группа 2: 30%, *- $p < 0,05$. КДНФГ характеризуют окисление таких аминокислот, как цистеин и метионин. Тиоловые группы, содержащиеся в этих аминокислотах, являются одними из главных мишеней активных форм азота, в результате реакции с которыми образуются S-нитрозотиолы. Данная модификация белков приводит к

уменьшению их активности и функциональных возможностей. Карбонильные производные, как маркеры окислительного стресса и степени повреждения белков, показывают, что в головке эпидидимиса в результате действия ингибитора синтеза оксида азота (II) увеличиваются кетоновые производные, а в хвосте эпидидимиса – снижаются. Снижение окисления данных аминокислот в условиях дефицита оксида азота (II) влияет и на снижение ОМБ.

Выводы. В условиях экспериментального дефицита оксида азота (II) снижается окислительная модификация белков цитоплазмы хвоста эпидидимиса и меняется соотношение альдегидных и кетоновых производных в сторону уменьшения последних, что свидетельствует об уменьшении окисления тиоловых групп активными формами азота.

Внутренние болезни стоматологического факультета

Большакова К.А.

ОСОБЕННОСТИ ПОДГОТОВКИ БОЛЬНЫХ САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ II ТИПА К ОРТОПЕДИЧЕСКОМУ ЛЕЧЕНИЮ СЪЁМНЫМИ ПРОТЕЗАМИ РАЗЛИЧНЫХ КОНСТРУКЦИЙ

(научные руководители - доц. Шестакова Л.А., доц. Сапронова О.Н.)

Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет им. акад. И.П. Павлова
Санкт-Петербург, Российская Федерация

Введение. Сахарный диабет (СД) – тяжелое полиорганное заболевание, характеризующееся неуклонным ростом, при котором вовлекаются в качестве мишеней поражения фактически все органы, включая органы полости рта. Одной из частых стоматологических патологий является как частичная, так и полная потеря зубов, требующая реабилитационного восстановления несъемными и съемными конструкциями протезов.

Цель. Повышение эффективности ортопедического лечения пациентов с СД 2 типа съемными зубными протезами различных конструкций.

Материалы и методы. Изучение патологических проявлений в полости рта у больных СД 2 типа, изучение гигиенического состояния полости рта с оценкой пародонтально-гигиенических индексов, выявление сопутствующих заболеваний внутренних органов методом анкетирования, определение тактики подготовки полости рта пациентов с СД 2 типа к ортопедическому лечению с учётом выявленных изменений. А также сбор сведений от пациентов с СД 2 типа, получивших ортопедическое лечение об удовлетворённости / неудовлетворённости результатами реабилитации жевательно-речевого аппарата. Всего обследовано 20 пациентов: 12 женщин (40%) и 8 мужчин (60%). Возраст пациентов варьировал от 47 до 80 лет. У всех пациентов (n= 20) на момент проведения исследования верифицирован сахарный диабет 2 типа различной степени компенсации, все пользовались съемными и несъемными зубными протезами различных конструкций.

Результаты. При изучении состояния полости рта у всех пациентов (n=20) с СД 2 типа были выявлены воспалительные заболевания пародонта, у 60% (n=12) - множественный кариес зубов, у 40% (n=8) - катаральный стоматит и глоссит, у 50% (n= 10) - кандидоз полости рта, у 2 пациентов - декубитальные язвы вследствие трофических расстройств слизистой оболочки полости рта. При оценке гигиенических индексов у всех пациентов выявлено неудовлетворительное гигиеническое состояние полости рта. При изучении сопутствующей патологии были выявлены от 3 и более заболеваний внутренних органов с преобладанием сердечно-сосудистой патологии и заболеваний желудочно-кишечного тракта у 100% больных (n=20).

Выводы. При протезировании пациентов с СД 2 типа необходимо учитывать ряд особенностей, т.к. сахарный диабет и сопутствующие заболевания, как общий фактор, и зубной протез, как местный фактор, усугубляют воспалительные и деструктивные процессы полости рта и повышают риск развития осложнений при ортопедическом лечении. При планировании ортопедического лечения больных сахарным диабетом II типа необходима содружественная курация врачей: стоматолога-терапевта, стоматолога-ортопеда, эндокринолога и интерниста.

Ивановский В.А.

КЛИНИКО-ИММУНОЛОГИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПАЦИЕНТОВ С РАЗЛИЧНОЙ ЧАСТОТОЙ РЕЦИДИВИРОВАНИЯ ПРОСТОГО ГЕРПЕСА

(научный руководитель - проф. Антонова И.Н.)

Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет им. акад. И.П. Павлова
Санкт-Петербург, Российская Федерация

Введение. Рецидивирующие герпесвирусные инфекции, вызванные вирусом простого герпеса (ВПГ), являются объектом активных научных исследований, а также сохраняют лидирующие позиции как междисциплинарная проблема практического здравоохранения. В настоящее время изучаются не только механизмы латенции и причины рецидивирования герпетической инфекции, но и иммуносупрессивное действие ВПГ. Иммуносупрессия часто обуславливает реактивацию герпесвирусной инфекции с манифестацией обострений в полости рта.

Цель. Оценить характер изменений иммунологического статуса пациентов с различной частотой рецидивирования простого герпеса.

Материалы и методы. Все больные были распределены на две группы: с умеренно рецидивирующим заболеванием и с часто рецидивирующим заболеванием. Пациенты подвергались

тщательному обследованию, направленному на интегральную оценку состояния больных. Лабораторное обследование, кроме стандартных клинических и биохимических анализов, включало определение показателей сывороточного интерферона и активности индукции α - и γ -интерферонов, а также исследование иммунограммы крови с определением количественных показателей Т- и В-лимфоцитов и их субпопуляций (CD3, 4, 8, 16+, 56, 19, 25; NK-клеток), иммуноглобулинов А, М, G, Е, циркулирующих иммунных комплексов (ЦИК). Кроме того, оценивали функциональную активность иммунокомпетентных клеток: реакцию торможения миграции лейкоцитов (РТМЛ) - спонтанную и с митогенами конА и ФГА, фагоцитарную активность клеток мононуклеарно-фагоцитарной системы (МФС).

Результаты. Оценка интерферонового статуса больных позволила установить не только количественную недостаточность α - и γ -интерферона, но и дефицит индукционной активности, при этом степень подавления системы интерферона статистически значимо преобладала у больных второй группы с часто рецидивирующим заболеванием. Исследование иммунограмм обследованных пациентов выявило особенности, характерные для каждой группы. Так, для больных первой группы были свойственны лимфоцитоз периферической крови (мононуклеары составляли более 50% лейкоцитарного состава), при этом уровни натуральных киллеров (CD16+; CD56), В-клеточное звено иммунитета (CD19) были резко снижены. Статистически значимо ниже уровня нормы были и функциональные показатели РТМЛ, фагоцитарной активности клеток МФС. В отличие от пациентов первой группы, вторая группа больных имеет более выраженный количественно-функциональный иммунодефицит, сохраняя лишь тенденцию к повышению цитотоксических CD 8-лимфоцитов.

Выводы. 1. Рецидивирующие герпесвирусные инфекции, вызванные ВПГ, характеризуются снижением барьерных функций к инфекции с дефицитом NK- и В-клеточного звеньев иммунитета, функциональной недостаточностью иммунокомпетентных клеток, выраженной недостаточностью резервов системы интерферона с недостаточностью как α -, так и γ -интерферонов. 2. У пациентов второй группы с часто рецидивирующим заболеванием отмечалось более выраженное количественно-функциональное угнетение системы иммунитета.

Ивановский В.А.

СТОМАТОЛОГИЧЕСКИЙ СТАТУС У ПАЦИЕНТОВ С РЕЦИДИВИРУЮЩИМ ПРОСТЫМ ГЕРПЕСОМ

(научный руководитель - проф. Антонова И.Н.)

Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет им. акад. И.П. Павлова
Санкт-Петербург, Российская Федерация

Введение. Простой герпес (ПГ) – хроническое вирусное рецидивирующее заболевание с преимущественным поражением кожи и слизистых разной локализации. Возбудитель – вирус простого герпеса (ВПГ) типа I или (и) II. ВПГ-1 и ВПГ 2 типа имеют общее свойство – постоянное персистирование в организме после инфицирования. Повторные проявления инфекции связаны с потерей иммунного контроля над латентным состоянием ВПГ.

Цель. Изучить стоматологический статус пациентов с различной частотой рецидивирования простого герпеса и провести анализ частоты коморбидности хронического рецидивирующего герпетического стоматита и соматических заболеваний.

Материалы и методы. Проанализированы истории болезни 45 пациентов с различной частотой рецидивирования простого герпеса. Все больные были распределены на две группы: с умеренно рецидивирующим заболеванием (3 обострения в год) и часто рецидивирующим (более 4 обострений). У всех пациентов был оценен стоматологический статус путем определения значения упрощенного индекса гигиены Грина-Вермиллиона (ОП-5) и подсчета индекса КПУ, а также изучалась распространенность коморбидной соматической патологии.

Результаты. У пациентов с хроническим умеренно рецидивирующим стоматитом (первая группа) неудовлетворительный уровень гигиены полости рта наблюдался у 41,51% пациентов, удовлетворительный – у 36,47%, хороший – у 22,02%. У пациентов с часто рецидивирующим стоматитом (вторая группа) неудовлетворительный уровень гигиены полости рта наблюдался у 48,43% пациентов, удовлетворительный – у 33,05%, хороший – у 18,52%. Таким образом, у пациентов с хроническим рецидивирующим герпетическим стоматитом второй группы чаще отмечался неудовлетворительный уровень гигиены полости рта. Среднее значение индекса КПУ в первой группе пациентов составило 12,36%, во второй – 14,28%. Таким образом, выявлено, что интенсивность кариеса зубов у пациентов второй группы выше. Результат изучения распространенности соматической патологии при хроническом рецидивирующем герпетическом стоматите показал, что 100% стоматологических пациентов первой и второй групп имели сопутствующую соматическую патологию. У пациентов второй группы наиболее часто отмечалось сочетание 7 и более заболеваний одновременно. Наиболее часто у пациентов первой и второй групп отмечались заболевания системы органов дыхания (соответственно 69,57% и 63,64%) и сердечно-сосудистой системы (соответственно 60,87% и 59,09%).

Выводы. 1. У пациентов с хроническим рецидивирующим герпетическим стоматитом с часто рецидивирующим заболеванием отмечается более неудовлетворительный уровень гигиены полости рта. 2. При оценке уровня интенсивности кариеса у пациентов с рецидивированием простого герпеса уровень интенсивности кариеса выше. 3. Рецидивирующий герпетический стоматит ассоциирован с коморбидной внутренней патологией.

Соловьев А.Д.

МИКРОЦИРКУЛЯТОРНЫЕ НАРУШЕНИЯ В ПАРОДОНТЕ У ПАЦИЕНТОВ ПЕРЕНЕСШИХ COVID-19

(научный руководитель - асс. Попов Д.А.)

Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет им. акад. И.П. Павлова
Санкт-Петербург, Российская Федерация

Введение. На момент написания данной работы более 240 миллионов человек во всем мире были инфицированы COVID-19. Одной из особенностей данного заболевания является, наряду с другими проявлениями, развитие нарушений гемостаза и микроциркуляции. Ротовая полость в целом и пародонт в частности обладают развитой сосудистой сетью, которая также становится «мишенью» при этом заболевании. В то же время, в доступной литературе имеются единичные публикации, посвященные изучению микроциркуляции тканей пародонта у пациентов с новой коронавирусной инфекцией.

Цель. Цель данной работы - оценить состояние ротовой полости и выраженность микроциркуляторных нарушений в тканях пародонта у пациентов в отдаленном периоде после перенесенного COVID-19.

Материалы и методы. Был проведен анализ литературы и обследовано 16 пациентов в возрасте от 18 до 30 лет (средний возраст $21,5 \pm 2,91$ год). Из них 9 перенесли COVID-19 от 9 до 12 месяцев назад, а 7 пациентов составили группу контроля. У всех пациентов проводился сбор анамнеза (как стоматологического, так и анамнеза жизни), определялся стоматологический индекс гигиены по Федоровой-Володкиной. У всех пациентов проводилась доплерография сосудов пародонта с использованием аппарата «Минимакс Допплер К» (компания Минимакс, Россия) со стоматологическим датчиком 25 МГц. Лоцировались области межзубных сосочков 1.1, 2.1, 1.3, 2.3, 1.6, 2.6 зубов. По результатам исследований была составлена сводная таблица. Статистическая обработка проводилась с использованием программы Microsoft Excel 2019.

Результаты. По данным литературы (Ремизова А.А. и соавт., 2021) в остром периоде COVID-19 у пациентов наблюдались выраженные нарушения кровоснабжения тканей пародонта со снижением микроциркуляторных индексов во всех возрастных группах и клиническими проявлениями в виде кровоточивости десен в старших возрастных группах. У пациентов, обследованных нами спустя 9-12 месяцев после заболевания, стоматологический анамнез не был отягощен, полость рта санирована, индекс гигиены - удовлетворительный, так же, как и в контрольной группе. При ультразвуковой доплерографии пародонта у переболевших пациентов в сравнении с контрольной группой достоверных различий максимальной линейной скорости кровотока выявлено не было: средняя линейная скорость у переболевшей группы - $(6,8\text{см/с} \pm 2,9\text{см/с})$, у группы контроля - $(7,1\text{см/с} \pm 2,1\text{см/с})$. В группе перенесших COVID-19 отмечалась лишь тенденция к снижению скорости кровотока в тканях пародонта.

Выводы. У пациентов, перенесших COVID-19, к 9-12 месяцу отмечается восстановление микроциркуляции в ротовой полости, однако у части больных (13,2%) микроциркуляторные нарушения могут сохраняться длительно. Целесообразно проведение дополнительных исследований на репрезентативной выборке пациентов в разные сроки после перенесенного COVID-19 с целью изучения динамики изменений микроциркуляции пародонта, что в дальнейшем позволит правильно планировать стоматологические мероприятия у данной группы больных.

Христолюбов Д.Н.

ОСТРЫЕ АЛЛЕРГИЧЕСКИЕ РЕАКЦИИ НА АМБУЛАТОРНОМ СТОМАТОЛОГИЧЕСКОМ ПРИЁМЕ

(научный руководитель - доц. Шабак-Спасский П.С.)

Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет им. акад. И.П. Павлова
Санкт-Петербург, Российская Федерация

Введение. Острые аллергические реакции (крапивница, отёк Квинке, анафилактический шок) являются широко распространёнными заболеваниями и встречаются у 15-20% населения. Стоматологические манипуляции, а зачастую и подготовка к ним, могут стать причиной этих реакций, порой представляющих угрозу жизни пациента и потому требующих оказания своевременной и квалифицированной врачебной помощи.

Цель. По данным литературы и материалам стоматологической поликлиники изучить распространённость и причины возникновения острых аллергических реакций на амбулаторном стоматологическом приёме, проанализировать тактику оказания неотложной помощи врачом-стоматологом.

Материалы и методы. Проводился аналитический обзор отечественных и зарубежных источников литературы и ретроспективный анализ 60 историй болезни стоматологических больных с острыми аллергическими реакциями, развившимися на амбулаторном стоматологическом приёме. Изучены причины их возникновения и проанализированы принципы оказания неотложной медицинской помощи.

Результаты. По данным литературы, частота возникновения у стоматологических пациентов крапивницы и отёка Квинке составляет 5-7%, анафилактического шока – 0,4%; по данным стоматологической поликлиники – 6% и 0,12% соответственно. По данным литературы, основные причины возникновения острых аллергических реакций - применение анестетиков, пломбировочных материалов, пластмасс и других веществ. По данным стоматологической поликлиники – не тщательно собранный аллергологический анамнез, реакции на местные анестетики (особенно на анестетики, содержащиеся в карпулах, и на консерванты – параметилбензоат и бисульфат натрия), реакции на пластмассы, цементы, оттисковые материалы, металлические сплавы, порошки для профессиональной гигиены полости рта, материалы для одноразовых перчаток и масок. Анализ оказания неотложной помощи при данных острых состояниях в стоматологической поликлинике показал правильность действий медицинского персонала.

Выводы. Распространённость крапивницы, отёка Квинке и анафилактического шока среди пациентов стоматологической поликлиники соответствует данным литературы. Ретроспективный анализ историй болезни стоматологических больных выявил широкий спектр «стоматологических» причин данных реакций и указал на необходимость тщательного сбора аллергологического анамнеза.

Гематология, трансфузиология и трансплантология

Анисимова А.В.

ФИЗИЧЕСКОЕ РАЗВИТИЕ ТРАНСФУЗИОННОЗАВИСИМЫХ ДЕТЕЙ НА ФОНЕ СОВРЕМЕННОЙ ХЕЛАТОРНОЙ ТЕРАПИИ

(научный руководитель - доц. Балашова Е.А.)

Самарский государственный медицинский университет
Самара, Российская Федерация

Введение. Несмотря на внедрение в рутинную практику и широкое применение современной хелаторной терапии в педиатрии, среди детей, получающих регулярные гемотрансфузии, отмечаются нарушение роста и задержка полового развития, особенно это актуально среди пациентов с большой формой талассемии и серповидно-клеточной анемией.

Цель. Провести анализ клинико-лабораторных показателей детей с трансфузионно-зависимыми заболеваниями и оценку физического развития в зависимости от проводимой хелаторной терапии.

Материалы и методы. Проведено ретроспективное исследование историй болезней 23 детей 2-17 лет (мальчики – 56%), страдающих трансфузионно-зависимыми заболеваниями, находившихся на стационарном лечении в отделении онкогематологии ГБУЗ СОДКБ им.Н.Н.Ивановой в период 2017-21 гг. В выборку вошло 10 детей с наследственной гемолитической анемией (ГА), 13 – с апластической анемией (АА) (врожденная – 9). Средний объем заместительной гемотрансфузии – 310;40 мл за госпитализацию. Средняя продолжительность заболевания 4,7 лет.

Результаты. В группе ГА рост соответствовал норме у 60,0%, у 30,0% был ниже среднего, у 20,0% детей выявлена низкорослость (<-2SD). ИМТ по z-score соответствовал норме у 60%, тогда как у 2 детей (20,0%) выявлена пониженная масса тела, еще у 2 детей – тяжелый дефицит. Кроме того, у половины детей (53,8%) выявлен низкий уровень креатинина как возможный показатель низкой мышечной массы. В группе АА нормальные росто-весовые показатели были у 38,5% детей. ИМТ ниже нормы был у трети детей, у 15,4% тяжелый дефицит массы тела, еще у 15,4% – ожирение. Низкорослость выявлена в 23% случаев. При этом росто-весовые показатели не коррелировали с уровнем сывороточного ферритина (СФ). Однако выявлена положительная корреляция уровня СФ с продолжительностью терапии ($r_s = 0,633$, $p(2\text{-tailed}) = 0,027$). Также у 30,1% детей с ГА отмечена гипергликемия. Несмотря на более высокие показатели СФ в группе ГА, по результатам ЭКГ функциональные нарушения обнаружены только у 20,0% детей, тогда как в группе АА – у 46,1%. Повышение трансаминаз обнаружено у 1 ребенка с ГА и у 4 детей с АА.

Выводы. Физическое развитие трансфузионно-зависимых детей страдает практически в 50% случаев несмотря на проведение хелаторной терапии. Для детей с АА по сравнению с ГА характерны более выраженные нарушения, очевидно связанные с патогенетическое терапией основного заболевания. Выявление биохимических изменений свидетельствует о недостаточно агрессивной хелаторной терапии и требует внедрения новых диагностических методов, таких как МРТ T2*, способных выявлять изменения органов-мишеней на ранних стадиях.

Девлетбиева М.Р.

ОСОБЕННОСТИ МАНИФЕСТАЦИИ ОСТРОГО ЛИМФОБЛАСТНОГО ЛЕЙКОЗА У ДЕТЕЙ

(научный руководитель - доц. Балашова Е.А.)

Самарский государственный медицинский университет
Самара, Российская Федерация

Введение. Острый лимфобластный лейкоз (ОЛЛ) остается наиболее частой онкологической патологией в детском возрасте. Выявление наиболее характерных симптомов на начальных этапах ОЛЛ играет ключевую роль в оптимизации тактики ведения таких пациентов.

Цель. Проанализировать комплекс клинико-лабораторных проявлений у детей с впервые выявленным ОЛЛ.

Материалы и методы. Проведен ретроспективный анализ историй болезней пациентов с ОЛЛ, впервые поступивших в онкогематологическое отделение ГБУЗ СОДКБ им. Н.Н. Ивановой в период 2017-2019 гг.

Результаты. В исследование включено 37 детей, средний возраст 6,5 лет (мальчики – 56,8%). Преобладал В-линейный вариант, только у 4 детей (10,8%) был Т-клеточный лейкоз. Средняя продолжительность заболевания до поступления составила 22,6 дней. У многих пациентов были изменения в общем анализе крови (ОАК) – 97,3% (36), нарушение общего самочувствия – 94,6% (35) и лихорадка – 86,5% (32). В клинике ожидаемо преобладали симптомы костномозговой недостаточности. Проявления

анемического синдрома обнаружены у 94,6% (35) пациентов, кожный геморрагический синдром – у 51,4% (19), кровоточивость со слизистых отмечена только у 8,1% (3) пациентов. Лимфопролиферативный синдром выявлен при поступлении по результатам УЗИ у 89,2% (33) пациентов, увеличение печени и селезенки встречались одинаково часто – по 75,5% (28), их комбинация – в 64,9% (24) случаев, а увеличение лимфатических узлов любой локализации – в 40,5% (15) случаев. К редким проявлениям ОЛЛ относятся жалобы на жидкий стул (5 – 13,5%), тошноту (8 – 21,6%) и рвоту (4 – 10,8%). Наиболее часто в литературе в качестве опорных симптомов, подозрительных в отношении ОЛЛ, считаются 5 симптомов: гепато- и спленомегалия, бледность, геморрагический синдром и лихорадка. В нашем исследовании все 5 симптомов выявлены у 24,3% (9) детей, 4 симптома – у 35,1% (13). Только в 2 случаях (5,4%) у пациентов было 2 из вышеперечисленных симптомов. В ОАК у большинства пациентов обнаружены типичные для ОЛЛ изменения: нормохромная нормоцитарная (28 – 75,7%) анемия различной степени тяжести (32 – 86,5%), тромбоцитопения (25 – 67,5%), лейкоцитоз (20 – 54,1%). Бласты в периферической крови выявлены у большинства пациентов (32 – 86,5%). Большинство детей (13 – 35,1%) направлены в специализированное отделение участковым педиатром, 24,3% (9) – узким специалистом, 13,5% (5) доставлены бригадой СМП. Четверть пациентов поступили самотеком. Несмотря на типичную лабораторную и клиническую картину, лейкоз в качестве направительного диагноза установлен только у 43,2% (16) детей (СМП – 100% случаев, участковый педиатр – 60%, узкий специалист – 25%).

Выводы. Для большинства пациентов на момент манифестации характерны классические симптомы ОЛЛ с наличием более чем у половины пациентов 4 и более типичных клинических проявлений, всех лабораторных признаков – у трети пациентов, бластных клеток в ОАК – у абсолютного большинства. Выявлена низкая настороженность врачей в отношении ОЛЛ, особенно специалистов узкого профиля.

Доманин А.С., Бадурдинов К.Д.

ИЗМЕНЕНИЯ ЛЕЙКОЦИТАРНОЙ ФОРМУЛЫ У ПОЖИЛЫХ ПАЦИЕНТОВ, БОЛЬНЫХ ХРОНИЧЕСКИМ ЛИМФОЛЕЙКОЗОМ

(научный руководитель - доц. Закирова Л.Р.)

Белгородский государственный национальный исследовательский университет

Белгород, Российская Федерация

Введение. Хронический лимфолейкоз/лимфома из малых лимфоцитов – опухолевое заболевание системы крови, характеризующееся пролиферацией и накоплением в крови, костном мозге и лимфоидных органах морфологически зрелых и иммунологически некомпетентных В-лимфоцитов. Развитие нейтропении и лимфоцитоза приводит к инфекционным осложнениям, которые являются основными причинами смерти у больных ХЛЛ. Изучение изменений в лейкоцитарной формуле у пожилых мужчин и женщин, больных ХЛЛ позволяет представить картину белой крови в условиях злокачественного лимфолифолиферативного заболевания.

Цель. Изучение лейкоцитарной формулы у пожилых мужчин и женщин в условиях пролиферативных процессов в системе крови у больных хроническим лимфолейкозом (ХЛЛ).

Материалы и методы. В экспериментальной части работы использовали венозную кровь доноров (n=30), из них женщин (n=15) и мужчин (n=15) в возрасте от 49 до 74 лет, проходивших диспансеризацию на базе областной клинической больницы г. Курска. Для исследования формировали группу больных ХЛЛ (n=30), из них мужчин (n=14) и женщин (n=16). Больные в возрасте от 49 до 74 лет находились на лечении в гематологическом отделении областной клинической больницы г. Курска. Кровь собирали в вакуумные пробирки Vacuette КЗЕ, содержащие сухую ЭДТА-К3 в концентрации 2,0мг (0,006843 моль/литр) на 1мл крови. Для подсчета лейкоцитарной формулы делали мазки на обезжиренных стеклах из свежей крови пациентов с ХЛЛ и контрольной пробы крови доноров (здоровых людей). Используя световой микроскоп Nikon Eclipse E200 (Япония), подсчет форменных элементов на мазках (лейкоформулы) крови вели в поле иммерсионного объектива (объектив 90X, окуляр 7X) на 100 клеток. Для регистрации клеток использовали лабораторный счетчик (С-5) (Россия).

Результаты. Анализируя показатели лейкоцитарной формулы в группе больных ХЛЛ мужчин, мы наблюдали снижение числа сегментоядерных нейтрофилов, моноцитов, эозинофилов, палочкоядерных нейтрофилов, выраженный лимфоцитоз. В группе женщин, больных ХЛЛ, наблюдали достоверное снижение числа эозинофилов, сегментоядерных нейтрофилов, увеличение числа лимфоцитов и палочкоядерных нейтрофилов.

Выводы. В результате исследования были установлены достоверные изменения в лейкоцитарной формуле крови больных ХЛЛ. Выявленные изменения лейкоцитарной формулы крови мужчин и женщин согласуются с данными литературы, что характеризует наличие заболевания ХЛЛ: «Основным гематологическим показателем при ХЛЛ является абсолютный лимфоцитоз, единичные пролимфоциты, имеет место относительная или абсолютная нейтропения».

Захаров Е.Е.

ИНГИБИТОРЫ ИММУННЫХ КОНТРОЛЬНЫХ ТОЧЕК У ДЕТЕЙ С ЛИМФОМАМИ

(научные руководители - к.м.н. Козлов А.В., к.м.н. Ботина А.В.)

Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет им. акад. И.П. Павлова
Санкт-Петербург, Российская Федерация

Введение. Лимфома Ходжкина (ЛХ) и неходжкинские лимфомы (НХЛ) являются одними из самых частых онкологических заболеваний у детей. Классические методы лечения ЛХ и НХЛ в 10-30% не могут решить поставленные задачи. Ингибиторы контрольных точек (ИКТ) хорошо показали себя в лечении ЛХ у взрослых, однако на сегодняшний день данных об эффективности данных препаратов при ЛХ и НХЛ у детей недостаточно.

Цель. Оценить эффективность проводимой иммунотерапии у детей с ЛХ и НХЛ, а также влияния различных факторов на эффективность терапии.

Материалы и методы. В исследование включено 29 детей с ЛХ и 11 детей с НХЛ. Оценивались такие показатели, как пол, гистологический вариант опухоли, наличие экстранодальных образований, наличие В-симптомов. Также оценивались общая выживаемость, продолжительность жизни без рецидива/прогрессии. Возраст пациентов был в пределах 2-17 лет. Медиана возраста у пациентов с ЛХ составляла 16 лет, у пациентов с НХЛ составляла 12 лет. Были представлены следующие гистологические варианты НХЛ: ПТКЛ, ПМВКЛЛ, ПМВККЛ/ЛХ, Т-ЛБЛ, В-ЛБЛ, ЭНКТЛ, ДВКЛЛ. PDL1 обнаружен у пациентов с ПТКЛ (n=3), ПМВККЛ/ЛХ (n=1), ПМВККЛ (n=1), ЭНКТЛ (n=1). У 18 (62%) пациентов с ЛХ имелись экстранодальные поражения. При ЛХ ниволумаб (3 мг/кг – 13 человек; 40 мг – 15 человек) получали 28 пациентов, пембролизумаб (2 мг/кг) получал 1 пациент. При НХЛ ниволумаб (1-3 мг/кг) получали 9 пациентов, пембролизумаб (2 мг/кг) получали 2 пациента. Для оценки ответа на полученную терапию использовались критерии по Lugano.

Результаты. Общая выживаемость у пациентов с ЛХ составила 96%. Выживаемость без прогрессирования составила 26,9 %. Медиана наблюдения составила 0,87 года (0,15 – 3,1). За время наблюдения умер 1 (3,4 %) человек. Причиной смерти были инфекционные осложнения в посттрансплантационном периоде. Ответ на терапию ИКТ отмечался у 24 (82%) пациентов. Полный ответ – 14 (48,3%) пациентов, частичный ответ – 10 (34,4%) пациентов, 5 (17,3%) пациентов – прогрессия. Осложнения развились у 5 пациентов: цитопения (n=2), кожная сыпь (n=1), гиперпигментация кожи (n=1), аутоиммунный тиреодит (n=1). Ответ на монотерапию и комбинированную терапию, наличие осложнений и экстранодальных очагов не оказало влияния на общую выживаемость (p<0,05). Общая выживаемость у пациентов с НХЛ составила 59,7%. Выживаемость без прогрессирования составила 24%. Медиана наблюдения составила 0,7 года (0,05-2,6). Наличие PD-L1 подтвердилось у 6 (54%) пациентов: ПТКЛ (n=3), ПМВККЛ (n=1), ПМВККЛ/ЛХ (n=1), ЭНКТЛ (n=1). Общий ответ на монотерапию отмечался у 2 (33%) пациентов с НХЛ, полный ответ в 1 (16,5%) случае, частичный ответ у 1 (16,5%) пациента. У 4 (67%) пациентов ответа зарегистрировано не было. Общий ответ на комбинированную терапию отмечался у 4 (80%) пациентов, полный ответ в 2 (40%) случаях; частичный ответ в 2 (40%) случаях; у 1 (20%) пациента развилась прогрессия. Из 6 пациентов, ответивших на монотерапию и комбинированную терапию PDL1 позитивными были 4 пациента.

Выводы. При ЛХ большинство пациентов ответили на полученную терапию. Применение ИКТ при лечении НХЛ в силу малой выборки, вероятно, показало свою эффективность у PDL1 позитивных пациентов ПМВККЛ и ПТКЛ.

Карпов Т.Е., Лепик К.В., Сергеев В.С., Попова М.О.

ВЛИЯНИЕ МАЛЫХ МОЛЕКУЛ НА УРОВЕНЬ ГОМОЛОГИЧНО НАПРАВЛЕННОЙ РЕПАРАЦИИ ДВУХНИТЕВЫХ РАЗРЫВОВ ДНК ПРИ ТРАНСФЕКЦИИ ЛИМФОБЛАСТОВ ЧЕЛОВЕКА МРНК CCR5-USO-TALEN

(научный руководитель - к.б.н. Шакирова А.И.)

Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет им. акад. И.П. Павлова
Санкт-Петербург, Российская Федерация

Введение. Целенаправленное редактирование генома клеток человека, опосредованное программируемыми нуклеазами, имеет большой потенциал для применения в области генной терапии. В таком варианте для введения генетического материала в двуниевые разрывы ДНК (DSBs) используют механизм гомологично направленной репарации (HDR), доставляя в клетки кодирующий нуклеазу конструктор и донорскую матрицу одновременно. При потенциально высоких показателях безопасности такого способа терапии, эффективность вставки длинных белок-кодирующих последовательностей в геном клеток человека гемопоэтического ряда остается низкой, что ограничивает применимость данного подхода в клинической

практике. В связи с этим повышение эффективности HDR в этих клинически релевантных популяциях клеток является актуальным.

Цель. Целью данной работы было изучить влияние низкомолекулярных ингибиторов, антагонистов каспаз, Z-VAD-FMK, A151 и H151 на эффективность HDR в локусе CCR5 после трансфекции клеток модельной линии K562 мРНК CCR5-Uco-TALEN.

Материалы и методы. Для трансфекции клеток методом электропорации использовали кодон-оптимизированную мРНК CCR5-Uco-TALEN (Trilink). Одновременно с нуклеазой доставляли донорскую матрицу в виде плазмидной ДНК, содержащей направляющие домены гомологии к локусу CCR5 и кодирующий GFP конструктор. За 3 часа до трансфекции к клеткам добавляли низкомолекулярные ингибиторы A151, H151 и FMK в концентрациях 12,5-50 мкг/мл, 2-8 мкг/мл и 0,25-0,1 мкг/мл соответственно. Затем клетки трансфицировали мРНК CCR5-Uco-TALEN и донорской плазмидной ДНК в концентрациях 25 мкг/мл и 30 мкг/мл соответственно. После чего клетки инкубировали при 32°C 24 ч, а затем культивировали в условиях 5% CO₂ при 37°C. Эффективность вставки конструктора в локус CCR5 определяли методом проточной цитофлуориметрии по доле GFP-позитивных клеток на 17 день после трансфекции. Эффективность нокаута гена CCR5 определяли в тот же срок с помощью цифровой капельной ПЦР как сумму событий, опосредованных гомологично направленной репарацией и негомологичного сшивания концов разрывов.

Результаты. Оптимальная концентрация низкомолекулярных ингибиторов с точки зрения наибольшей эффективности HDR составила для FMK – 25 мкг/мл, для A151 и H151 – 4 мкг/мл и 0,5 мкг/мл соответственно. Количество GFP+ клеток на Д+17 после трансфекции составляло от 2 до 5%. Таковых было больше при добавлении A151 (3%) и H151 (5%), чем FMK (2%). Эффективность нокаута CCR5 при использовании ингибиторов варьировала от 70,4% до 95%. При добавлении H151 частота HDR в локусе CCR5 составила 33,8%, NHEJ - 61,2%. Использование A151 было ассоциировано с более низкими частотами HDR (18,4%) и NHEJ (53,5%). В присутствии FMK такие показатели составили 12,8% и 57,6% соответственно.

Выводы. Таким образом, для достижения большей эффективности HDR в локусе CCR5 при трансфекции мРНК CCR5-Uco-TALEN целесообразно изменение структуры доставляемой донорской матрицы в сочетании с использованием наиболее перспективных ингибиторов A151 и H151 перед трансфекцией.

Карпунина У.Д.

ОПРЕДЕЛЕНИЕ ДЛИНЫ ТЕЛОМЕР МЕТОДОМ ПОЛИМЕРАЗНОЙ ЦЕПНОЙ РЕАКЦИИ В РЕЖИМЕ РЕАЛЬНОГО ВРЕМЕНИ. АНАЛИЗ ВЛИЯНИЯ ФАКТОРА ДЛИНЫ ТЕЛОМЕР НА ИСХОДЫ АЛЛОГЕННОЙ ТРАНСПЛАНТАЦИИ ГЕМОПОЭТИЧЕСКИХ СТВОЛОВЫХ КЛЕТОК У ПАЦИЕНТОВ С ВРОЖДЕННЫМИ СИНДРОМАМИ КОСТНОМОЗГОВОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ

(научные руководители - Бархатов И.М., к.м.н. Быкова Т.А.)

Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет им. акад. И.П. Павлова
Санкт-Петербург, Российская Федерация

Введение. Теломеры представляют собой концевые участки хромосом, состоящих из тандемных нуклеотидных повторов, функцией которых является обеспечение репликации концевой ДНК. Врожденные синдромы костномозговой недостаточности (ВСКМН) представляют гетерогенную группу редких гематологических заболеваний, в основе патогенеза которых лежат различные механизмы укорочения длины теломер, что ассоциировано с геномной нестабильностью и может способствовать клональной эволюции МПЗ/ОМЛ, а также высокому риску развития вторичных опухолей. ПЦР-РВ – является наиболее подходящим методом оценки абсолютной длины теломер, преимущество которого заключается в простоте выполнения, в то время как длина теломер может рассматриваться фактором оценки эффективности аллогенной трансплантации гемопоэтических стволовых клеток (алло-ТГСК).

Цель. Оценить эффективность использования метода ПЦР-РВ в качестве определения абсолютной длины теломер у пациентов с ВСКМН, рассмотреть показатель длины теломер как возможный фактор выявления прогноза у пациентов с ВСКМН после алло-ТГСК.

Материалы и методы. Ретроспективно проанализировано 16 пациентов с ВСКМН после алло-ТГСК, наблюдавшихся в НИИ ДОГиТ им. Р.М. Горбачевой. В качестве контроля были выбраны 16 здоровых детей-доноров. Методом ПЦР-РВ были измерены длины теломер в точках до и после алло-ТГСК, основным видом биоматериала являлся костный мозг. Значения сопоставлены с контрольной группой.

Результаты. Медиана возраста данной когорты составила 8,2 лет, медиана возраста здоровых доноров - 6,3 лет. В структуре диагнозов наибольшее число составили дети с анемиями Фанкони и Дайманда-Блекфена по 5 в каждой группе (31,25%), анемия Швахмана-Дайманда – 2 пациента (12,5%), остальные – 25%. У 2 пациентов наблюдалась трансформация в МДС. Средняя абсолютная длина теломер до

трансплантации составила 12,82 кб, наименьшая - 0,495 кб, наибольшая - 48,65 кб. Средняя длина теломер у здоровых доноров - 13,66 кб. Родственный донор был выбран в 6,25% случаев (n=1); неродственный - 81,5% (n=13); гаплоидентичный - 12,5% (n=2). Были использованы следующие режимы кондиционирования: миелоаблативный - 7 случаев (43,78%), немиелоаблативный - 9 пациентов (56,22%). Число летальных исходов составило 12,5%. Среднее время приживление трансплантата составило 21,6 дней. Восстановление лейкоцитов $>1 \times 10^9/\text{л}$ - 19,4 дней, нейтрофилов $>0.5 \times 10^9/\text{л}$ - 20 дней, тромбоцитов $>50 \times 10^9/\text{л}$ - 21,9 дней. Наблюдалась прямая зависимость между укороченной длиной теломер у пациентов с ВСКМН до алло-ТГСК и более поздними сроками восстановления показателей периферической крови (P=0,065).

Выводы. ПЦР-РВ является эффективным методом измерения абсолютной длины теломер у пациентов с ВСКМН. Пациенты с экстремальными низкими значениями длины теломер имели более поздние сроки выхода из цитопении.

Козлов Д.В.

ЭФФЕКТИВНОСТЬ КОМПЛЕКСНОЙ ТЕРАПИИ В ЛЕЧЕНИИ РЕЦИДИВОВ МЕДУЛЛОБЛАСТОМЫ

(научные руководители - к.м.н. Геворгян А.Г., к.м.н. Казанцев И.В.)

Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет им. акад. И.П. Павлова
Санкт-Петербург, Российская Федерация

Введение. Медуллобластома (МБ) – наиболее частая злокачественная солидная опухоль ЦНС. Несмотря на то, что применение комплексной терапии позволяет достигнуть ремиссии у большинства пациентов, прогноз пациентов с рецидивом заболевания остается неблагоприятным. Комплексная терапия может улучшить прогноз таких пациентов.

Цель. Оценка эффективности комплексной терапии в лечении пациентов с рецидивом МБ.

Материалы и методы. В 2008–2021 гг. 60 пациентам (43 М/17 Ж) была проведена высокодозная химиотерапия (ВДХТ) с аутологичной трансплантацией гемопоэтических стволовых клеток (ауто-ТГСК) как один из этапов комплексной терапии рецидива МБ. Медиана возраста на момент рецидива составила 11.5 (5.0–37.0) лет, а на момент ауто-ТГСК 12 (5.5–38.0) лет. До этапа ВДХТ все пациенты получали ПХТ, в 21 случае был достигнут полный ответ (ПО), в 32 – частичный ответ (ЧО), в 7 – стабилизация заболевания (СЗ). В 57 случаях проводилась ВДХТ по схеме Carbo-Eto-Thio, в 3 Thio-Tmz. Молекулярные подгруппы были определены у 23 пациентов: WNT (n=2), SHN (n=7), III Гр. (n=2), IV Гр. (n=12). Амплификация MYC и MYC-N была исследована у 19 пациентов, обнаружена в 2 случаях. В дальнейшем 35 пациентов получили краниоспинальное облучение (КСО; n=16) или локальную лучевую терапию (ЛТ, n=9).

Результаты. Приживление трансплантата зафиксировано в 53/60 случаев с медианой сроков приживления на Д+12 (8–37). В 7/60 случаев пациенты умерли от осложнений до приживления трансплантата. При медиане срока наблюдения 30 (0.1–164) месяцев от ауто-ТГСК 3-летняя общая выживаемость (ОВ) составила 57.9% (95% CI 43.9%–69.6%), бессобытийная выживаемость (БСВ) – 29.8% (95% CI 18.8%–41.6%). Результаты у пациентов, достигших ПО или ЧО перед ауто-ТГСК были лучше, чем у пациентов со СЗ. Различия были статистически значимыми для ОВ (65.3% и 61.5% vs 0%; p=0.043) и БСВ (33.3% и 31.3% vs 0%; p=0.027). ОВ (90.3% vs 36.4%, p=0.0016) и БСВ (41.5% vs 18.2%, p=0.015%) лучше у пациентов, получивших ЛТ. КСО не связано с лучшей выживаемостью в исследуемой когорте. Не обнаружено статистически значимой разницы в ОВ и БСВ между различными молекулярными вариантами МБ. Осложнения 4 степени (СТСАЕ V 5.0 2017) зафиксированы в 19,4% случаев. Кумулятивная трансплантационная летальность составила 11,7% (95% CI 1,1%–35,9%).

Выводы. Несмотря на относительно высокую токсичность, комбинированная терапия позволяет добиться ответа у значительного числа пациентов с рецидивом МБ. ВДХТ с ауто-ТГСК эффективна у пациентов, ранее достигших ПО или ЧО. ЛТ, но не КСО позволяет улучшить результаты ауто-ТГСК в исследуемой когорте.

Козлов Д.В.

ИССЛЕДОВАНИЕ МУТАЦИЙ ВНЕ BCR-ABL ДОМЕНА У ПАЦИЕНТОВ С НЕБЛАГОПРИЯТНЫМ ТЕЧЕНИЕМ ХРОНИЧЕСКОГО МИЕЛОИДНОГО ЛЕЙКОЗА

(научные руководители - доц. Морозова Е.В., к.м.н. Бархатов И.М.)

Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет им. акад. И.П. Павлова
Санкт-Петербург, Российская Федерация

Введение. Хронический миелоидный лейкоз (ХМЛ) – клональное миелопролиферативное заболевание стволовой клетки, в основе которого лежит хромосомная транслокация с образованием химерного белка BCR-ABL, играющего ключевую роль в патогенезе заболевания. Несмотря на значительные успехи в лечении пациентов с хронической фазой (ХФ) ХМЛ, выживаемость остается низкой в группе

пациентов с фазой акселерации (ФА) и бластного криза (БК), которые развились как в дебюте, так и на разных этапах заболевания, а также в случае резистентности, непереносимости или утраты ответа на фоне терапии ИТК. Прогрессирование заболевания вызвано развитием клональной эволюции и связано с выявлением как дополнительных хромосомных аномалий (ДХА), так и мутаций в и вне домена BCR-ABL.

Цель. Исследовать наличие мутаций вне BCR-ABL домена у пациентов с неблагоприятным течением ХМЛ.

Материалы и методы. У 9 (7 М/2 Ж) пациентов с неблагоприятным течением ХМЛ методом секвенирования следующего поколения (NGS) были исследованы мутаций в и вне BCR-ABL домена. Источником ДНК в 5 случаях был костный мозг, в 4 – периферическая кровь. Статус пациентов на момент выполнения исследования: ХФ1 (n=3, пациенты с резистентностью к нескольким линиям терапии), ХФ>1 (n=5), БК (n=1).

Результаты. У 9 пациентов вне домена BCR-ABL наблюдались следующие мутации: ASXL1 (n=8), BCORL1 (n=8), TP53 (n=8), TET2 (n=8), IDH1 (n=1), IDH2 (n=1), RUNX1 (n=1), IKZF1 (n=1), WT1 (n=1). У 3 пациентов мутации вне BCR-ABL домена сочетались с мутацией внутри BCR-ABL, и у пациента с БК ХМЛ мутации вне домена сочетались с мутацией T315I.

Выводы. Выявление мутаций высокого риска вне BCR-ABL домена свидетельствует о клональной эволюции и может служить одним из факторов для своевременного переключения на последующую линию терапии ИТК, а также при принятии решения о необходимости выполнения аллогенной трансплантации гемопоэтических стволовых клеток.

Комарова Я.В.

ВЛИЯНИЕ РАЗВИТИЯ СИНДРОМА ВЫБРОСА ЦИТОКИНОВ 3-4 СТЕПЕНИ НА ИСХОДЫ АЛЛОГЕННОЙ ТРАНСПЛАНТАЦИИ ГЕМОПОЭТИЧЕСКИХ СТВОЛОВЫХ КЛЕТОК

(научные руководители - доц. Моисеев И.С., Волков Н.П.)

Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет им. акад. И.П. Павлова
Санкт-Петербург, Российская Федерация

Введение. Синдром выброса цитокинов (СВЦ) — это комплекс симптомов, развивающийся при активации иммунных клеток, в особенности Т-лимфоцитов, и характеризующийся системным воспалительным ответом вследствие высвобождения избыточного количества цитокинов. Интерес к СВЦ как к отдельному синдрому возник относительно недавно. Впервые особенности его течения были описаны при применении некоторых видов иммунотерапии, но СВЦ может наблюдаться и в других случаях, в том числе после трансплантации гемопоэтических стволовых клеток (ТГСК).

Цель. Оценить исходы аллогенной ТГСК (алло-ТГСК) в зависимости от степени тяжести СВЦ.

Материалы и методы. Ретроспективно было проанализировано 54 случая развития СВЦ после алло-ТГСК у пациентов, проходивших лечение в НИИ ДОГиТ им. Р.М. Горбачёвой в период с 2016 по 2021 гг. Анализ выживаемости проведён методом Каплана-Мейера и критерием Log-rank, кумулятивная частота оценивалась методом конкурирующих рисков и критерием Грэя. Группы сравнивались с использованием критериев хи-квадрат и Манна-Уитни.

Результаты. Медиана возраста составила 34 (20-69) года. Медиана наблюдения составила 263 (68-1766) дня. Медиана дней от ТГСК до развития СВЦ составила 2 (0-56). СВЦ лёгкой степени (1-2 ст.) развился у 48% пациентов, из них: алло-ТГСК родственная, полностью совместимая проведена у 4%, алло-ТГСК неродственная — у 38%, гаплоидентичная ТГСК (гапло-ТГСК) — у 58% (p=0.777); миелоаблативный режим кондиционирования (МАК) применялся у 54%, а редуцированной интенсивности (РИК) — у 46% (p=0.107). СВЦ тяжёлой степени (3-4 ст.) развился у 52% пациентов, из них: алло-ТГСК родственная, полностью совместимая проведена у 3%, алло-ТГСК неродственная — у 29%, гапло-ТГСК — у 58% (p=0.777); МАК применялся у 29%, а РИК — у 71% (p=0.107). Общая 1-летняя выживаемость (ОВ) от ТГСК у пациентов с СВЦ 1-2 ст. составила 65%, с СВЦ 3-4 ст. — 43% (p=0.05). Кумулятивные частоты развития острой реакции трансплантат против хозяина (оРТПХ) у пациентов с СВЦ 1-2 ст. против 3-4 ст. составили 27% против 50% (p=0.05), для хронической РТПХ (хрРТПХ) — 37% против 14% (p=0.18), частота рецидива — 12% против 22% (p=0.45) соответственно.

Выводы. Данные, полученные в нашем исследовании, не противоречат литературным данным. Развитие СВЦ 3-4 ст. значительно ухудшает ОВ и увеличивает частоту возникновения оРТПХ, никак не влияя на частоту возникновения хрРТПХ и частоту возникновения рецидивов.

Коцелябина П.В.

ПРОГНОЗ И РЕЗУЛЬТАТЫ АЛЛОГЕННОЙ ТРАНСПЛАНТАЦИИ ГЕМОПОЭТИЧЕСКИХ СТВОЛОВЫХ КЛЕТОК У ПАЦИЕНТОВ С ПЕРВИЧНЫМ И ВТОРИЧНЫМ МИЕЛОДИСПЛАСТИЧЕСКИМ СИНДРОМОМ

(научный руководитель - доц. Морозова Е.В.)

Введение. Пациенты с вторичным миелодиспластическим синдромом (вт-МДС), развивающимся после предшествующей химиолучевой терапии, имеют более неблагоприятное течение и прогноз по сравнению с пациентами с первично выявленным МДС (МДС de novo, d-МДС).

Цель. Сравнить общую выживаемость пациентов с первичным и вторичным МДС и оценить результаты аллогенной трансплантации гемопоэтических стволовых клеток (алло-ТГСК) у пациентов с вторичным МДС.

Материалы и методы. Одноцентровое ретроспективное когортное исследование включало 60 пациентов с вт-МДС и d-МДС. Группа исследования состояла из 30 пациентов (10м/20ж) с вт-МДС, развившимся после химиотерапии или лучевой терапии предшествующего злокачественного новообразования (ЗНО). В группу контроля было включено 30 пациентов (10м/20ж) с d-МДС, подобранных по возрасту на момент постановки диагноза МДС, полу и риску в соответствии с IPSS-R и WPSS. Общая выживаемость (ОВ) определялась как время от постановки диагноза МДС до смерти по любой причине.

Результаты. Все пациенты были включены в анализ: медиана ОВ для вт-МДС была значительно короче, чем для d-МДС (13 и 48 месяцев, соответственно, $p=0,03$). Частота трансформации в острый миелоидный лейкоз (ОМЛ) существенно не различалась в группах вт-МДС и d-МДС (33% и 30%, соответственно, $p=0,7$). Медиана времени до трансформации в ОМЛ в группе вт-МДС составила 2,6 месяцев, в группе d-МДС – 8,6 месяцев ($p=0,27$). В структуре предшествующих ЗНО преобладали классическая лимфома Ходжкина 30% ($n=9$), неходжкинские лимфомы 23% ($n=7$), рак молочной железы 20% ($n=6$), острые лейкозы 7% ($n=2$), хронический лимфолейкоз 7% ($n=2$), а также другие солидные опухоли 13% ($n=4$). Медиана времени от постановки диагноза первичного ЗНО до вт-МДС составила 6 лет (2-19). Терапия по поводу предшествующего ЗНО включала химиотерапию у 37% ($n=11$), лучевую терапию у 3% ($n=1$), комбинированную терапию у 50% ($n=15$). Медиана количества линий терапии по поводу первичного ЗНО составила 2 (1-10). Полная ремиссия первичного ЗНО на момент постановки диагноза вт-МДС наблюдалась у 80% ($n=24$) пациентов. Ауто-тгск среди пациентов с предшествующими лимфомами была проведена 63% ($n=10$). Не было отмечено влияния типа первичного ЗНО, а также статуса и варианта терапии предшествующего ЗНО на ОВ пациентов с вт-МДС. При этом была продемонстрирована прогностическая значимость стратификации риска, предложенной группой MD Anderson Cancer Center для вт-МДС (TPSS). Алло-ТГСК была проведена у 37% пациентов ($n=11$) с вт-МДС. Медиана ОВ для пациентов без алло-ТГСК была значительно короче, чем у перенесших алло-ТГСК пациентов (8 и 38 месяцев, соответственно, $p<0,001$). Отмечена тенденция к увеличению ОВ у пациентов с алло-ТГСК в первый год от постановки диагноза вт-МДС по сравнению с пациентами, которым алло-ТГСК была выполнена в более поздние сроки, однако статистическая значимость различий не подтверждена, вероятно, из-за малого объема выборки (медиана ОВ 38 и 22 мес, соответственно, $p=0,8$).

Выводы. Пациенты с вт-МДС имеют значительно более неблагоприятный прогноз по сравнению с сопоставимыми по риску пациентами с d-МДС, что обуславливает нецелесообразность использования стандартных прогностических шкал для пациентов с вт-МДС. Алло-ТГСК увеличивает выживаемость пациентов с вт-МДС и требует более ранних сроков выполнения.

Ларионова В.Е.

ПРОФИЛАКТИКА ФЕБРИЛЬНОЙ НЕЙТРОПЕНИИ У ПАЦИЕНТОВ С РЕЗИСТЕНТНЫМИ И РЕЦИДИВИРУЮЩИМИ ЛИМФОМАМИ, ПОЛУЧАЮЩИМИ SALVAGE-РЕЖИМЫ ХИМИОТЕРАПИИ: ОПЫТ НИИ ДОГИТ ИМ. Р.М. ГОРБАЧЕВОЙ

(научный руководитель - к.м.н Лепик К.В.)

Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет им. акад. И.П. Павлова
Санкт-Петербург, Российская Федерация

Введение. Применение интенсифицированной химиотерапии (ХТ) второй линии на основе ICE-, DHAP- и GDP-подобных режимов ассоциировано с развитием лейкопении и опасным инфекционным осложнением – фебрильной нейтропенией (ФН). Профилактика развития ФН основывается на применении препаратов Г-КСФ, способствующих восстановлению числа нейтрофилов и уменьшению длительности лихорадки. В настоящий момент данные о применении препаратов Г-КСФ у пациентов с лимфомами в РФ ограничены. Таким образом, анализ клинической практики профилактики возникновения ФН остается актуальной задачей.

Цель. Целью настоящей работы является анализ частоты развития нейтропении (НП), ФН и тактики назначения препаратов Г-КСФ у пациентов с лимфопролиферативными заболеваниями, получивших терапию на основе GDP- ICE- и DHAP-подобных режимов.

Материалы и методы. В исследование включено 50 пациентов (29 муж. и 21 жен.) с лимфопролиферативными заболеваниями, получавших salvage-терапию в условиях отделения онкологии №2

НИИ ДОГиТ им. Р.М. Горбачевой. Медиана возраста составила 40,5 (19-70) лет. Гистологические варианты заболевания включали: лимфома Ходжкина в 40% (n=20) случаев, диффузная В-крупноклеточная лимфома (ДВКЛ) в 26% (n=13), периферическая Т-клеточная лимфома в 8% (n=4), другие виды лимфом в 26% (n=13). Вариант режима ХТ: IСЕ-подобные режимы 22% (n=11), ДНАР-подобные режимы 36% (n=18), GDP-подобные режимы 42% (n=21). Анализируемые режимы ХТ проводились во второй линии у 74% (n=37), в третьей линии у 26% (n=13).

Результаты. Медиана наблюдения пациентов составила 6 (1-67) месяцев. Медиана общей выживаемости пациентов исследуемой группы не достигнута, медиана беспрогрессивной выживаемости составила 5 мес, 1-летняя БПВ составила 46%. Частота возникновения нейтропении составила 88%, частота развития ФН составила 32%. Медиана длительности нейтропении составила 3 дня. Медиана проведенных циклов химиотерапии составила 2 (1-4). В исследуемой популяции не было выявлено ассоциации между числом циклов ХТ и частотой развития нейтропении ($p=0,937$), а также ФН ($p=0,655$). Препарат Г-КСФ при проведении ХТ получили 78% пациентов. Первичную профилактику ФН с помощью Г-КСФ на 1 цикле ХТ получили 26% (n=8). У 97% (n=30) для профилактики и лечения ФН использовались препараты Г-КСФ короткого действия. В исследуемой популяции выявлялась значимая ассоциация между частотой ФН и назначением Г-КСФ ($p=0,737$). Среди пациентов, получавших Г-КСФ, 74% начало введений осуществлялось позже 3 суток после окончания курса химиотерапии.

Выводы. Проведение интенсифицированных режимов химиотерапии ассоциировано с высоким риском развития НП и ФН. Анализ реальной практики показывает, что первичную профилактику ФН препаратами Г-КСФ получает недостаточное количество пациентов, при этом сроки назначения в большинстве случаев превышают рекомендуемые.

Маркелов В.В.

ИММУНОТЕРАПИЯ РЕФРАКТЕРНЫХ И РЕЦИДИВИРУЮЩИХ В-КЛЕТОЧНЫХ НЕХОДЖКИНСКИХ ЛИМФОМ: РОССИЙСКОЕ МНОГОЦЕНТРОВОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ

(научные руководители - Смыкова О.Г., Федорова Л.В., доц. Михайлова Н.Б.)

Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет им. акад. И.П. Павлова
Санкт-Петербург, Российская Федерация

Введение. Пациенты с рефрактерными и рецидивирующими В-клеточными неходжкинскими лимфомами (р/р В-НХЛ), не являющиеся кандидатами для аутологичной трансплантации гемопоэтических стволовых клеток (ауто-ТГСК) или в случае её неэффективности, имеют крайне неблагоприятный прогноз, а возможности терапевтических опций у данной группы больных ограничены. Появление новых методов иммунотерапии может улучшить результаты лечения р/р В-НХЛ. В опубликованных исследованиях иммуноконъюгат полатузумаб ведотин в комбинации с бендамустином и ритуксимабом (Pola-BR) и биспецифическое моноклональное антитело глофитамаб продемонстрировали высокую эффективность у пациентов с р/р В-НХЛ.

Цель. Оценить эффективность и безопасность Pola-BR и глофитамаба в терапии р/р В-НХЛ в реальной клинической практике.

Материалы и методы. В анализ включено 54 пациента с р/р В-НХЛ из пяти гематологических центров РФ. Терапию по протоколу Pola-BR получило 39 пациентов с диагнозами: диффузная В-клеточная крупноклеточная лимфома (ДВКЛ) – 31 (79%) пациентов, первичная медиастинальная В-клеточная крупноклеточная лимфома (ПМВКЛ) – 7 (18%) пациентов, лимфома серой зоны (ЛСЗ) – 1 (3%) пациентов. Медиана возраста составила 43 (19 – 69) года. Медиана количества линий предшествующей терапии – 3 (2 – 10). Терапию глофитамабом получили 22 пациента с диагнозами: ДВКЛ – 14 (64%) пациентов, ПМВКЛ – 4 (18%) пациентов, фолликулярная лимфома (ФЛ) – 4 (18%) пациентов. Медиана возраста составила 47 (27 – 70) лет. Медиана количества линий предшествующей терапии – 3 (3 – 8) линии. Ответ на терапию Pola-BR и глофитамабом оценивался с помощью ПЭТ-КТ в соответствии с критериями Lugano 2014.

Результаты. Объективный ответ (ОО) после терапии Pola-BR был достигнут у 24 (62%) пациентов, среди которых полный ответ (ПО) у 19 (49%) пациентов. При медиане наблюдения 13,1 (5,3 – 24,1) мес, 2-летняя общая и беспрогрессивная выживаемость составили 44% и 27%, соответственно. Медиана ОВ составила 20,8 мес., медиана ВБП - 7,3 мес. Нежелательные явления 3-4 степени включали в себя анемию (10%), нейтропению (38%) и тромбоцитопению (8%), у 5% пациентов была фебрильная нейтропения, у 2-х пациентов, у которых в анамнезе был вирусный гепатит В, была реактивация ВГВ. Случаев периферической нейропатии не наблюдалось. Среди пациентов, получавших глофитамаб, ответ оценивали у 16 пациентов. ОО был достигнут у 9 (56%) пациентов, среди которых ПО у 8 (50%) пациентов. Нежелательные явления 3-4 степени включали в себя нейтропению (19%), фебрильную нейтропению (13%), тромбоцитопению (13%), синдром высвобождения цитокинов (6%).

Выводы. Pola-BR и глофитамаб имеют управляемый профиль токсичности и являются перспективными методами иммунотерапии пациентов с р/р В-НХЛ.

Потанин А.А.

АУТОЛОГИЧНАЯ ТРАНСПЛАНТАЦИЯ ГЕМОПОЭТИЧЕСКИХ СТВОЛОВЫХ КЛЕТОК У ДЕТЕЙ С ЛИМФОМОЙ ХОДЖКИНА В ЭРУ ИММУНОТЕРАПИИ

(научные руководители - к.м.н. Козлов А.В., к.м.н. Ботина А.В.)

Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет им. акад. И.П. Павлова
Санкт-Петербург, Российская Федерация

Введение. Классическая лимфома Ходжкина (ЛХ) является одним из самых частых онкологических заболеваний у детей и подростков. Сейчас для лечения данной патологии используют стандартную химиотерапию первой линии и лучевую терапию. Также у пациентов с рецидивирующим и рефрактерным течением (Р-Р) для лечения применяют аутологичную трансплантацию гемопоэтических стволовых клеток (ауто-ТГСК). Особенностью данной лимфомы является способность влиять на иммунную систему человека с помощью иммуносупрессивных цитокинов, избегать иммунного ответа и ограничивать презентацию опухолевых антигенов. Таким образом, при лечении ЛХ возникает ряд иммунологических барьеров, снижающих эффективность проводимого лечения. В данном исследовании проводилась оценка эффективности проведения ауто-ТГСК у детей с Р-Р ЛХ. Ауто-ТГСК — это золотой стандарт в лечении этих пациентов. Попытки терапии детей с ранним рецидивом ЛХ или с рефрактерным течением без ауто-ТГСК были неэффективны. Следует заметить, что применение ингибиторов контрольных точек (ИКТ) перед ауто-ТГСК теоретически способно улучшить прогноз этих пациентов.

Цель. Оценить эффективность ауто-ТГСК у детей с Р-Р ЛХ и оценить влияние ИКТ на эффективность терапии.

Материалы и методы. В данное исследование было включено 54 человека. Оценивались следующие показатели: пол, гистологический вариант ЛХ, статус Карновского, количество линий терапии перед ауто-ТГСК. Оценивались следующие характеристики трансплантации: режим кондиционирования, источник трансплантата, общая продолжительность жизни, продолжительность жизни без рецидива/прогрессии, исход заболевания и количество CD34+. Возраст пациентов был от 4 до 19 лет. Медиана составила 16 лет. У 14 пациентов (11-прогрессия; 2-стабилизация; 1-частичная ремиссия) перед ауто-ТГСК использовались ИКТ, остальным пациентам проводили стандартную химиотерапию (n=29) или терапию брентуксимабом ведотином (БВ) (n=11).

Результаты. Общая выживаемость пациентов в течение 3 лет - 96%, 79% в течение 5 лет и 58% в течение 10 лет. Выживаемость без прогрессирования составила 46%. Медиана наблюдения за пациентами составила 3,8 года (0,1-12,3). За время наблюдения умерло 9 человек (16,7%). Причина смерти 6 человек - неконтролируемая ЛХ, причина смерти 3 человек (5,57%) - инфекционные осложнения в раннем посттрансплантационном периоде. У 11 (20,4%) человек развился рецидив после ауто-ТГСК, у 8 (14,7%) человек развилась прогрессия заболевания после ауто-ТГСК. Из 19 человек с рецидивом/прогрессией после ауто-ТГСК в живых остались 11. Из 14 пациентов, которые проходили терапию ИКТ с целью индукции ремиссии перед аутоТГСК, 13 человек живы и 10 в полной ремиссии. После bridge-терапии с использованием БВ живы 9 человек из 11 и 6 в полной ремиссии. Выживаемость у пациентов с полной ремиссией перед ауто-ТГСК составила 72%. Выживаемость у пациентов с частичной ремиссией - 33% (p=0,067).

Выводы. При помощи ауто-ТГСК удалось вылечить половину пациентов с Р-Р ЛХ. Терапия ИКТ является перспективным методом подготовки к ауто-ТГСК детей с ЛХ.

Сурина Л.Б.

ОПЫТ ПСПБГМУ ИМ. И.П. ПАВЛОВА В ЛЕЧЕНИИ ЛИМФОМЫ МАРГИНАЛЬНОЙ ЗОНЫ

(научный руководитель - к.м.н. Лепик К.В.)

Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет им. акад. И.П. Павлова
Санкт-Петербург, Российская Федерация

Введение. Лимфомы маргинальной зоны (ЛМЗ) представляют собой группу злокачественных В-клеточных новообразований, происходящих из В-лимфоцитов. Заболевание в основном характеризуется длительным индолентным течением за исключением редких случаев агрессивных химиорезистентных вариантов. В связи с отсутствием установленных стандартов терапии и ограниченным количеством данных о результатах лечения в РФ анализ гистологических и клинико-эпидемиологических характеристик ЛМЗ является актуальной темой для изучения.

Цель. Целью настоящей работы является анализ стратегии терапии первой линии у пациентов с ЛМЗ в реальной клинической практике в НИИ ДОГиТ им. Р.М.Горбачевой ПСПбГМУ им. И.П.Павлова.

Материалы и методы. В ретроспективное одноцентровое исследование было включено 64 пациента (20м и 44ж) с гистологически подтвержденным диагнозом ЛМЗ. Первичной конечной точкой была общая выживаемость (ОВ) пациентов с ЛМЗ, определяемая как время от начала терапии 1 линии до смерти по любой причине. Вторичной конечной точкой была беспрогрессивная выживаемость (БПВ) – время от начала терапии 1 линии до прогрессирования заболевания, рецидива или смерти по любой причине, БПВ была цензурирована на момент начала второй линии терапии. При оценке выживаемости данные были подвергнуты цензуре согласно дате последнего контакта в случае отсутствия события во время наблюдения. ОВ и БПВ были оценены с использованием метода Каплана-Мейера.

Результаты. Все пациенты (n=64) были включены в анализ методов и эффективности терапии. Медиана возраста пациентов составила 50 (28-82). Среди морфологических подтипов ЛМЗ селезенки встречалась в 42% (n=27), MALT - в 30% (n=19), нодальный вариант в 28% (n=18). На момент диагноза I стадия наблюдалась у 9% (n=6), II - у 6% (n=4), III - у 2% (n=1), IV - у 75% (n=48), у 8% (n=5) информация отсутствует. На момент диагноза ECOG 0-1 у 86% (n=55), ECOG 2-3 у 14% (n=9). В-симптомы были выявлены у 41% (n=26). FISH исследование проводилось у 28% (n=18), из них мутация P53 была обнаружена у 8% (n=5). Терапия 1 линии включала: R-моно у 64% (n=41), R-СНОР - у 14% (n=9), RB - у 8% (n=5), хирургическое лечение - у 6% (n=4), СНОР-подобные режимы - у 5% (n=3), FCD - у 2% (n=1), наблюдение у - 2% (n=1). Поддерживающая терапия ритуксимабом проводилась у 41% (n=26). Среди пациентов, получивших консервативное лечение, полный ответ (ПО) после первой линии терапии наблюдался у 22% (n=14), частичный ответ (ЧО) - у 38% (n=24), стабилизация заболевания (СЗ) - у 16% (n=10), прогрессирование (ПЗ) - у 20% (n=13). Медиана наблюдения от начала первой линии терапии составила 26 месяцев (2-100). Медиана общей выживаемости не достигнута. Двухлетняя БПВ для всей группы исследования - 81,5%. Медиана беспрогрессивной выживаемости составила 43 месяца.

Выводы. Проведен анализ стратегии лечения у пациентов с ЛМЗ в реальной клинической практике.

Чащина В.В.

ВЛИЯНИЕ ПОЛИМОРФИЗМА ГЕНА OAS1 НА ТЕЧЕНИЕ КОРОНАВИРУСНОЙ ИНФЕКЦИИ COVID-19

(научный руководитель - к.м.н. Бархатов И.М.)

Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет им. акад. И.П. Павлова
Санкт-Петербург, Российская Федерация

Введение. В недавней статье Wickenhagen et al. (2021), опубликованной в журнале Science, сообщается о потенциальном значении полиморфизма RS10774671 гена OAS1 в определении тяжести течения новой коронавирусной инфекции. Исследование было проведено среди 499 британских пациентов с COVID-19.

Цель. Изучить роль полиморфизма RS10774671 гена OAS1 в предикции тяжести течения COVID-19 у сотрудников клиник ПСПбГМУ им. И.П. Павлова и пациентов с онкогематологическими заболеваниями, находящихся на лечении в НИИ ДОГиТ им. Р.М. Горбачевой.

Материалы и методы. Проводился анализ 46 историй болезни пациентов в возрасте от 2 до 62 лет, которым выполнялось исследование ПЦР в реальном времени с целью определения полиморфизма RS10774671 гена OAS1.

Результаты. Была разработана оригинальная методика оценки аллельного полиморфизма RS10774671 с помощью ПЦР в реальном времени. Генотип AA определялся в 48,9%, генотип AG – в 38,3%, а генотип GG – в 12,8% случаев. В исследуемой выборке пациентов с новой коронавирусной инфекцией в случае генотипа GG гена OAS1 отмечалось более легкое течение заболевания, по сравнению с пациентами с вариантами AG и AA (p=0,009).

Выводы. Полиморфизм RS10774671 гена OAS1 ассоциирован с тяжестью течения новой коронавирусной инфекции. При наличии у пациента генотипа GG тяжелое течение COVID-19 наиболее вероятно.

Чащина В.В.

РЕЗУЛЬТАТЫ КОМПЛЕКСНОЙ ДИАГНОСТИКИ У ПАЦИЕНТОВ С ПОДОЗРЕНИЕМ НА ОСТРУЮ РЕАКЦИЮ ТРАНСПЛАНТАТ ПРОТИВ ХОЗЯИНА С ПОВРЕЖДЕНИЕМ ЖЕЛУДОЧНО-КИШЕЧНОГО ТРАКТА

(научный руководитель - доц. Моисеев И.С.)

Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет им. акад. И.П. Павлова
Санкт-Петербург, Российская Федерация

Введение. Одним из наиболее угрожающих осложнений у пациентов после аллогенной трансплантации гемопоэтических стволовых клеток (алло-ТГСК) является острая реакция трансплантат против хозяина (ОРТПХ) с поражением желудочно-кишечного тракта (ЖКТ). Стандарты по диагностике данного состояния в настоящее время не разработаны.

Цель. Анализ результатов комплексной диагностики, включающей гистологические и вирусологические исследования у пациентов после алло-ТГСК с подозрением на ОРТПХ.

Материалы и методы. Проводился ретроспективный анализ литературы и 87 историй болезни пациентов в возрасте от 2 до 67 лет, которым выполнялось эндоскопия ЖКТ со взятием биопсии, ПЦР исследование биоптата и крови на HHV-1, CMV, EBV, HHV-6, гистологическое исследование биоптата, ИГХ биоптата на CMV, HHV-1, аденовирус, бактериологическое исследование кала на условно-патогенную флору и ИФА на *S.difficile*, клинический анализ крови.

Результаты. При биопсии нижнего отдела ЖКТ признаки ОРТПХ наблюдались в 76,6% случаев и чаще, чем при биопсии верхнего отдела ЖКТ (22,4%, $p < 0,0001$). В нижних отделах ЖКТ признаки ОРТПХ отмечались в 44,4% случаев, преобладание изменений, характерных для ОРТПХ – в 16,7%, изменения, которые могут соответствовать ОРТПХ – 38,9%. В верхних отделах ЖКТ признаки ОРТПХ отмечались в 22,2%, преобладание изменений, характерных для ОРТПХ – в 33,3%, изменения, которые могут соответствовать ОРТПХ – 44,4%. В нижних отделах ЖКТ лёгкая гистологическая степень определялась в 52,8% случаев, средней тяжести – в 27,8%, тяжёлая – в 13,9%. В верхних отделах ЖКТ лёгкая гистологическая степень определялась в 77,8% случаев, средней тяжести – в 11,1%, тяжёлая – в 11,1%. Вирусное поражение по гистологии чаще наблюдалась у пациентов с ОРТПХ при биопсии верхнего отдела ЖКТ (25,6% и 21,3%, $p = 0,616$). Бактериальное поражение по гистологии встречалось у 10,6% и 5,1% пациентов с ОРТПХ, с биопсией нижнего и верхнего отделов соответственно ($p = 0,036$). В нижних и верхних отделах ЖКТ при вирусологическом исследовании биоптата методом ПЦР на CMV ОРТПХ отмечалась в 70% и 25% случаев, на HHV-6 – в 50% и 0% случаев, на любой вирус (CMV, HHV-6) – в 52,9% и 11,1 % случаев соответственно ($p = 0,077$). В нижних и верхних отделах ЖКТ при вирусологическом исследовании крови методом ПЦР на CMV ОРТПХ отмечалась в 100% и 33,4% случаев, на EBV- в 100% и 50%, на HHV-6 – в 100% и 33,3% случаев, на любой вирус (CMV, EBV, HHV-6) – в 100% и 35,2% случаев соответственно ($p = 0,39$). В нижних и верхних отделах ЖКТ при иммуногистохимическом исследовании на CMV ОРТПХ отмечалась в 85,7% и 33,4% случаев соответственно ($p = 0,239$).

Выводы. При биопсии нижнего отдела ЖКТ признаки ОРТПХ наблюдались чаще, чем при биопсии верхнего отдела ЖКТ. Достоверность гистологического исследования выше при исследовании нижних отделов ЖКТ. В верхних отделах ЖКТ отмечается более лёгкая степень тяжести по оценке морфолога.

Госпитальная терапия

Бородай А.А., Кондрашкин И.Е., Полиданов М.А., Тяпкина Д.А.

ТРОМБОТИЧЕСКАЯ МИКРОАНГИОПАТИЯ – АЛГОРИТМ ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНО-ДИАГНОСТИЧЕСКОГО ПОИСКА. АТИПИЧНЫЙ ГЕМОЛИТИКОУРЕМИЧЕСКИЙ СИНДРОМ (КЛИНИЧЕСКОЕ НАБЛЮДЕНИЕ)

(научный руководитель - доц. Е.В. Григорьева)

Саратовский государственный медицинский университет
Саратов, Российская Федерация

Введение. Тромботическая микроангиопатия (ТМА) – гетерогенная группа заболеваний, имеющих сходный фенотип: тромбоцитопения потребления, микроангиопатический гемолиз, ишемическое поражение внутренних органов. Атипичный гемолитико-уремический синдром (аГУС) — это орфанное генетическое комплемент-опосредованное заболевание из группы ТМА.

Цель. Описание клинического случая Пациента С.

Материалы и методы. История болезни пациента С.

Результаты. Клиническое наблюдение. Пациент С., 32 года. Наследственность по заболеваниям почек, артериальной гипертензии не отягощена. С 2020 г. (30 лет) бессимптомное повышение артериального давления до 200 и 100 мм рт. ст., отеки стоп. Не обследовался, антигипертензивные препараты не принимал. Июль 2021 г. - гипертонический криз, осложненный отеком вещества головного мозга. Впервые выявлено повышение креатинина крови до 656 мкмоль/л, мочевины до 18 ммоль/л, анемия (гемоглобин 63 г/л), тромбоцитопения (94 тыс.), мочевого синдром. Был сформулирован диагноз: хронический гломерулонефрит, 5 стадия хронической болезни почек (ХБП). Проводилась консервативная терапия. Сентябрь 2021 г. – начало заместительной почечной терапии методом гемодиализа, назначались препараты эритропоэтина, железа, гастропротекторы, антигипертензивные препараты. С сентября 2021 по январь 2022 гг. у пациента неоднократно рецидивировал судорожный синдром, сохранялась тромбоцитопения, анемия средней степени тяжести, при МРТ головного мозга были выявлены очаговые изменения ишемического характера. В связи с чем было высказано предположение о ТМА. В ходе обследования были исключены тромботическая тромбоцитопеническая пурпура (АМАС-13 – 86%), вторичные причины ТМА (маркеры ВИЧ, вирусных гепатитов, системной красной волчанки, антифосфолипидного синдрома, системных васкулитов, патологии системы кроветворения – не выявлены; проведен онкопоиск). Учитывая признаки микроангиопатического гемолиза (повышение ЛДГ (656 Е/л), снижение гаптоглобина (8 мг/дл), наличие шизоцитов в мазке крови (0,6%), отрицательную пробу Кумбса, снижение С3-фракции комплемента (0,3 г/л), сохраняющуюся тромбоцитопению, патологию почек и головного мозга), был установлен диагноз аГУС. В настоящее время пациенту проводится программный гемодиализ по 4 часа 3 раза в неделю, коррекция анемии, антигипертензивная терапия (бисопролол 10 мг/сут., моксонидин 0,4 мг/сут., амлодипин 10 мг/сут., доксазозин 8 мг/сут.), омега-3 жирные кислоты 20 мг/сут. Учитывая ишемическое повреждение головного мозга, почек, сохраняющуюся тромбоцитопению, анемию, пациенту показано начало специфической комплемент-блокирующей терапии экулизумабом.

Выводы. Развитие патологии почек в молодом возрасте с быстрой утратой их функции – показание для тщательного дифференциально-диагностического поиска. Сочетание стойкой тромбоцитопении, анемии, патологии почек и центральной нервной системы требуют исключения ТМА. Накопление опыта ведения пациентов с аГУС позволит выявлять заболевание на ранних стадиях и своевременно назначать специфическую терапию.

Ефремова А.Ю.

ПРОБЛЕМЫ СОБЛЮДЕНИЯ БЕЗГЛУТЕНОВОЙ ДИЕТЫ У БОЛЬНЫХ ЦЕЛИАКИЕЙ

(научный руководитель - доц. Семенова Е. А.)

Северо-Западный государственный медицинский университет имени И.И. Мечникова
Санкт-Петербург, Российская Федерация

Введение. Целиакия – хроническое алиментарноопосредованное заболевание мультифакториальной природы, социальная значимость которого обусловлена клиническим течением, развитием осложнений, пожизненным соблюдением строгой безглютеновой диеты (БГД).

Цель. Выявить проблемы соблюдения БГД у пациентов с целиакией различных возрастных групп.

Материалы и методы. В исследовании приняли участие 77 пациентов из организаций помощи при целиакии и приема гастроэнтеролога. Сбор данных проводился с использованием Google-формы по

оценке приверженности, динамики клинической картины, доступности безглютеновой продукции. Статистическая обработка данных проводилась в программе «STATISTICA10». Соотношение мужчин и женщин 1:14,4. Пациенты были разбиты по возрастным группам: 1-я группа 15-25 лет (14 человек), 2-я – 26-35 (31 человек), 3-я – 36-45 лет (21 человек), 4-я – старше 45 лет (11 человек).

Результаты. Анализ приверженности обследованных к БГД показал: 68 пациентов (88,3%) соблюдали строгую БГД, а 9 (11,7%) исключали отдельные продукты с глютеном (7 человек из 1-й группы и 2 человека из 3-й группы). Сроки соблюдения БГД были различны: 1-3 месяца – 16 человек (23,5%), 0,5-1 год – 18 (26,5%), 2-3 года – 17 (25%), больше 5 лет – 17 (25%). Положительный клинический эффект в первые 2 недели соблюдения БГД отметили 16 человек (23,5%), в первый месяц – 13 (19,1%), через 3 месяца – 8 (11,8%), через полгода – 6 (8,8%), через год и более – 9 (13,2%). В ходе соблюдения БГД 55 пациентов (80,9%) отметили признаки тревоги и депрессии: 9 человек (16,4%) из 1-й, 23 (41,8%) из 2-й, 17 (30,9%) из 3-й, 6 человек (10,9%) из 4-й групп. Между возрастом и появлением психических расстройств при соблюдении БГД несущественная связь (Ка -0,18, Кк -0,09). У 12 человек (21,8%) раздражительность прошла через 3 месяца, у 7 (12,7%) – через 1 год, у 1 (1,8%) – через 5 лет, у 35 человек (63,7%) – сохраняется до сих пор. Оценка социально-экономических проблем показала: 60 пациентов (77,9%) не удовлетворены ассортиментом и доступностью безглютеновой продукции. Более 90% опрошенных считают стоимость продуктов завышенной, 77,4% – не посещают кафе с gluten-free меню, из них 51,9% из-за отсутствия по месту проживания, 16,9% пациентов указали на проблему соблюдения диеты в семье, где остальные члены не соблюдают её, 14,7% отметили социальную изоляцию, 13,2% – сложность при путешествиях. Доля пациентов, употребляющих домашний хлеб, увеличивается в соответствии с возрастом и составляет 28,6% для 1-й, 67,7% для 2-й, 71,4% для 3-й групп. Все пациенты 4-й группы пекут хлеб дома и не посещают специализированных кафе. Не удовлетворены ассортиментом безглютеновой продукции в масс-маркетах в 1-й группе 71,4%, во 2-й – 93,5%, в 3-й – 61,9%, в 4-й – 72,7% пациентов.

Выводы. Согласно полученным данным при соблюдении БГД имеются различные социально-экономические сложности в зависимости от возраста пациентов. Выявленные проблемы необходимо учитывать при оценке комплаентности пациентов к БГД и разработке путей ее повышения.

Жулина Ю.С., Ляпустина А.А.

ОСТЕОАРТРИТ И БОЛЬ В СПИНЕ - КЛИНИКО-ИНСТРУМЕНТАЛЬНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА В РАЗЛИЧНЫХ ВОЗРАСТНЫХ ГРУППАХ

(научные руководители - доц. Правдюк Н.Г., Новикова А.В.)

Российский национальный исследовательский медицинский университет имени Н.И. Пирогова
Москва, Российская Федерация

Введение. Остеоартрит позвоночника представляет собой значимую медико-социальную проблему, благодаря высокой распространенности и негативному влиянию на качество жизни, в том числе среди лиц молодого возраста.

Цель. Провести клинико-инструментальную оценку поражения суставного аппарата поясничного отдела позвоночника у пациентов с БС в молодом и пожилом возрасте в сравнительном аспекте с помощью магнитно-резонансной томографии (МРТ).

Материалы и методы. В исследование включены 2 группы пациентов с БС: I группа молодого возраста (18-44 л.), n=22, ср. возраст 37,3±4,3 л., 11 мужчин; II группа пожилого возраста (60 -74 г.), n=20, ср. возраст 64±4 г., 9 мужчин. Оценивались интенсивность БС по ВАШ (M±σ, мм), вариант течения, длительность БС в годах, индекс боли в спине (ВАI от 0 до 1), индекс массы тела (ИМТ, кг/м²), параметры межпозвонковых дисков (МПД) с помощью МРТ (Toshiba 1,5 тесла.) – высота, ширина и площадь МПД в сагитальном срезе см², стадия дегенеративной болезни диска (ДБД) по Pfirrmann всех МПД L1-S1 (1-5 стадии), толщина желтой связки (ЖС), площадь (S) тела L3 в аксиальном срезе см², угол соединения парных фасеточных суставов (ФС) и ширина суставных щелей ФС, а также взаимосвязь инструментальных и клинических данных.

Результаты. Средние значения интенсивности боли по ВАШ составили в I группе 72,1±18,7 мм, во II группе 67,8±15,6 мм, p>0,05. Хроническая БС была выявлена у 66,2% и 83,3% пациентов в I и II группах соответственно. Длительность БС в годах у молодых составила 4 [2:10] года, у пожилых 10 [2:25] года. Индекс боли в спине (ВАI) в среднем в I и II группах - 0,72±0,26 и 0,73±0,18 баллов. ИМТ>30 кг/м² встречался у 18,2% молодых и у 30,2% пожилых пациентов. Стадия ДБД по Pfirrmann была статистически выше на всех уровнях в группе пожилых (3,18±0,6 и 4,05±1,28, p<0,001). Наибольшую площадь имели диски, расположенные на уровнях L3\4 (4,04±0,77 и 3,7±0,8см²) и L4\5 (2,54±1,01 и 3,95±1,05см²) в I и II группах соответственно. Высота МПД на уровнях L1-S1 у пожилых лиц статистически ниже (1,1±0,15 и 0,86±0,16мм в I и II гр., p<0,001), а ширина всех МПД увеличивается с возрастом, что свидетельствует об изменении их конфигурации – уплощении и расширении (выбухании за пределы границ тел позвонков). Ширина ЖС L1-S1 статистически больше в пожилом возрасте (p<0,001). S-L3 статистически больше в группе пожилых (16,12±3,54 и 19,08±3,68 см² в I и II гр., p<0,001). Углы соединения парных ФС L1-S1 у пожилых больше (111,00 и 127,30, p<0,01). Имеется обратная корреляционная зависимость интенсивности БС и величины угла

соединения парных ФС $r = -0,466$, $p < 0,05$. Ширина суставной щели парных ФС статистически меньше у лиц пожилого возраста на уровне L4/L5 ($3,7 \pm 0,9$ и $2,5 \pm 0,8$ мм, $p < 0,001$); на уровнях L3/L4 и L5/S1 ширина щели меньше для левого ФС, $p < 0,05$.

Выводы. Дегенерация МПД по Pfirrmann и потеря высоты дисков наблюдается на всех уровнях поясничного отдела позвоночника и значимо выше у больных пожилого возраста. С возрастом отмечается ремоделирование суставного аппарата позвоночника – уплощение дисков, увеличение площади опорных площадок тел позвонков, утолщение желтой связки, увеличение углов соединения парных ФС L1-S1 и ширины их суставных щелей на уровне L4/L5. Расширение угла соединения ФС может являться адаптивным механизмом при хронической БС, коррелируя со снижением интенсивности БС. Определение совокупности данных параметров при проведении МРТ может рассматриваться в качестве предикторов развития остеоартрита позвоночника.

Мидлер Д.И.

КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ СОЧЕТАНИЯ ПЕРВИЧНОЙ ЦИЛИАРНОЙ ДИСКИНЕЗИИ И БРОНХИАЛЬНОЙ АСТМЫ

(научный руководитель - доц. Петрова С.И.)

Санкт-Петербургский государственный педиатрический медицинский университет

Санкт-Петербург, Российская Федерация

Введение. Первичная цилиарная дискинезия (ПЦН) - редкое генетически детерминированное заболевание, при котором поражаются подвижные структуры клеток (чаще всего реснички). Частота встречаемости от 1 на 2265 до 1 на 40000 населения. При транспозиции внутренних органов (*situs viscerum inversus*), хроническом бронхите и/или бронхоэктазах, хроническом риносинусите и отите заподозрить ПЦН можно в большинстве случаев. Коморбидные заболевания могут значительно усложнить диагностику заболевания.

Цель. Представить клинический случай наследственной патологии дыхательной системы у ребёнка 7 лет, сочетающийся с атопической бронхиальной астмой (БА).

Материалы и методы. Анализ истории болезни больного 7 лет, который наблюдался в клинике СПбГПМУ.

Результаты. Мальчик 7 лет с атопическим анамнезом с раннего возраста переносил пневмонии, повторные эпизоды обструктивного бронхита, риносинуситы. Беспокоил хронический влажный кашель. С 5 лет наблюдался с диагнозом БА. Получал бронхоспазмолитическую, гормональную терапию без ожидаемого эффекта. С 5 лет формируется килевидная деформация грудной клетки. Наблюдался в амбулаторной сети и обследовался в стационарах с диагнозом «Бронхиальная астма тяжелая, неконтролируемое течение». В возрасте 7 лет обследовался в аллергопульмонологическом отделении СПбГПМУ. Учитывая анамнез, результаты МСКТ («дерево в почках»), высев в бронхоальвеолярном лаваже *Stenotrophomonas maltophilia*, признаки хронического неспецифического воспаления с субтотальным парезом цилиарного аппарата при видеоцитоморфометрическом исследовании браш-биоптата слизистой оболочки полости носа поставлен диагноз ПЦН. Больному проведено генетическое обследование. Атопический анамнез, поливалентная сенсibilизация, результаты функции внешнего дыхания (обратимая бронхообструкция) стали основанием для постановки сопутствующего диагноза «Бронхиальная астма атопическая». Особенностью данного случая является сочетание генетически детерминированного заболевания ПЦН и атопической БА. Нетипичными для бронхиальной астмы у ребенка в раннем возрасте являлись хронический влажный кашель, повторные инфекционные заболевания верхних и нижних дыхательных путей, килевидная деформация грудной клетки, отсутствие эффекта от стандартной терапии БА. Отсутствие транспозиции не должно быть ключевым для исключения диагноза ПЦН.

Выводы. Рецидивирующий синдром бронхиальной обструкции присутствует как при бронхиальной астме, так и многих заболеваниях нижних дыхательных путей различной природы, включая ПЦН. Дифференциальная диагностика рецидивирующего бронхообструктивного синдрома у детей раннего возраста должна включать наследственные заболевания, к которым относится ПЦН. Поздняя диагностика таких заболеваний приводит к формированию необратимых изменений в легких.

Корнилова Е.А.

СИСТЕМНАЯ КРАСНАЯ ВОЛЧАНКА И ГИПЕРУРИКЕМИЯ - СЛОЖНЫЕ ВЗАИМОСВЯЗИ

(научный руководитель - проф. Гайдукова И.З.)

Северо-Западный государственный медицинский университет им. И.И. Мечникова

Санкт-Петербург, Российская Федерация

Введение. Коморбидные заболевания играют важную роль в течении системной красной волчанки (СКВ). Одним из факторов, утяжеляющих течение сопутствующей патологии у пациентов с СКВ, является гиперурикемия (ГУ).

Цель. Оценить взаимосвязь между ГУ и сопутствующими заболеваниями у пациентов с СКВ.

Материалы и методы. Ретроспективно проанализированы истории болезни пациентов с СКВ, находившихся на госпитальном лечении в Клинической ревматологической больнице №25 в период с 1 января 2009 г. по 31 декабря 2020 г. На основании полученных данных был создан регистр пациентов с СКВ на базе облачной системы хранения данных «Galenos». В анализе были задействованы данные 85 пациентов с СКВ и ГУ (уровень мочевой кислоты в сыворотке крови >360 мкмоль/л в 3 измерениях) (группа 1) и 106 пациентов с СКВ с нормальным уровнем мочевой кислоты в 3 лабораторных отчетах (≤360 мкмоль/л) – группа 2. Пациенты с ревматологическими заболеваниями, отличными от СКВ, с подагрой, активными инфекциями, онкологическими заболеваниями, со скоростью клубочковой фильтрации <30 мл/мин*1,73 м² и другими вторичными причинами ГУ были исключены из исследования. В ходе работы были проанализированы клинические и лабораторные данные, наличие сопутствующих заболеваний, индекс сопутствующей патологии Charlson, SELENA-SLEDAI. Для статистической обработки данных использовалось программное обеспечение SPSS2020. Исследование было одобрено этическим комитетом.

Результаты. Пациенты с СКВ и ГУ и без неё были сопоставимы по возрасту, полу и характеристикам активности заболевания ($p \geq 0,05$). Уровень мочевой кислоты не коррелировал с активностью СКВ (SELENA-SLEDAI), $r_s = 0,06$, $p \geq 0,05$. Артериальная гипертензия, ожирение, гиперхолестеринемия, сахарный диабет, снижение функции почек чаще наблюдались у пациентов с СКВ и ГУ, чем у пациентов с СКВ без ГУ ($p < 0,05$). Частота встречаемости артериальной гипертензии в 1-ой и 2-ой группах составила 52 (61,18%) и 30 (28,3%), ожирения – 15 (17,65%) и 5 (4,72%), гиперхолестеринемии – 54 (63,53%) и 34 (32,08%), сахарного диабета – 14 (16,47%) и 3 (2,83%) соответственно ($p < 0,05$). Также у пациентов из 1-ой группы наблюдались более низкие значения скорости клубочковой фильтрации – $80,29 \pm 28,35$ мл/мин/1,73 м² против $95,81 \pm 23,38$ мл/мин/1,73 м² у пациентов 2-ой группы ($p < 0,05$). Индекс сопутствующей патологии Charlson также был выше у пациентов с СКВ и ГУ, чем у пациентов с СКВ без ГУ ($p < 0,05$).

Выводы. Повышенный уровень мочевой кислоты в сыворотке крови у пациентов с СКВ ассоциирован с более высокой частотой артериальной гипертензии, гиперхолестеринемии, ожирения, сахарного диабета, снижением скорости клубочковой фильтрации, с более высоким индексом сопутствующей патологии Charlson, но не с активностью заболевания.

Максимова Е.А.

НЕКОТОРЫЕ ПРЕДИКТОРЫ ТЯЖЕСТИ ТЕЧЕНИЯ ОСТЕОАРТРИТА СУСТАВОВ КИСТИ

(научный руководитель - Филатова Т.А.)

Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет им. акад. И.П. Павлова
Санкт-Петербург, Российская Федерация

Введение. Остеоартрит суставов кисти (ОАСК) – распространенное заболевание, в патогенезе которого большую роль играют иммунные нарушения, в частности выработка провоспалительных цитокинов. Интерлейкин-1 β (IL-1 β) активирует катаболические изменения в хрящевой ткани, способствует развитию дегенеративных изменений в субхондральной кости и воспаления в синовиальной оболочке. Эксперименты *in vitro* продемонстрировали различную функциональную способность однонуклеотидных полиморфизмов (SNP) гена IL1B увеличивать продукцию IL-1 β . Особый интерес представляют SNP в промоторной области (C-511T; rs16944) и в экзоне 5 (C+3954T; rs1143634) гена IL1B. Некоторые исследования свидетельствуют об ассоциации полиморфизма гена IL1B с ОАСК, однако данные о связи генотипа с определенными морфологическими изменениями при ОАСК отсутствуют.

Цель. Изучить связь полиморфизма гена IL1B (-511 C>T и +3954 C>T) и морфо-функциональных параметров у пациентов с узловой формой ОАСК.

Материалы и методы. В исследование включено 52 женщины в возрасте от 39 до 87 лет, страдающих узловой формой ОАСК. Диагноз ОАСК установлен на основании критериев ACR. У всех пациенток определен уровень боли и выраженность утренней скованности в суставах кисти по визуально-аналоговой шкале (ВАШ). Исследуемой группе выполнено комплексное исследование, включающее в себя оценку структурных изменений суставов кисти (рентгенологическая стадия, степень сужения суставной щели, размеры остеофитов, наличие эрозий и синовита) по данным рентгенографии, ультразвукового исследования (УЗИ) и магнитно-резонансной томографии (МРТ). Для определения полиморфных вариантов -511 C>T и +3954 C>T в гене IL1B использован метод полимеразной цепной реакции (ПЦР) с последующим рестрикционным анализом.

Результаты. Средний возраст обследованных составил 63,4 года. Выраженность болевого синдрома в покое, при движениях и в ночное время по ВАШ в среднем составила $28,3 \pm 25,0$ мм, $34,4 \pm 26,0$ мм и $27,2 \pm 26,6$ мм соответственно, выраженность утренней скованности – $39,7 \pm 29,9$ мм. У 10 пациентов рентгенологическая стадия ОАСК в соответствии с классификацией Косинской Н.С. соответствовала первой, у 24 пациентов – второй, и у 18 пациентов – третьей. В результате рестрикционного анализа аллеля -511 C>T генотип GG выявлен у 25 пациентов, GA – у 24 пациентов, AA – у 3 пациентов. Генотипы GG, GA, AA

аллеля +3954 С>Т выявлены у 25, 24 и 3 пациентов соответственно. При статистической обработке результатов выявлена взаимозависимость генотипов GG аллелей -511 С>Т и +3954 С>Т с рентгенологической стадией и наличием синовита ($p<0,05$). Дополнительно для генотипа GG аллеля -511 С>Т выявлена связь с выраженностью болевого синдрома при движениях по ВАШ ($p<0,05$).

Выводы. Полиморфизмы гена IL1B -511 С>Т и +3954 С>Т относительно ассоциированы с выраженностью болевого синдрома, рентгенологической стадией и наличием синовита у пациентов с ОАСК.

Максимова Е.А.

УРОВЕНЬ ФЕРРИТИНА КАК ИНТЕГРАЛЬНЫЙ ПОКАЗАТЕЛЬ ПРИ БОЛЕЗНИ СТИЛЛА ВЗРОСЛЫХ

(научный руководитель - проф. Гайдукова И.З.)

Первый Санкт-Петербургский Государственный Медицинский Университет имени академика И.П. Павлова, Северо-Западный государственный медицинский университет имени И.И. Мечникова, Клиническая ревматологическая больница №25
Санкт-Петербург, Российская Федерация

Введение. Болезнь Стилла взрослых (БСВ) – это мультисистемное аутовоспалительное заболевание неизвестной этиологии, в основе которого лежат генетически детерминированные нарушениями механизмов врожденного иммунитета. Считается, что гиперпродукция провоспалительных цитокинов (в частности ИЛ-18) опосредует повышение уровня ферритина, однако не изучено, является ли гиперферритинемия маркером воспаления или играет роль в патогенезе заболевания.

Цель. Оценить частоту клинических проявлений и выраженность лабораторных изменений при БСВ. Изучить связь гиперферритинемии с некоторыми клинико-лабораторными показателями.

Материалы и методы. Проведено ретроспективное исследование данных 30 пациентов с БСВ, проходивших стационарное лечение в Клинической ревматологической больнице №25 в период с 2018 по 2021 год. Диагноз установлен в соответствии с модифицированными критериями Yamaguchi. Медиана возраста – 28 (19-66) лет. Женщины – 66,7% (n=20). Статистическая обработка данных проводилась с использованием программы SPSS-17.

Результаты. У 20 пациентов БСВ была выявлена впервые, у 8 – полициклический вариант, у 2 – хронический вариант. У 6 пациентов – преимущественно суставной субтип, у 24 – системный. У 8 пациентов активность заболевания соответствовала 2 степени, у 22 – 3 степени. Лихорадка наблюдалась у 100% пациентов (фебрильная – у 73%), артралгии/артриты – у 93% пациентов, макулопапулезная сыпь – у 79%, боль в горле – у 87%, увеличение лимфатических узлов – у 40%, увеличение селезенки – у 33%, миалгии – у 27%, перикардит – у 7%, плеврит – у 7%, асцит – у 3%, боли в животе – у 3%. Анемия выявлена у 60% пациентов, нейтрофильный лейкоцитоз – у 80%, тромбоцитоз – у 13%, тромбоцитопения – у 7%. Количество лейкоцитов составило $16\pm 7\cdot 10^9/\text{л}$, абсолютное количество нейтрофилов – $13\pm 6\cdot 10^9/\text{л}$, уровень СРБ – 60 ± 46 мг/л, ферритина – 765 (214;1518) мкг/л, АЛТ – 42 (24;89) ед/л, АСТ – 23 (17;46) ед/л. У 33% пациентов минимальная протеинурия. По результатам корреляционного анализа выявлена ассоциация между уровнями ферритина и общего белка ($\rho=0,630$ – теснота связи заметная; $p<0,05$), ферритина и трансаминаз ($\rho=0,807$ – теснота связи высокая; $p<0,05$). Несмотря на отсутствие взаимосвязи между уровнем ферритина и активностью заболевания (активность 2 – 545 мг/л, активность 3 – 742 мг/л; $p\geq 0,05$), он статистически значимо различался при различных вариантах течения заболевания: при хроническом варианте – 52 мг/л, при полициклическом – 138 мг/л, при впервые выявленном эпизоде БСВ – 1276 мг/л ($p<0,05$ для всех).

Выводы. Уровень ферритина достоверно отличается при разных вариантах течения БСВ, что вероятно связано с различным профилем синтеза цитокинов. При впервые выявленном эпизоде БСВ крайне высокий уровень ферритина может служить предиктором моноциклического течения заболевания и ответа на стандартную терапию, высокий уровень – дальнейшего рецидивирующего течения заболевания, нормальный – хронического. Требуется дальнейшего изучения связи уровня ферритина с лабораторными показателями и цитокиновым профилем.

Госпитальная хирургия

Барина А.В., Галинова А.А.

СРАВНИТЕЛЬНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПАНКРЕАТОЭНТЕРОАНАСТОМОЗОВ

(научные руководители - проф. Тарасенко С.В., доц. Натальский А.А.)

Рязанский государственный медицинский университет имени академика И.П. Павлова

Рязань, Российская Федерация

Введение. Оперативное лечение заболеваний поджелудочной железы - важная проблема хирургии в наше время, даже не смотря на существование большого количества способов оперативных вмешательств и формирования панкреатоэнтероанастомоза.

Цель. Сравнение способов формирования панкреатоэнтероанастомозов и выбор способа, применение которого улучшит результаты проксимальных резекций на поджелудочной железе и снизит частоту послеоперационных осложнений.

Материалы и методы. Исследование включало в себя изучение и группировку клинических случаев пациентов, получающих лечение по поводу хронического панкреатита и рака головки поджелудочной железы. Пациенты получали лечение в центре хирургии печени, поджелудочной железы и желчевыводящих путей ФГБОУ ВО «РязГМУ имени акад. И.П. Павлова».

Результаты. В результате статистического анализа были получены данные о частоте послеоперационных осложнений, самыми распространенными из которых были несостоятельность панкреатоэнтероанастомоза (16,3%) и послеоперационный панкреатит (13,2%). В группе больных, которым на реконструктивном этапе выполнялся способ формирования панкреатоэнтероанастомоза, разработанный на базе ФГБОУ ВО «РязГМУ имени акад. И.П. Павлова», отмечалась наименьшая частота послеоперационных осложнений (20,5%), по сравнению с группами, в которых были использованы способ Н. Вегер (45,4%) и кистно-инвагинационный (58%).

Выводы. Модификация панкреатоэнтероанастомоза по Блумгарту имеет наименьшую частоту послеоперационных осложнений, что особенно важно при рыхлой паренхиме поджелудочной железы и узком панкреатическом протоке. На наш взгляд, данная модификация позволяет значительно улучшить результаты проксимальных резекций на поджелудочной железе и снизить частоту послеоперационных осложнений. Предпочтительным способом является модификация панкреатоэнтероанастомоза по Блумгарту. Данная модификация, на наш взгляд, позволяет улучшить результаты проксимальных резекций поджелудочной железы.

Галкина Т.А.

СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ РЕЗУЛЬТАТОВ ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ ПАЦИЕНТОВ С ПАХОВЫМИ ГРЫЖАМИ

(научный руководитель - доц. Солодов Ю.Ю.)

Оренбургский государственный медицинский университет

Оренбург, Российская Федерация

Введение. Ежегодно во всем мире более 20 миллионов пациентов оперируются по поводу паховой грыжи. На сегодняшний день хирургическое лечение пациентов с паховыми грыжами – проблема не только медицинская, но и социально-экономическая.

Цель. Анализ результатов хирургического лечения больных с диагнозом паховой грыжи в зависимости от способа герниопластики.

Материалы и методы. Были отобраны истории болезни 235 пациентов с паховой грыжей, которые были прооперированы в хирургических отделениях ГАУЗ «ГКБ им. Н.И. Пирогова» г. Оренбурга 2017-2021 гг. В исследование вошли пациенты с подтвержденным диагнозом, при наличии согласия на оперативное лечение. У 219 больных герниопластика была осуществлена по Лихтенштейну, использовали полипропиленовый сетчатый имплант «Эсфил» (ЗАО «Линтекс», Россия). У 13 пациентов грыжесечение производилось по Бассини. Лапароскопическая трансабдоминальная преперитонеальная герниопластика (ТАРП) была произведена у 3 пациентов.

Результаты. Средний возраст пациентов равнялся $58 \pm 12,7$ лет. В зависимости от пола 89% пациентов составили мужчины и 11% женщины. В группе больных, которым была осуществлена герниопластика по Лихтенштейну, длительность стационарного лечения составила в среднем $8 \pm 2,2$ дней, среднее время операции - $54 \pm 21,1$ минуты. Размер необходимого полипропиленового сетчатого импланта варьировал от $5 \times 3 (15 \text{ см}^2)$ до $15 \times 10 (150 \text{ см}^2)$ и в среднем составил 34 см^2 . 13-ти больным пластика паховых грыж была осуществлена местными тканями. В среднем в стационаре хирургического отделения пациенты этой группы провели $9 \pm 4,3$ дней, грыжесечение было произведено за $54 \pm 25,1$ минуты. Среди всех

обследуемых у четверых отмечались осложнения – фуникулит, острый флотирующий флеботромбоз, отек мошонки и яичка, орхоэпидимит. В процентном соотношении послеоперационные осложнения после герниопластики с помощью сетчатого импланта наблюдались в 1,3% (3). По все большему количеству литературных данных методика TAPP становится постепенно «золотым стандартом» в лечении паховых грыж наряду с операцией Лихтенштейна, обладая достаточно выраженной эффективностью, малым количеством осложнений и рецидивов. У 3 пациентов, вошедших в данное исследование, была произведена TAPP. Среднее время стационарного лечения этих пациентов равнялось 16±13 дням, среднее время грыжесечения - 136±22,5 минутам. Площадь необходимой сетки составляла 150 см².

Выводы. Герниопластика по Лихтенштейну продолжает занимать главную роль в устранении паховых грыж, характеризуется меньшим сроком пребывания пациента в стационаре и достаточно небольшим процентом послеоперационных осложнений. Так же анализ результатов пятилетней деятельности хирургически отделений показал, что пластика грыжевых ворот по Бассини не имела послеоперационных осложнений. Очевидно, что внедрение лапароскопических операций в повседневную хирургическую практику существенно расширит возможности врачей общехирургического профиля, позволит сохранить более высокое качество жизни пациента после операции.

Зубкова В.Г.

БИКУСПИДАЛЬНАЯ АОРТОПАТИЯ: КЛАССИФИКАЦИЯ, ХИРУРГИЧЕСКОЕ ЛЕЧЕНИЕ, НЕПОСРЕДСТВЕННЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

(научный руководитель - проф. Гавриленков В.И.)

Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет им. акад. И.П. Павлова
Санкт-Петербург, Российская Федерация

Введение. Бикуспидальный аортальный клапан (БАК) встречается у 1-2% взрослого населения (м:ж – 3:1). Ассоциированная аортопатия проксимальной аорты является частым осложнением у пациентов с БАК. Правильный выбор характера операции на проксимальной аорте помогает предотвратить ее редилатацию в будущем и снизить число послеоперационных осложнений. Долгосрочные результаты (в сроки 12-20 лет) и количество специфических осложнений после этих операций остаются противоречивыми.

Цель. Провести анализ непосредственных результатов операций у больных с бикуспидальным пороком и ассоциированной аортопатией и выбрать метод коррекции данной патологии.

Материалы и методы. С июня 2015 по сентябрь 2021 года в клинике было выполнено 97 операций у пациентов с бикуспидальным пороком в сочетании с бикуспидальной аортопатией. Оперированные больные были разделены на две группы. В первую группу (83 человека) вошли пациенты, которым была выполнена редукционная аортопластика с экзопротезированием проксимальной аорты ксеноперикардом. Во второй группе (14 человек) была выполнена операция Бенталла в модификации N. Kouchoikos. В среднем возраст пациентов составил 58,6±11,1 лет, их них мужчин было 65%. Преобладающей клапанной патологией был аортальный стеноз (61%). Проведен сравнительный анализ непосредственных клинических и функциональных результатов операций между двумя группами.

Результаты. Анализ размерных характеристик и распространенности дилатации проксимальной аорты показал, что в нашей когорте пациентов у 32 (33%) была дилатирована только восходящая аорта, у 43 (44,3%) была дилатирована восходящая аорта, сино-тубулярное соединение (СТС) и дистальная часть корня аорты. В результате анализа был выделен отдельно самый часто встретившийся тубуло-корневой тип дилатации аорты. Модифицированная классификация распространенности дилатации проксимальной аорты позволила индивидуально подходить к выбору объема и характера оперативного вмешательства при бикуспидальной аортопатии. Непосредственные результаты выполненных операций хорошие.

Выводы. Редукционная аортопластика (РА) с экзопротезированием (ЭП) восходящей аорты ксеноперикардом является простым, безопасным методом у пациентов с бикуспидальной аортопатией без расслоения и особенно показан пожилым пациентам с сочетанной и тяжелой сопутствующей патологией.

Киселев В.Е.

ОЦЕНКА ФАКТОРОВ РИСКА И ПРЕДИКТОРОВ ФОРМИРОВАНИЯ ПАРАСТОМАЛЬНЫХ ГРЫЖ

(научный руководитель - доц. Сергацкий К.И.)

Пензенский государственный университет
Пенза, Российская Федерация

Введение. В настоящее время в мире отмечен рост количества выполняемых операций, заканчивающихся выведением колостомы. Наличие колостомы уже создает для больного сложности психологического характера, а колостома, осложнённая наличием парастомальной грыжи (ПСГ), ещё больше снижает уровень качества жизни пациента. Несмотря на наличие оперативных приёмов, направленных на профилактику возникновения грыж, ПСГ до сих пор остаются важной проблемой колоректальной хирургии.

В то же время целенаправленных исследований по выявлению факторов риска и предикторов формирования ПСГ в доступной литературе не найдено.

Цель. Провести оценку факторов риска и предикторов формирования ПСГ у стомированных пациентов.

Материалы и методы. Проведен анализ лечения 107 пациентов хирургических отделений ГБУЗ “Пензенская областная клиническая больница им. Н.Н. Бурденко” с различной абдоминальной хирургической патологией, потребовавшей выведения колостомы, за 2017-2020 гг. Среди них у 14 пациентов выявлены ПСГ. Была выполнена ретроспективная оценка материалов историй болезни пациентов, а также физикальный осмотр больных, перенесших выведение колостомы. При обработке материала за величину уровня статистической значимости (p) принимали значение $\leq 0,05$.

Результаты. По данным проведенного унивариантного анализа в качестве независимых факторов, оказавших влияние на факт образования ПСГ, выявлены следующие параметры: наличие у больного колоректального рака ($p < 0,001$), запоры согласно анамнестическим данным ($p = 0,05$), выведение колостомы через наружную косую мышцу живота ($p < 0,001$), курение ($p = 0,002$) и нагноение раны в послеоперационном периоде ($p < 0,001$). В модели логистической регрессии свою значимость в качестве предиктора образования ПСГ у стомированных пациентов подтвердило наличие избыточной массы тела. При этом ROC-анализ параметров индекса массы тела выявил наиболее высокую чувствительность маркера при уровне отсечки $32,1 \text{ кг/м}^2$ ($p = 0,02$).

Выводы. Проведенное исследование позволило выявить определённые закономерности между некоторыми параметрами (индекс массы тела $> 32,1 \text{ (кг/м}^2)$, наличие у больного колоректального рака, запоры согласно анамнезу, выведение колостомы через наружную косую мышцу живота, курение, нагноение раны в послеоперационном периоде) и фактом образования ПСГ. При выявлении установленных факторов риска и предикторов формирования ПСГ во время колостомии целесообразно рекомендовать превентивное выполнение интраоперационных профилактических мероприятий.

Кудрявцева Е.Ю.

АНТРИВЕНТРИКУЛЯРНАЯ УЗЛОВАЯ РЕЦИПРОКНАЯ ТАХИКАРДИЯ КАК ПРИЧИНА ВОЗНИКНОВЕНИЯ ВТОРИЧНОЙ ФИБРИЛЛЯЦИИ ПРЕДСЕРДИЙ

(научный руководитель - Ершов В.О.)

Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет им. акад. И.П. Павлова

Санкт-Петербург, Российская Федерация

Введение. Антритивентрикулярная узловая реципрокная тахикардия является наиболее распространенной формой пароксизмальной реципрокной наджелудочковой тахикардии у взрослых. С другой стороны, фибрилляция предсердий является наиболее распространенной аритмией в целом. В клинической практике, по разным причинам, наличие АВУРТ совместно с другими видами аритмий, чаще с ФП, может быть недооценен явлением. Выявление пациентов с вторичной ФП на фоне уже имеющей наджелудочковой тахикардии важно из-за необходимости выбора тактики хирургического вмешательства. Так как радиочастотная модификация АВ-соединения может быть верным вариантом сохранения синусового ритма при ФП.

Цель. Выявить предикторы возникновения ФП у пациентов с АВУРТ. Определить электрофизиологические и анатомические особенности механизма возникновения вторичной ФП.

Материалы и методы. В период с января 2020 по январь 2021 года 169 пациентам с АВУРТ была проведена радиочастотная модификация АВ-соединения на отделении рентгенохирургических методов диагностики и лечения ПСПБГМУ имени академика И.П.Павлова. У 28 пациентов с АВУРТ была выявлена вторичная ФП. Метод диагностирования наджелудочковых аритмий и их электрофизических особенностей - внутрисердечное электрофизиологическое исследование с медикаментозными пробами.

Результаты. В ходе исследования, АВ-узловая тахикардия в 20% случаев была причиной вторичной ФП. Нужно отметить, что предикторами возникновения ФП у пациентов с АВУРТ стали: возраст, диаметр левого предсердия (больше 40), особенности амнестических данных. А механизм вторичной ФП связан с растяжением предсердий, изменением предсердной рефрактерности, уменьшением длины предсердного цикла, анизотропностью треугольника Коха, повышенным симпатическим тонусом, а также клеточной гипоксией предсердий во время быстрой трансформации АВУРТ в ФП. Проведённые РЧ модификации АВ-соединений были эффективным методом лечения ПРАВУТ.

Выводы. В ходе исследования, АВ-узловая тахикардия в 20% случаев была причиной вторичной ФП. Нужно отметить, что предикторами возникновения ФП у пациентов с АВУРТ стали: возраст, диаметр левого предсердия (больше 40), особенности амнестических данных. А механизм вторичной ФП связан с растяжением предсердий, изменением предсердной рефрактерности, уменьшением длины предсердного цикла, анизотропностью треугольника Коха, повышенным симпатическим тонусом, а также клеточной гипоксией предсердий во время быстрой трансформации АВУРТ в ФП. Проведённые РЧ модификации АВ-соединений были эффективным методом лечения ПРАВУТ.

Никитина Т.О., Гасанова З.С., Мусаева А.С.

ГИБРИДНЫЕ ХИРУРГИЧЕСКИЕ ВМЕШАТЕЛЬСТВА В ЛЕЧЕНИИ ОСТРОГО БИЛИАРНОГО ПАНКРЕАТИТА

(научный руководитель - проф. Корольков А.Ю.)

Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет им. акад. И.П. Павлова
Санкт-Петербург, Российская Федерация

Введение. Острый билиарный панкреатит (ОБП) – один из наиболее распространенных типов острого панкреатита, который составляет от 40 до 70 % случаев. После купирования первого приступа в 25-61% случаев возникает рецидив ОБП, а также различные осложнения желчекаменной болезни (ЖКБ). Золотым стандартом лечения данной патологии является эндоскопическая папиллосфинктеротомия (ЭПСТ). Однако при этом не устраняется этиологический фактор - ЖКБ, поэтому другим важным звеном в лечении ОБП является выбор оптимальных сроков выполнения холецистэктомии.

Цель. Улучшить результаты лечения пациентов с ОБП при сочетанном холецистохоледохолитиазе.

Материалы и методы. В период с 2017 по 2022 г. пролечены 133 пациента с ОБП при сочетанном холецистохоледохолитиазе. Пациентам с легкой и средней степенью тяжести ОБП выполняли одноэтапные хирургические вмешательства – ЛХЭ и ЭПСТ и двухэтапные – ЭПСТ с отсроченной ЛХЭ. При тяжелом ОБП выполняли ЭПСТ со стентированием общего желчного (ОЖП) и главного панкреатического протока (ГПП) и без стентирования.

Результаты. В I группу включены 103 пациента с ОБП легкой и средней степени тяжести. В Ia подгруппу – 54 (52,4 %) пациента, которым выполняли одноэтапные хирургические вмешательства – ЛХЭ+ЭПСТ, в Ib подгруппу включены 49 (47,6 %) пациентов, которым выполняли двухэтапные оперативные вмешательства – ЭПСТ и отсроченная ЛХЭ. Во II группу включены 30 пациентов с тяжелым ОБП, из них в IIa – 17 (56,7 %) – те, кому выполнялась ЭПСТ, в IIб – 13 (43,3 %) – ЭПСТ+стентирование ОЖП и ГПП. По результатам лечения пациентов I группы: в подгруппе Ia определялись меньший койко-день (64,8±2,8 против 15,2±3,3) и экономические затраты на лечение (89548,2±9225,4 против 156121,3±9987,6) $p<0,05$. При этом у 19 (38,7 %) пациентов подгруппы Ib возникли осложнения, связанные с ЖКБ, в период ожидания ЛХЭ. У 5 (26,3%) – рецидив ОБП, у 10 (52,6%) – острый калькулезный холецистит, и у 4 (21,1%) холедохолитиаз и холангит. По результатам лечения пациентов II группы: в подгруппе IIб определялись меньший койко-день (75,5±10,4 против 45,2±9,1) и экономические затраты на лечение (1875895,2±336145,5 против 935810,1±235168,7) $p<0,05$. У 9 (52,9%) пациентов подгруппы IIa возникли осложнения, связанные с ЖКБ, из них у 5 (55,6%) – острый калькулезный холецистит, у 4 (44,4%) – холедохолитиаз, холангит.

Выводы. При легкой и средней степени тяжести ОБП показано выполнение одноэтапных хирургических вмешательств ЛХЭ и ЭПСТ. Данная тактика предотвращает развитие осложнений, связанных с ЖКБ, характерных для двухэтапного лечения. Также при выполнении одноэтапных вмешательств сокращаются сроки пребывания пациентов в стационаре и снижаются экономические затраты на лечение. При тяжелой степени тяжести ОБП показано выполнение двухэтапных хирургических вмешательств. Однако, чтобы уменьшить число осложнений, связанных с ожиданием выполнения ЛХЭ, ЭПСТ с литоэкстракцией необходимо дополнять стентированием ОЖП и ГПП.

Пугаченко Ю.А.

ЗНАЧИМОСТЬ ОЦЕНКИ УРОВНЯ Д-ДИМЕРА В ДИАГНОСТИКЕ МЕТАХРОННОГО АНЕВРИЗМАТИЧЕСКОГО ПОРАЖЕНИЯ АОРТЫ И ДРУГИХ АРТЕРИЙ В ОТДАЛЕННОМ ПЕРИОДЕ ПОСЛЕ РЕЗЕКЦИИ АНЕВРИЗМЫ БРЮШНОЙ АОРТЫ

(научный руководитель - доц. Бедров А.Я.)

Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет им. акад. И.П. Павлова
Санкт-Петербург, Российская Федерация

Введение. Динамическое наблюдение за пациентами после резекции АБА необходимо с целью скрининга вновь развившихся аневризм другой локализации, являющихся одной из ведущих причин смерти этой категории больных в отдаленном периоде. Большую роль в литературе занимает изучение гиперфибринолиза в патогенезе данных заболеваний, однако мало внимания уделяется роли Д-димера, как одного из интегральных лабораторных показателей системы гемостаза.

Цель. Оценить прогностическую значимость уровня Д-димера крови в диагностике метакронного аневризматического поражения аорты и других артерий.

Материалы и методы. В исследование вошли 43 больных, оперированных в ПСПбГМУ им. акад. И.П. Павлова с 1997 по 2018 гг, которым в отдаленном периоде после резекции аневризмы брюшной аорты проведено контрольное обследование, включающее определение уровня Д-димера крови на аппарате

SYSMEX CS-2100 (Япония), иммунотурбидиметрическим методом в фибрин-эквивалентных единицах (FEU) в мкг/л. Длительность наблюдения за пациентами варьировала от 6 месяцев до 20 лет и, в среднем, составила 58 мес. Средний возраст составил $71,7 \pm 6,9$ лет

Результаты. У всех пациентов, вошедших в исследование, выявлено повышение уровня Д-димера крови ($N < 500$ мкг FEU/л), при чем у 13 (30%) - более, чем в 10 раз. Аневризма новой локализации в ходе инструментального обследования была выявлена у 8 (18,6%) пациентов, в том числе у 4 пациентов - грудной и/или торакоабдоминальной аорты, у 4 - периферических артерий. Медиана уровня Д-димера у больных с выявленной аневризмой оказалась достоверно более высокой и составила 5365 мкг/л, тогда как у больных без аневризмы - 3470 мкг/л. У 6 (43%) пациентов с пороговым уровнем Д-димера крови выше 4420 мкг/л были выявлены аневризмы различной локализации. Чувствительность и специфичность повышения уровня Д-димера выше установленного порогового значения в прогнозировании аневризм новой локализации составила 75% и 80%, соответственно.

Выводы. Уровень Д-димера крови у пациентов в отдаленном периоде после резекции АБА может являться биохимическим маркером развития метакронной аневризмы другой локализации, способствуя ранней диагностике данной патологии.

Расулова У.Н.

ХИРУРГИЧЕСКОЕ ЛЕЧЕНИЕ И ПОСЛЕОПЕРАЦИОННОЕ ТЕЧЕНИЕ ЭХИНОКОККОЗА ПЕЧЕНИ

(научный руководитель - доц. Муаззамов Б.Б.)

Бухарский Государственный медицинский институт имени Абу Али ибн Сино
Бухара, Республика Узбекистан

Введение. Наиболее дискуссионной проблемой хирургии практически всего среднеазиатского континента является эхинококкоз печени, одним из основных методов лечения которого, к сожалению, продолжает оставаться хирургический, но нужно учесть, что не всегда проведенная операция дает столь положительные результаты, которые бы следовало ожидать. В последнее время число рецидивов и послеоперационных осложнений, которое не имеет тенденции к снижению, дает основание для поиска новых путей решения данной проблемы, что влияет на качество жизни пациентов и порой является показанием к операции. Одними из частых осложнений являются длительное дренаженосительство, нагноение послеоперационных ран и остаточных полостей, наличие цистобилиарных свищей, спаечная болезнь, рецидивы заболевания.

Цель. Оценить результаты и провести обзор проводимых оперативных методов лечения эхинококкоза печени.

Материалы и методы. За период с 2020 по 2021гг были исследованы результаты лечения больных с эхинококкозом печени и оценены результаты их проведения. Было обследовано 72 (100%) больных, у 22 (30,5 %) из которых отмечались раневые осложнения в виде нагноения и инфильтрацией послеоперационных ран, у 16 (22,2%) – наличие послеоперационной вентральной грыжи, у 17 (23,6%) – рецидивы эхинококкоза, причем у 11 (15,3 %) из них наблюдались признаки спаечной кишечной непроходимости, у 1(1,4%) пациентов отмечалось нагноение остаточных полостей, у 2 (2,8%) больных наблюдалось дренаженосительство от 9 месяцев до 1 года 2 месяцев со дня проведенной операции. У 2 (2,8%) пациенток с беременностью 14 и 28 недель выявлен рецидивный эхинококкоз печени, причем у 1 (1,4%) из них отмечалось сдавление кистой портальной вены и расширением геморроидальных узлов с кровотечением из них. Этим пациенткам было проведено оперативное лечение в плановом порядке.

Результаты. Пациенты с наличием раневых нагноений подвергнуты повторному оперативному вмешательству, так же как 14 (19,4%) из 19 (26,4%) больных с рецидивным эхинококкозом. Больные с нагноением остаточных полостей также госпитализированы, 3 (4,1%) из них проведено также повторное оперативное лечение. При проведении операции по поводу рецидивного эхинококкоза в ходе вмешательства возникали трудности в связи с труднодоступностью кист, которым препятствовали массивные спаечные процессы. Послеоперационный период у всех больных протекал гладко, без осложнений. Всем больным был назначен курс противопаразитарной терапии согласно рекомендациям ВОЗ по схеме. У пациентки с рецидивным эхинококкозом признаки портальной гипертензии с явлениями геморроидального кровотечения были ликвидированы в ближайшем послеоперационном периоде.

Выводы. Качество жизни больных с эхинококкозом печени в послеоперационном периоде зависит от способов адекватной профилактики осложнений и рецидивов заболевания. Это достигается не только путем правильно проведенной техники операции, но и своевременного лечения и профилактики сопутствующих заболеваний. Кроме того, согласно схеме пациенткам в послеоперационном периоде необходимо рекомендовать профилактическую антипаразитарную химиотерапию, направленную на снижение количества рецидивов эхинококкоза, что также значительно влияет на исход проводимого хирургического лечения.

Ситдигов И.И., Давыдова Е.А., Федотов Б.А., Захаров А.А.

ОЦЕНКА НАРУШЕНИЙ ГОМЕОСТАЗА ПРИ ОТКРЫТЫХ И ЛАПАРОСКОПИЧЕСКИХ ВМЕШАТЕЛЬСТВАХ

(научный руководитель - проф. Власов А.П.)

Национальный исследовательский Мордовский государственный университет имени Н.П. Огарёва
Саранск, Российская Федерация

Введение. Разработка технологии лапароскопического ведения операций является ярким результатом прогресса в хирургической отрасли. Лапароскопия является «золотым стандартом» при проведении множества операций, в том числе в ургентной хирургии. Однако в ряде обстоятельств открытое хирургическое вмешательство является единственным возможным вариантом. При этом выраженные нарушения гомеостаза пролонгируют сроки послеоперационного лечения и отрицательно влияют на качество жизни пациентов.

Цель. Оценить выраженность нарушений гомеостаза при открытых и лапароскопических операциях и определить возможные методы их коррекции.

Материалы и методы. Проведен клинико-лабораторный анализ 147 больных острым аппендицитом, распределенных на 3 группы: I группа (n=57) - прооперированные лапаротомно, II группа (n=48) - прооперированные лапароскопически, III группа (n=42) - прооперированные лапаротомно и получающие в послеоперационном периоде внутривенные инфузии 800,0 мл в 1-2 сутки и 400,0 мл в 3-5 сутки ремаксола. В первых двух группах терапия послеоперационного периода проводилась согласно клиническим рекомендациям. Всем больным оценивали состояние гомеостаза по уровню в крови молекул средней массы (МСМ), диеновых конъюгатов (ДК), интенсивности процессов липопереокисления (ПОЛ), активности ферментов фосфолипазы А2 (ФЛА2) и супероксиддисмутазы (СОД).

Результаты. Установлено, что при проведении открытых операций нарушения гомеостаза более значимые, в сравнении с лапароскопическими. Выраженная интоксикация, сопровождающаяся повышением ДК в 1,3 раза ($p<0,05$), МСМ в 1,4 раза ($p<0,05$) относительно лапароскопических операций, и усиление активности ФЛА2 в 1,7 раз ($p<0,05$), а также снижение активности СОД в 1,5 раза ($p<0,05$) в I группе, относительно показателей II группы, несомненно являются значимыми факторами, отягчающими течение послеоперационного периода. Включение в состав комплексной терапии ремаксола позволяет снизить проявления хирургической агрессии при лапаротомных операциях. Так, в III группе, относительно показателей II группы, уровень ДК был выше лишь в 1,1 раз ($p<0,05$), МСМ - в 1,2 раза ($p<0,05$), активность ФЛА2 - в 1,3 раза ($p<0,05$), а снижение активности СОД было лишь в 1,1 раз ($p<0,05$).

Выводы. При лапаротомных вмешательствах выраженность эндогенной интоксикации существенно выше, чем при лапароскопических. Применение ремаксола в раннем послеоперационном периоде позволяет снизить явления эндотоксикоза и приблизить результативность лечения лапаротомным путем к лапароскопическим операциям.

Чайковский В.В.

ХАРАКТЕР ПОВТОРНЫХ ОПЕРАЦИЙ ПОСЛЕ РЕНТГЕНЭНДОВАСКУЛЯРНЫХ ВМЕШАТЕЛЬСТВ НА ИНФРАИНГВИНАЛЬНЫХ АРТЕРИЯХ

(научный руководитель - проф. Иоскевич Н.Н.)

Гродненский государственный медицинский университет
Гродно, Республика Беларусь

Введение. Рентгенэндоваскулярные вмешательства (РЭВВ) используются в лечении ишемий нижних конечностей при поражении инфраингвинальных артерий [1]. Однако и после них выполняются повторные артериальные вмешательства, характер которых мало изучен.

Цель. Анализ повторных артериальных вмешательств на бедренно-подколенно-берцовом сегменте после ангиопластики и стентирования инфраингвинальных артерий при хронической ишемии нижних конечностей.

Материалы и методы. Обследовано 85 пациентов, после 88 РЭВВ на инфраингвинальных артериях в 2015 г. в отделении рентгенэндоваскулярной хирургии УЗ «ГУК». Мужчин – 71, женщин - 14, со средним возрастом $65,3\pm 9,85$ лет. Хроническая артериальная недостаточность нижних конечностей 2б стадии выявлена в 29 случаях, 3 – в 31, 4 – в 28. РЭВВ производились на ангиографическом комплексе «Innova IGS-540». Стентирование артерий нижних конечностей выполнено в 64 случаях: 1) поверхностной бедренной артерии (ПБА) в 63 случаях: а) изолированное - в 59; б) сочетающееся со стентированием подколенной артерии (ПКА) – в 3, в) со стентированием передней большеберцовой артерии (ПББА) и задней большеберцовой артерии (ЗББА) – в 1. Стентирование ПКА со стентированием ЗББА произведено в 1 случае. Ангиопластика произведена в 13 случаях: ПБА – в 7 (изолированная – в 5, с ангиопластикой ПКА – в 1, с

ангиопластикой берцовых артерии – в 1. Ангиопластика ПкА – 5 (изолированная – в 2, с ангиопластикой берцовых артерий в 3). Ангиопластика берцовых артерий – в 1. Стентирование ПБА со стентированием ПкА и ангиопластикой берцовых артерий – 3. Стентирование ПБА с ангиопластикой ПкА и берцовых артерий – 2, с ангиопластикой берцовых артерий – 4. Стентирование ПкА с ангиопластикой берцовых артерий – 2.

Результаты. Повторные вмешательства после РЭВВ выполнили 27 пациентам, в том числе РЭВВ – в 3 случаях, открытые артериальные реконструкции (ОАР) – в 24. Операции производились через 15,5±4,5 мес. после первичного РЭВВ: до 3 мес. в 2 случаях, 3-6 мес. – в 5, 6-12 мес. – в 9, 1-2 года – в 4, 2-3 года – в 2, 3-4 года – в 1, 5-6 лет – в 1. Ранее пациентам выполнялось в 18 случаях изолированное стентирование ПБА, в 2 – ангиопластика ПБА, в 1 – стентирование ПБА и ПкА, в 1 – стентирование ПБА, ПкА и ангиопластика ПБА и ЗББА, в 1 – стентирование ПБА и ангиопластика ПкА, ПБА, ЗББА, в 1 – стентирование ПкА и ангиопластика ПБА, ЗББА. Повторные РЭВВ: 1 реканализация ПБА, ПкА, тibiоперинеального ствола, 2 реангиопластики ПБА после 2 стентирований ПБА и 1 ангиопластики ПБА. ОАР выполнены 24 пациентам: бедренно-берцовое шунтирование (1), общебедренно-переднебольшеберцовое (1) и бедренно-подколенное шунтирование (22). Осложнений операций не было.

Выводы. Повторные артериальные вмешательства на нижних конечностях выполняются спустя 1,3 года после первичного РЭВВ, в основном – бедренно-подколенное шунтирование (81,5%).

Чирва И.В., Шин Е.П., Слободин В.А.

РАЗРАБОТКА МЕТОДИКИ ИЗГОТОВЛЕНИЯ И ТРАНСПЛАНТАЦИИ БИООРГАНИЧЕСКОГО ПРОТЕЗА ПИЩЕВОДА В ЖИВОЙ ОРГАНИЗМ

(научный руководитель - член-корр. РАН Ярыгин Н.В.)

Московский государственный медико-стоматологический университет А.И. Евдокимова
Москва, Российская Федерация

Введение. Заболевания одного из отделов желудочно-кишечного тракта является одной из самых распространенных и актуальных проблем среди онкологических больных в современной хирургии. Среди агрессивных злокачественных образований особенно выделяют рак пищевода, по статистике он находится в первой десятке в структуре смертности в мире. Международное агентство по изучению рака в 2008 году опубликовало следующие данные: заболеваемость – 49,2 случая на 100 тысяч населения в год, а смертность составила 34,3 случая. Росстат Министерства здравоохранения Российской Федерации, в свою очередь, сообщает о том, что заболеваемость среди пациентов разных полов составила 7,6 и 2,4 случая на 100 тысяч населения. Вышеописанный протез имеет ряд преимуществ: основной – это его уникальность, каждый больной имеет возможность получить протез, изготовленный индивидуально для него, учитывая все нюансы протекания заболевания, а также особенности строения органов пациента.

Цель. Трансплантация биоорганического пищевода в экспериментальное животное.

Материалы и методы. В результате тщательного поиска, в качестве трансплантата пищевода было решено использовать биологическую ткань экспериментальных животных. Было проведено гистологическое исследование, которое показало, что наиболее подходящими тканями являются перикард крупного рогатого скота(коровы) и аорта брюшного отдела крупного парнокопытного животного(свиньи). Трансплантат, представляет собой полую, двухслойную трубку. Каркасом и первым слоем служит нисходящая часть аорты. Вторым слоем служит перикард коровы, сшитый вручную в трубку. Трансплантат сшивается вручную. Эксперимент планируется проводиться на свиньях весом 30 килограмм под эндотрахеальным наркозом. Хирургический доступ - правосторонняя торакокопия. Выполняется мобилизация пищевода и эзофагэктомия. Затем формируются два анастомоза «конец в конец» между кульями пищевода и биоорганическим протезом. Далее контроль гемостаза, дренажи в плевральную полость, ушивание ран в местах введения торакопортов. Планируется послеоперационное наблюдение с помощью инструментальных методов исследования (рентгенокопия, КТ, гастроскопия). После выведения животных из эксперимента планируется проведение морфологических и лабораторных исследований трансплантатов и анастомозов.

Результаты. В ходе работы, был получен стойкий к агрессивным средам трансплантат. Также была разработана методика трансплантации.

Выводы. По данным нашего исследования получен благоприятный результат в стабилизации биологических тканей, который позволит провести ряд оперативных вмешательств с применением биологического образца протеза пищевода.

Дерматовенерология

Гаджимурадова М.М., Магомедова Ш.З.

СОЗДАНИЕ ЧАТ-БОТА ДЛЯ ТЕЛЕМЕДИЦИНСКОГО КОНСУЛЬТИРОВАНИЯ

(научный руководитель - доц. Магомедгаджиев Б.Г.)

Дагестанский государственный медицинский университет

Махачкала, Российская Федерация

Введение. Чат-боты, также известные как диалоговые агенты, продолжают развиваться также в области здравоохранения. Теперь пациенты могут пользоваться медицинскими услугами за пределами кабинета врача в удобное для них время. Чат-боты в сфере здравоохранения часто доступны через отдельные приложения, на веб-сайтах или в мессенджерах. Имитируя человеческую речь, они используют обработку естественного языка (NLP) для распознавания и интерпретации того, что говорит пользователь. Всемирная организация здравоохранения указывает на нехватку более 7 миллионов медицинских работников во всем мире. Это делает все более необходимым дополнение традиционных моделей медицинской помощи технологиями, чтобы позволить врачам сосредоточиться на наиболее важных проблемах и пациентах.

Цель. Разработка и апробация чат-бота для диспансерного наблюдения больных врожденным буллезным эпидермолизом в дистанционном формате.

Материалы и методы. Изначально был использован @BotFather для создания нового бота. С помощью ключа (ключом для доступа к HTTP API является токен (5221762677:AAF-QbHRUfLrAbek-dB0oR67)) произведена настройка алгоритмов бота на получение и отправку определенных сообщений в ответ на запрос пациента. Моделирование алгоритма проводилось на BotMother. Завершенный алгоритм функционирования чат-бота дополнен итоговой кумуляцией ответов пациента в альтернативном телеграм-боте, который отправляет информацию о будущей записи на консультацию непосредственно врачу.

Результаты. Программа апробирована в ГБУ РД РКВД г. Махачкалы. Алгоритм функционирует и активизируется на вопрос: «Вы согласны на обработку ваших персональных данных, а также с тем, что данный формат не предусмотрен для выставления диагноза (только для динамического наблюдения за пациентом и консультирования в формате врач-врач). Выберите "ДА" или "НЕТ"». При ответе «ДА» в чате автоматически всплывали данные сообщения: «Напишите Ваши ФИО», «Укажите район, в котором Вы на данный момент находитесь». В следующем сообщении: «Укажите, в какое время Вам удобно с нами связаться в ближайшую пятницу:» необходимо выбрать три параметра времени (10:00/12:00/14:00), после чего запись на онлайн-консультацию считается завершенной. Все указанные пациентом данные в отдельном письме поступают на альтернативный телеграм-бот, доступный лечащему врачу, в формате: запись/New alert. Принята заявка. Клиент Магомедов Магомед Магомедович. Номер +79097897777. Время 10:00. Район Махачкала.

Выводы. Современная медицина может использовать чат-бота в качестве инструмента для обеспечения поддержки диспансерных пациентов и привлечения нового потока больных в клиники. Важное условие в том, что программа не выставляет диагноз, человеческий фактор, а именно наличие врача, остаётся в данном случае незаменим.

Гришина И.Л.

ЛЕКАРСТВЕННО-ИНДУЦИРОВАННЫЕ САРКОИДНЫЕ РЕАКЦИИ: UPDATE

(научные руководители - проф. Монахов К.Н., к.м.н. Холодилова Н.А.)

Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет им. акад. И.П. Павлова

Санкт-Петербург, Российская Федерация

Введение. Саркоидная реакция представляет собой патологическое состояние, характеризующееся образованием в различных органах и тканях локализованных групп эпителиоидно-клеточных неказеифицирующихся гранулем саркоидного типа, идентифицирующихся при ряде инфекционных заболеваний, злокачественных новообразованиях. Дифференциальная диагностика саркоидоза как автономного заболевания и саркоидной реакции в рамках клинической практики часто бывает проблематичной. В современной литературе появляется все больше сообщений о саркоидных реакциях, индуцированных лекарственными препаратами.

Цель. На основе научной литературы обобщить и систематизировать основные группы препаратов, инициирующих развитие саркоидной реакции, определить ведущие клинические проявления, изучить современный подход к диагностике и лечению данного состояния.

Материалы и методы. Информационный поиск в базах данных PubMed, Scopus, Web of Science.

Результаты. Лекарственная саркоидная реакция – это системная гранулематозная реакция, которая неотличима от саркоидоза как клинически, так и гистологически, и происходит во временной связи с началом лечения. По данным изученной литературы можно выделить четыре группы наиболее

распространенных ингибирующих препаратов: ингибиторы иммунных контрольных точек (Ипилимумаб, Ниволумаб), антиретровирусная терапия, интерфероны, ингибиторы фактора некроза опухоли-альфа (Адалимумаб, Этанерцепт, Инфликсимаб). Также сообщаются единичные случаи при использовании BRAF/MEK- ингибиторов. Дерматологические симптомы являются наиболее распространенными и часто предшествуют обнаружению легочных инфильтратов. Эти поражения могут варьировать от локализованных бляшек и узелков до генерализованных кожных высыпаний. Реакция часто протекает с минимальными симптомами, может исчезнуть спонтанно, после отмены или смены препарата. Если же появляются клинически значимые симптомы, но польза препарата преобладает, достаточно использование минимальных доз глюкокортикостероидов.

Выводы. Таким образом, клиницистам необходимо знать о таком состоянии как саркоидная реакция, в частности, о лекарственно-индуцированной, для выбора верного диагностического поиска и подбора соответствующего лечения, есть таковое необходимо, что напрямую определяет дальнейший прогноз пациента. Лекарственно-индуцированная саркоидная реакция – синдром, который сложно отличим от саркоидоза, за исключением того, что полностью исчезает при отмене препарата и рецидивирует при повторном приеме. Наиболее точный дифференциальный диагноз станет возможен, когда гены, специфичные для саркоидоза, будут идентифицированы и добавлены к диагностическим критериям оценивания, до тех пор данный процесс лучше характеризовать как саркоидную реакцию.

Гришина И.Л.

СОВРЕМЕННОЕ ТЕЧЕНИЕ РАННЕГО ВРОЖДЕННОГО СИФИЛИСА И ЕГО ДИАГНОСТИКА

(научные руководители - проф. Монахов К.Н., доц. Холодилова Н.А.)

Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет им. акад. И.П. Павлова
Санкт-Петербург, Российская Федерация

Введение. Врожденный сифилис возникает в результате инфицирования плода во время беременности трансплацентарным путем от больной сифилисом матери. Вероятность возникновения зависит от стадии и длительности существования сифилитической инфекции у беременной: чем свежее и активнее сифилис у матери, тем более вероятно неблагоприятное окончание для ребенка. За последний год снова появляются сообщения о большем количестве зарегистрированных случаев врожденного сифилиса и вновь возрос интерес к вопросам диагностики, лечения и профилактики данной инфекции.

Цель. На основе научной литературы оценить распространённость раннего врожденного сифилиса в Российской Федерации, обобщить и систематизировать особенности клинического течения на современном этапе, а также выделить наиболее значимые клинико-лабораторные показатели, позволяющие оптимизировать диагностику данного заболевания.

Материалы и методы. Информационный поиск в базах данных PubMed, Scopus, Google Scholar.

Результаты. Несмотря на введение государственной программы скрининга на сифилис более 15 лет назад и наличия у значительной части беременных доступа к дородовому наблюдению, проблема раннего врожденного сифилиса не теряет своей актуальности. Зарегистрировано в 2021 году на территории РФ 20 случаев раннего врожденного сифилиса, что на 25%, больше по сравнению с 2020 годом, когда было выявлено 15 случаев. Современный период характеризуется изменением клинического течения врожденного сифилиса. Заболевание стало чаще протекать в скрытой форме или со стертыми клиническими проявлениями. Ведущими клиническими проявлениями становится остеохондрит I-II степени, сифилитический ринит, чуть менее реже выявляются менингоэнцефалит и пневмония. Специфические высыпания на коже обычно либо отсутствуют, либо совсем скудны и неспецифичны, что также затрудняет диагностический поиск. Для обследования новорожденных с целью исключения или выявления врожденного сифилиса использование нетрепонемных тестов (РМП) в количественном варианте, имеющих низкую чувствительность, необходимо всегда дополнять проведением трепонемного теста (РПГА, IgM+IgM-ИФА, ИХЛ, РИФ, IgM-ИФА, IgM-ИБ) с обязательным сравнением титров РМП и РНГА с аналогичными у матери (разница более чем в 4 раза). При возникновении спорных вопросов наиболее достоверный метод диагностики – определение ДНК *T.pallidum* методом ПЦР.

Выводы. Причинами, повышающими риск рождения больных сифилисом детей, являются отсутствие дородового наблюдения среди мигрантов, обращение женщин в женские консультации на поздних сроках беременности, их низкий социальный уровень, что требует повышения настороженности вокруг данной проблемы. Оптимизация скрининга новорожденных из групп риска развития раннего врожденного сифилиса может быть достигнута путем обязательного определения специфических IgM и IgG в первые сутки с последующим решением вопроса о проведении дальнейшей подтверждающей диагностики методом ПЦР.

Чебоксаров Д.И., Стурова Т.А.

ИММУНОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ АТОПИЧЕСКОГО ДЕРМАТИТА

(научные руководители - проф. Монахов К.Н., доц. Холодилова Н.А.)

Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет им. акад. И.П. Павлова
Санкт-Петербург, Российская Федерация

Введение. Атопический дерматит является одним из самых распространённых дерматологических заболеваний. Его доля в структуре кожных заболеваний от 20% до 40%. Встречается во всех странах, у лиц обоего пола, в разных возрастных группах. Значительно снижает качество жизни пациентов. Атопический дерматит является мультифакториальным, генетически детерминированным воспалительным заболеванием кожи. На сегодняшний день не существует единого мнения касательно структуры иммунопатологической цепочки развития патологического процесса при атопическом дерматите.

Цель. Подбор наиболее перспективных биопрепаратов для лечения атопического дерматита на основании современных данных об иммунопатологии атопического дерматита.

Материалы и методы. В ходе работы был проведён ретроспективный анализ научной литературы за последние 6 лет, посвящённой изучению иммунопатологии атопического дерматита, средств биологической терапии потенциально эффективных при лечении атопического дерматита.

Результаты. Анализ данных исследований в области иммунопатологии атопического дерматита. Атопический дерматит является заболеванием с Т-клеточной опосредованностью. Ранее считалось, что только Th1 и Th2 играют роль в индукции иммунного воспаления при атопическом дерматите. Исходя из данных современных исследований Treg клетки, Th17,22 и секретируемые ими цитокины играют важную роль в патогенезе атопического дерматита. Т-клеточный и цитокиновый профиль может существенно отличаться у людей разных рас и возраста. Ранее предполагаемое разделение АтД на IgE-опосредованный и IgE-независимый типы имеет тенденцию к опровержению. Ряд авторов предлагает рассматривать эти два состояния как звенья одной иммунопатологической цепочки развития патологического процесса. Наиболее перспективными препаратами для лечения атопического дерматита являются: Антитела к цитокинам и/или их рецепторам: (Дупилумаб И-4,13; Тралокинумаб И-13; Фезакинумаб И-22; Немолизумаб И-31). Антитела к TSLP (Thymic stromal lymphopoietin) и к OX-40 (tumor necrosis factor receptor superfamily, member 4). Ингибиторы Янус-киназ: Тофацитиниб, Барицитиниб, Упадацитиниб.

Выводы. В ходе проведённого исследования установлено, что иммунопатологические процессы при атопическом дерматите подлежат дальнейшему изучению. Был произведён анализ актуальной на сегодняшний день информации. Исходя из современных представлений о патогенезе атопического дерматита и данных клинических исследований был выделен ряд наиболее эффективных при лечении атопического дерматита биологических препаратов.

Чебоксаров Д.И., Стурова Т.А.

СОВРЕМЕННЫЙ ВЗГЛЯД НА ЭТИОПАТОГЕНЕТИЧЕСКИЕ И КЛИНИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ КОНТАГИОЗНОГО МОЛЛЮСКА

(научные руководители - проф. Монахов К.Н., доц. Холодилова Н.А.)

Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет им. акад. И.П. Павлова
Санкт-Петербург, Российская Федерация

Введение. Контагиозный моллюск - заболевание из группы вирусных дерматозов. Возбудителем является Molluscum contagiosum virus. Высыпные элементы могут локализоваться на любом участке кожи, на слизистых. Заболевание снижает качество жизни пациентов, в детском возрасте может приводить к социальной дезадаптации вследствие стигматизации.

Цель. Изучить современные данные касательно этиопатогенеза контагиозного моллюска, современных методов лечения и диагностики заболевания, выявить наиболее эффективные и безопасные методы лечения.

Материалы и методы. Произведён поиск научной литературы в базах данных PubMed, MEDLINE и Embase. В объём используемых статей были включены клинические случаи и литературные обзоры за период 2010-2022 гг. Составлена база из 20 релевантных источников. Произведён анализ данных. Сформирована актуальная концепция этиопатогенеза заболевания. Определены принципы диагностики и лечения.

Результаты. Molluscum contagiosum virus относится к семейству Poxviridae, подсемейству Chordopoxviridae, роду Molluscipoxvirus. Существует 4 типа вируса контагиозного моллюска (MCV1-4). Наиболее распространён MCV-1 (75–96%). Заболевание встречается повсеместно, у обоих полов в любом возрасте. У пациентов с атопическим дерматитом, экземой, ВИЧ-инфицированных пациентов, при

ятрогенной иммуносупрессии встречается несколько чаще. Инфекция передается контактным путём. Инкубационный период составляет от 1 недели до 6 месяцев. Высыпные элементы существуют в течение 6-9 месяцев, но могут сохраняться до 4-х лет. Диагноз основывается на данных анамнеза и клинической картины. Диагноз верифицируют с помощью ПЦР отделяемого из элементов, микроскопического и/или патоморфологического исследования биоптатов кожи. Вирус контагиозного моллюска поражает только кератиноциты. Поражение кожи ограничивается эпидермисом, системная диссеминация не происходит. Вирус контагиозного моллюска продуцирует белки, ингибирующие противовирусный иммунитет человека. Наиболее эффективными методами лечения являются кюретаж высыпных элементов, применение кантаридина, подофиллотоксина, 5% раствора гидроксида калия. Ряд исследователей сообщает об успешном применении кремов, содержащих интерферон-альфа, имихимод.

Выводы. Решение о лечении или отказе от него должно приниматься индивидуально для каждого пациента с учетом его самокупирующегося течения и доброкачественного характера. Очень важно учитывать эстетические аспекты при выборе метода лечения. Патогенез заболевания требует дальнейшего изучения.

Иммунология

Гребенкина П.В., Тыщук Е.В., Перевязкина М.А., Зементова М.С.

СРАВНЕНИЕ ЭКСПРЕССИИ РЕЦЕПТОРОВ ЕСТЕСТВЕННЫМИ КИЛЛЕРАМИ КЛЕТОЧНОЙ ЛИНИИ NK-92 И ПЕРИФЕРИЧЕСКОЙ КРОВИ В ПРИСУТСТВИИ ЦИТОКИНОВ И КЛЕТОК ТРОФОБЛАСТА

(научные руководители - к.б.н. Михайлова В.А., доц. Соколов Д.И.)

Научно-исследовательский институт акушерства, гинекологии и репродуктологии им. Д.О. Отта
Санкт-Петербург, Российская Федерация

Введение. Причиной нарушения толерантности иммунных клеток матери к плоду может быть изменение соотношения активационных и ингибиторных рецепторов NK-клеток. Другие клетки мононуклеарной фракции (Мн) могут изменять экспрессию NK-клетками рецепторов, что влияет на характер взаимодействий с клетками трофобласта.

Цель. Сравнить экспрессию рецепторов клетками линии NK-92 и рNK в присутствии клеток трофобласта и цитокинов.

Материалы и методы. Клетки линии Jeg-3 (Tr) засеивали в лунки 24-луночного планшета в полной среде для культивирования. Через 24 часа к образовавшемуся монослою и в пустые лунки добавляли клетки линии NK-92 или Мн. Для получения Мн периферическую кровь здоровых доноров центрифугировали в градиенте плотности ($\rho=1,077$). Во все лунки добавляли IL-2 (500 Ед/мл), в часть лунок – IL-15 (10 нг/мл), IL-18 (10 нг/мл) или TGF β (5 нг/мл). Спустя 72 часа с помощью проточного цитофлуориметра (FACSCanto II, США) оценивали экспрессию рецепторов CD56, KIR3DL1, KIR2DL3, KIR2DL4, KIR2DS4, NKp44, CD215, CD122, CD127, NKG2D, KIR2DL1, NKG2C (в том числе, интенсивность экспрессии – MFI). Данные анализировали с помощью критериев Вилкоксона и Краскелла-Уоллеса.

Результаты. Установлено, что рNK экспрессируют CD56, NKG2C, KIR2DL1, KIR3DL1, KIR2DL3, KIR2DS4, NKp44. Клетки линии NK-92 экспрессируют CD56, NKG2C, KIR2DL1, KIR2DS4, KIR3DL1, NKp30. Прокультивированные в присутствии Tr рNK демонстрировали сниженную MFI CD56 по сравнению с рNK, прокультивированными без Tr. Изменения выявлены при культивировании как в среде с IL-15, с IL-18 или с TGF β . Количество клеток линии NK-92, экспрессирующих CD56, не менялось от условий культивирования, но MFI CD56 увеличивалась у NK-92 при добавлении IL-15, IL-18 или TGF β как при культивировании без Tr, так в их присутствии. Добавление IL-15 к рNK в присутствии Tr снижало количество NKG2C+рNK по сравнению с рNK без Tr, но в присутствии IL-15. MFI NKG2C клетками линии NK-92 с Tr снижена относительно монокультуры. Также в кокультуре с Tr под действием IL-15, IL-18 или TGF β увеличено число NK-92, экспрессирующих NKG2C, по сравнению с клетками линии NK-92, культивируемых с Tr, но без цитокинов. MFI KIR2DL1 рNK снижена при добавлении TGF β как в присутствии Tr, так и без них по сравнению с культивированием без TGF β . Культивирование клеток линии NK-92 в присутствии Tr приводит к увеличению числа клеток, экспрессирующих KIR2DL1. Также в присутствии IL-15 увеличено число KIR2DL1+ NK-92 клеток в монокультуре относительно культивирования без цитокина. В кокультуре с Tr в присутствии IL-15 или TGF β количество клеток линии NK-92, экспрессирующих KIR2DL1, увеличено относительно культивирования в присутствии цитокинов, но без Tr.

Выводы. Рецепторный профиль естественных киллеров клеточной линии NK-92 и рNK частично отличается. Культивирование клеток линии NK-92 в присутствии Tr приводит к появлению фенотипа, схожего с децидуальными NK-клетками. Однако рNK не воспроизводят эту тенденцию, что может быть связано с присутствием других клеток в составе Мн.

Зементова М.С., Ковалева А.А., Ошколова А.А.

ТРАНСКРИПЦИОННАЯ РЕГУЛЯЦИЯ ЦИТОТОКСИЧНОСТИ ЕСТЕСТВЕННЫХ КИЛЛЕРОВ

(научные руководители - доц. Соколов Д.И., к.б.н. Духинова М.С.)

Научно-исследовательский институт акушерства, гинекологии и репродуктологии им. Д.О. Отта
Санкт-Петербург, Российская Федерация

Введение. Модуляция цитотоксической активности естественных киллеров открывает широкие перспективы для применения в различных физиологических и патологических процессах. Например, при регуляции иммунологической толерантности в системе мать-плод. Ингибитор CDK8/19 блокирует киназы, участвующие в транскрипционном перепрограммировании клеток. В настоящее время данные о влиянии ингибитора CDK8/19 на естественные киллеры противоречивы и требуют дальнейших исследований.

Цель. Изучить влияние ингибитора CDK8/19 на цитотоксические функции клеток линии NK-92 в отношении клеток линии K-562 в *in vitro* модели.

Материалы и методы. В работе использовали клеточные линии NK-92 (ATCC, США) в качестве клеток-эффекторов и клетки линии K-562 (ATCC, США) в качестве клеток-мишеней. NK-92 вносили в объеме 100 мкл и культивировали в 96-ти луночных планшетах для суспензионных культур в концентрации 3×10^5 клеток в 1 мл культуральной среды. В часть лунок добавляли ингибитор CDK8/19 в концентрации 1 мкМ/мл и инкубировали 1 час. Затем в определенные пробы вносили TNF α в концентрации 400 Ед/мл и инкубировали сутки. Далее в лунки с NK-92 добавляли по 50 мкл K-562 в соотношении эффектор:мишень - 10:1, содержащихся в концентрации 3×10^4 клеток в 1 мл среды, предварительно окрашенных карбоксифлуоресцеин сукцинимидиловым эфиром (CFSE) в конечной концентрации 3,6 мкМ (Sigma, США). В качестве контролей использовались клетки линии K-562 без NK-92 с добавлением ингибитора CDK8/19 (1 мкМ/мл), TNF α (400 Ед/мл) и без них. Затем клетки инкубировали в течение 4 часов. После инкубации клетки отмывали и обрабатывали раствором пропидия йодида (PI) (Sigma, США) в конечной концентрации 5 мкг/мл. Анализ проводили с помощью проточного цитофлуориметра FACSCantoII (BD, США), использована статистическая программа GraphPad Prism 8 (критерий Mann-Whitney).

Результаты. Ингибитор CDK8/19 не оказывал влияния на спонтанную гибель клеток линии NK-92 и клеток линии K-562. В присутствии ингибитора CDK8/19 цитотоксический эффект клеток линии NK-92 в отношении K-562 был ниже по сравнению с базовым цитотоксическим эффектом ($p < 0.05$). TNF α не изменял базовую цитотоксичность клеток линии NK-92 в отношении клеток линии K-562. Цитотоксичность клеток линии NK-92 в отношении клеток линии K-562 была выше по сравнению с культивированием в присутствии только ингибитора, но не отличалась от базовой цитотоксичности ($p < 0.05$).

Выводы. Ингибитор киназ CDK8/19 снижает цитотоксические функции клеток-эффекторов NK-92 в отношении клеток-мишеней K-562. Добавление TNF α к обработанным ингибитором CDK8/19 клеткам отменяет его эффект, восстанавливая цитотоксическую активность клеток линии NK-92 до базового уровня.

Иванова М.Ю.

ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ФАКТОРЫ В РАЗВИТИИ АЛЛЕРГИИ

(научный руководитель - доц. Николенко О.Ю.)

Донецкий национальный медицинский университет им. М. Горького
Донецк, Донецкая Народная Республика

Введение. По данным эпидемиологических исследований, проведенных в ГНЦ – Институте иммунологии МЗ РФ, в различных регионах России распространенность аллергических заболеваний колеблется от 15 до 35 %. Данные ВОЗ свидетельствуют, что за последнее несколько лет количество россиян-аллергиков увеличилось на 20%. Более 8% россиян страдают от бронхиальной астмы. У 15% пациентов заболевание возникло из-за профессиональных факторов.

Цель. На основании литературных данных проанализировать роль экологических факторов в увеличении численности развития аллергических реакций.

Материалы и методы. Проанализировано 100 источников иностранной литературы, 25 источников отечественной литературы, интернет-ресурсы.

Результаты. Воздействие отрицательного влияния на организм человека загрязнения окружающей среды выражается в ухудшении экологического состояния (выброс промышленных отходов в атмосферу, применение пестицидов и гербицидов в сельском хозяйстве). Генетически измененные продукты в рационе приводят к аллергической реакции организма на воздействие веществ, не вызывавших ранее специфической реакции организма. Типы аллергенов можно подразделить на бытовые и уличные. Аллергены в помещении: пыль, пыльца растений, возможное наличие грибка и плесени, пылевых клещей в циркулирующем воздухе и в предметах обихода. Уличные аллергены: пыльца от цветущих цветов и деревьев, пыль с обочин дорог,строек, выхлопные газы автомобилей, выбросы в атмосферу промышленных отходов. Отрицательное влияние пассивного курения связано с тем, что к газообразным компонентам табачного дыма относятся оксид и диоксид углерода, цианистый водород, аммоний, изопрен, нитробензол, ацетон, сероводород, синильная кислота и другие вещества. Химические вещества, находящиеся в воздушной среде, ведут к изменению иммунного ответа, проявляющемуся либо усилением иммунной реактивности, либо депрессией клеточного и гуморального звена иммунитета. Многие частицы, находящиеся в воздухе, обладают прооксидантным действием, что может привести к воспалению дыхательных путей. Состояние иммунной системы определяется разной чувствительностью отдельных компонентов к повреждающим агентам окружающей среды. Изменения могут проявляться в Т- и В-клеточном звене иммунитета, уровне Ig, системе комплемента, фагоцитарном звене. Иммунологические изменения, снижающие устойчивость организма к инфекции и повышающие проницаемость естественных барьеров для различных аллергенов, могут способствовать повышенной респираторной заболеваемости и сенсибилизации у различных возрастных групп.

Выводы. Увеличению количества аллергических заболеваний способствует загрязнение атмосферы, применение генетически измененных продуктов, курение, а также многие другие факторы, действие которых может вариабельно проявляться. К методам профилактики развития аллергических

заболеваний можно отнести контроль качества воздуха, пищевых продуктов и других объектов окружающей среды, отказ от курения.

Ковалева А.А., Давыдова А.А., Зементова М.С., Ошколова А.А.
ВЛИЯНИЕ ПРЕПАРАТОВ ВНУТРИВЕННЫХ ИММУНОГЛОБУЛИНОВ И РЕКОМБИНАНТНОГО G-CSF НА ЦИТОТОКСИЧЕСКУЮ АКТИВНОСТЬ НК-КЛЕТОК В ОТНОШЕНИИ КЛЕТОК ТРОФОБЛАСТА

(научные руководители - к.б.н. Михайлова В.А., доц. Соколов Д.И.)

Научно-исследовательский институт акушерства, гинекологии и репродуктологии им. Д.О. Отта
Санкт-Петербург, Российская Федерация

Введение. Проблемой современной репродуктологии является бесплодие, вызванное иммунными факторами. Для коррекции бесплодия применяют препараты внутривенных иммуноглобулинов (ВВИГ) и гранулоцитарного колониестимулирующего фактора (G-CSF). Механизмы влияния данных препаратов, однако, требуют дальнейших исследований.

Цель. Оценить влияние препаратов ВВИГ и рекомбинантного G-CSF в *in vitro* модели взаимодействия клеток линии NK-92 и клеток трофобласта линии JEG-3.

Материалы и методы. Использовали NK-клетки линии NK-92, клетки-мишени линии K-562 и клетки трофобласта линии JEG-3 (ATCC, США), ВВИГ («Интрафект», Биотест АГ, Германия) и рекомбинантный G-CSF («Нейпомакс», Фармстандарт-Уфавита, Россия). Для определения минимальной токсической дозы препаратов клетки линий K-562 и NK-92 культивировали в течение 24-х часов с дозами препаратов (для G-CSF - 1 500 000 МЕ, 750 000 МЕ, 375 000 МЕ, 187 500 МЕ, 93 750 МЕ, 46 875 МЕ, 23 437 МЕ, 11 719 МЕ, 5 859 МЕ, 2 930 МЕ, 1464 МЕ, 732 МЕ, 366 МЕ, 183 МЕ, 91 МЕ, 45 МЕ, 23 МЕ, 12 МЕ, 6 МЕ, 3 МЕ, 1,5 МЕ - на 100 мкл среды; для ВВИГ - 25 мг/мл, 12,5 мг/мл, 6,25 мг/мл, 3,125 мг/мл, 1,6 мг/мл, 0,8 мг/мл, 0,4 мг/мл, 0,2 мг/мл). Затем клетки обрабатывали раствором пропидий йодида (Sigma-Aldrich, США). Цитотоксичность NK-клеток линии NK-92 оценивали в отношении клеток линии K-562 и клеток линии JEG-3. Клетки-мишени (K-562, JEG-3) предварительно окрашивали CFSE (Sigma-Aldrich, США). Затем добавляли клетки линии NK-92 в соотношении эффектор: мишень – 5:1 и культивировали в течение 4-х часов с препаратами. G-CSF в дозах: 400 000 МЕ, 100 000 МЕ, 30 000 МЕ, 15 000 МЕ, 7 500 МЕ, 2 500 МЕ, 1 000 МЕ, 500 МЕ – на 100 мкл среды; ВВИГ - 12 мг/мл, 6 мг/мл, 3 мг/мл, 1,5 мг/мл, 0,8 мг/мл, 0,4 мг/мл, 0,2 мг/мл. Затем клетки обрабатывали раствором пропидий йодида. Анализ проводили с помощью проточного цитометра FACS Canto II (BD, США), использована статистическая программа GraphPad Prism 8.

Результаты. Препараты G-CSF в дозах 1 500 000 МЕ, 750 000 МЕ и ВВИГ в дозе 25 мг/мл повышали гибель клеток линии NK-92 по сравнению со значением гибели без добавления препаратов ($p < 0,05$). Гибель клеток линии K-562 была повышена при добавлении G-CSF в дозе 1 500 000 МЕ и ВВИГ в дозе 25 мг/мл ($p < 0,05$). Установлено, что гибель клеток линии K-562 в присутствии клеток линии NK-92 и G-CSF в дозе 400 000 МЕ или ВВИГ в дозе 12 мг/мл была снижена по сравнению со значением гибели без добавления препаратов ($p < 0,05$). Также показано, что гибель клеток линии JEG-3 в присутствии клеток линии NK-92 и G-CSF в дозе 400 000 МЕ или ВВИГ в дозах 6 мг/мл и 1,5 мг/мл была снижена по сравнению с показателем для клеток без препаратов ($p < 0,05$).

Выводы. Выявлены дозы препаратов ВВИГ и G-CSF, снижающие гибель клеток-мишеней в присутствии NK-клеток. Установленные эффекты препаратов дают основание для дальнейшего использования их в *in vitro* моделях исследования их механизма действия.

Магомедова Ш.З., Гаджимурадова М.М., Шихмурадов М.Ш., Аминов А.А.
ПРОБЛЕМА ВАКЦИНАЦИИ В РЕСПУБЛИКЕ ДАГЕСТАН

(научный руководитель - доц. Магомедгаджиев Б.Г.)

Дагестанский государственный медицинский университет
Махачкала, Российская Федерация

Введение. С 2019 г. коронавирусная инфекция COVID-19 охватила практически весь мир. Самым эффективным способом профилактики является вакцинация. По данным Росстата на март 2022 г. полностью привиты в Дагестане только 38,9% всего населения (54,2% взрослого населения).

Цель. Изучить и оценить отношение населения к вакцинации против новой коронавирусной инфекции COVID-19; выявить причины роста антивакцинального настроения и возможные пути его преодоления.

Материалы и методы. Информационно-поисковый и информационно-аналитический (анализ и обобщение информационных источников: литературы, интернета); проводилось анонимное добровольное анкетирование с помощью онлайн опросов на платформе Google Forms. Результаты, полученные в дальнейшем, автоматически сохранялись в «Облаке» и переводились в показательные презентации с подсчетом результатов. Электронная ссылка была разослана. На своем устройстве участники процесса отвечали на вопросы анкеты в онлайн форме путем выбора одного ответа на поставленные вопросы.

Результаты. Был проведен анкетный опрос жителей Республики Дагестан в возрасте от 18 до 48 лет (N=258). Свое положительное отношение к вакцинации отметили 38% респондентов, 41% имеют нейтральное отношение и 21% - отрицательное. Основными источниками получения информации о вакцинации являются Интернет и социальные сети (80%), медицинские работники (20%). Одновременно, 67% испытывает недостаток в убедительной и достоверной информации о вакцинации. В 34% случаев граждане осуществляют вакцинацию и не отказываются от нее; 21% волнует развитие поствакцинальных осложнений и реакций; 10% опрошенных убеждены в том, что вакцины являются экспериментальным исследованием реакции организма на новый препарат; не знают, зачем в принципе нужна вакцинация – 7%; почти 4% считают, что вакцинация — это чипирование населения массонами; остальные опрошенные считают возможным введение с вакциной ядов и вредных веществ. Отечественным вакцинам доверяют 20% респондентов, столько же - импортным, 11% не видят разницы между ними, около 32% не доверяют вообще никаким вакцинам.

Выводы. Обобщая данные, можно сказать, что на сегодняшний день имеется большое недоверие и негативное отношение населения к вакцинации; выявлен информационный дефицит в отношении различных сторон вакцинопрофилактики. Именно доверительные отношения между врачом и пациентом, согласно исследованиям, позволяют решить проблему негативного влияния социальных сетей и СМИ на вопросы вакцинации. Для формирования правильного взгляда на вакцинопрофилактику необходимо уделять больше внимания в сфере медицинского образования: внедрять многоцелевые (студентам, врачам разных специальностей, организаторам здравоохранения, фельдшерам, медицинским сестрам) формы информационных потоков, касающихся, в первую очередь, базовых знаний о вакцинации, позволяющих на практике аргументировано обосновывать необходимость иммунизации.

Рубинштейн А.А., Коробова З.Р.

ИЗМЕНЕНИЯ В СУБПОПУЛЯЦИЯХ В-КЛЕТОК У ПАЦИЕНТОВ С ОСТРЫМ COVID-19 И РЕКОНВАЛЕСЦЕНТОВ

(научный руководитель - доц. Кудрявцев И.В.)

Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет им. акад. И.П. Павлова
Санкт-Петербург, Российская Федерация

Введение. SARS-CoV-2 представляет собой опасный и высококонтагиозный вирус, с которым иммунная система зачастую не справляется. Важную роль в иммунном ответе играет выработка антител против коронавируса. За их синтез отвечает В-клеточный компонент иммунной системы, поэтому наша работа посвящена анализу В-лимфоцитов, циркулирующих в периферической крови у пациентов, болеющих COVID-19, и реконвалесцентов.

Цель. Выявить возможное нарушение гуморального ответа путем оценки фенотипов В-клеток в периферической крови у пациентов с COVID-19. Определить изменения субпопуляционного состава В-лимфоцитов при выздоровлении.

Материалы и методы. С применением методов проточной цитометрии В-лимфоциты в периферической крови больных COVID-19 (n=64), реконвалесцентов (n=55) и контрольной группы (n=44) выявляли с помощью антител против CD45 и CD19. Образцы периферической крови окрашивали антителами против IgD и CD38, что позволяло выделить следующие субпопуляции В-клеток: “наивные” Vm1 клетки с фенотипом IgD+CD38-, “активированные наивные” Vm2 клетки (IgD+CD38+), Vm2’ – клетки-предшественники герминального центра (IgD+CD38++), субпопуляция, включающая в себя центробласты и центроциты–“Vm3+Vm4” клетки (IgD-CD38++), клетки ранней памяти eVm5 (IgD-CD38+) и покоящиеся клетки памяти Vm5 (IgD-CD38-). Анализ образцов проводился при помощи цитометра Navios (Beckman Coulter, Inc., USA). Результаты обрабатывались с помощью программы Kaluza™ v.2.1 и Statistica 8.0.

Результаты. Было показано, что у больных достоверно (p < 0,001) повышался уровень “Vm3+Vm4” (IgD-CD38++) клеток в циркуляции (6,00±0,68% против 1,28±0,16% в контроле). Отмечалось также достоверное (p < 0,001) снижение субпопуляции eVm5 (IgD-CD38+) клеток с 10,93±0,75% до 7,47±0,72%. Уровень Vm5(IgD-CD38-) клеток тоже достоверно (p < 0,001) снижался по сравнению с группой контроля (6,49±0,63% против 9,60±0,79% в контроле). Было показано, что у реконвалесцентов возрастает количество «наивных» Vm1 клеток после выздоровления (p<0,001, 15,83±0,62% против 12,28±1,23% у больных COVID-19), а также Vm5(IgD-CD38-, p<0,001, 8,34±0,48% против 6,49±0,63% у больных COVID-19) и субпопуляции eVm5(IgD-CD38+, p<0,001, 9,26±0,44% против 7,47±0,72% у больных COVID-19) клеток памяти. Тогда как «активированные наивные» Vm2 клетки (p=0,001, 52,84±1,06% против 57,79±1,91 у больных COVID-19), “Vm3+Vm4” клетки (IgD-CD38++) p < 0,001, 2,16±0,20% против 6,00±0,68% у больных COVID-19) достоверно уменьшались.

Выводы. У больных с COVID-19 отмечалось повышение в периферической крови субпопуляций Vm3+Vm4 (IgD-CD38++) клеток и снижение субпопуляций eVm5 (IgD-CD38+) и Vm5 (IgD-CD38-) клеток по сравнению с группой контроля. Данные говорят об усиленном гуморальном ответе и об истощении В-клеточной памяти. Тогда как у реконвалесцентов количество клеток памяти и наивных В-лимфоцитов

увеличивается, что говорит о восстановлении иммунитета организма и формировании гуморальной памяти к патогену.

Сиротская А.А. Тхай Д.В.

ОЦЕНКА РОЛИ АНТИФОСФОЛИПИДНЫХ АНТИТЕЛ НА ТЕЧЕНИЕ БЕРЕМЕННОСТИ

(научный руководитель - к.м.н. Чепанов С.В.)

Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет им. акад. И.П. Павлова, Научно-исследовательский институт акушерства, гинекологии и репродуктологии им. Д.О. Отта
Санкт-Петербург, Российская Федерация

Введение. Антифосфолипидные антитела (АФА) представляют собой гетерогенную группу органонеспецифических антител к отрицательно-заряженным фосфолипидам. Они способны оказывать как прямое воздействие на клетки трофобласта, способствуя нарушению его инвазии, дифференцировки и формирования синцития, так и приводить к повреждению эндотелия, развитию его дисфункции, что сопровождается нарушением микроциркуляции и приводит к тромбообразованию, в том числе и в сосудах плаценты и эндометрия. В акушерско-гинекологической практике синтез аутоантител ассоциирован с рядом патологических состояний: невынашиванием беременности, бесплодием, антенатальной гибелью плода, преждевременными родами и преэклампсией.

Цель. Изучить роль антифосфолипидных антител на течение беременности.

Материалы и методы. Проведено ретроспективное исследование 194 женщин, которые наблюдались в ФГБНУ НИИ акушерства, гинекологии и репродуктологии им. Д. О. Отта с 2017 по 2021 год. Наличие антител к бета2-гликопротеину-1 и кардиолипину определяли методом ИФА с помощью тест-систем «Anti-beta-2-Glycoprotein I Screen» и «Anti-Cardiolipin Screen» Orgentec Diagnostika (Германия).

Результаты. Нами были получены следующие результаты: из группы обследуемых женщин у 34,5 % (n=67) была одна потеря плода в анамнезе, а у 36,6 % (n=71) - две и более потери беременности, без потери плода – 28,9% (n=56), бесплодие в анамнезе – 25,3% (n=49), из них первичное – 10,3 % (n=20), вторичное -14,5% (n=29). Частота встречаемости АФА составила в группе с потерей плода 60,1% (n=83). При этом частота АФА в группе с одной потерей плода 47% (n=39), с двумя и более 53% (n=44). Частота встречаемости АФА в группе с бесплодием составила 59,2% (n=29), при этом с первичным 24,5% (n=12), с вторичным 34,7% (n=17). Далее мы оценили влияние АФА на течение беременности и родов у 52 женщин, из них АФА позитивных (группа 1) - 55,8 % (n=29), АФА негативных (группа 2) – 44,2% (n= 23). Угроза прерывания беременности отмечалась в группе 1 - 34,5 % (n=16), в группе 2 – 21,7 % (n=8), воспалительные заболевания органов малого таза встречались, соответственно в 55% (n=16) и в 34,8% (n= 8). Частота развития преэклампсии в группе 1 составила 51,7% (n= 15), в группе 2– 39,3% (n= 9). Преждевременное излитие околоплодных вод наблюдалось в 27,6% (n= 8) в группе 1, и в 21,7% (n= 5) в группе 2. Преждевременные роды и экстренное родоразрешение путем операции кесарево сечение наблюдались в группе 1 в 13,8% (n=4) и 34,5% (n=10), в группе 2– в 8,7% (n=2) и 26,1% (n=6) соответственно.

Выводы. У женщин с потерей плода в анамнезе и бесплодием наблюдалась одинаково высокая частота встречаемости АФА, которые выступают в качестве интегрального фактора риска как ненаступления беременности, так и ее прерывания. Выявлено более тяжелое течение беременности у женщин с наличием аутоантител.

Трушенкова Р.Э.

ИЗМЕНЕНИЯ СУБПОПУЛЯЦИОННОГО СОСТАВА Т-ХЕЛПЕРОВ 17 ТИПА У ПАЦИЕНТОВ С ВНЕЛЕГОЧНЫМИ ПРОЯВЛЕНИЯМИ ПРИ ХРОНИЧЕСКОМ САРКОИДОЗЕ

(научные руководители - к.б.н. Кудрявцев И.В., Лазарева Н.М.)

Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет им. акад. И.П. Павлова
Санкт-Петербург, Российская Федерация

Введение. Саркоидоз - иммунно-опосредованное заболевание неизвестной этиологии, при котором образуются эпителиоидно-клеточные гранулемы без некроза в различных органах и тканях в ответ на предполагаемый антиген у генетически предрасположенных лиц. Точная последовательность иммунологических событий до конца не ясна, однако, в связи с недавними открытиями стала очевидна роль Т-хелперов 17 типа (Th17) в процессе формирования саркоидных гранулем. В подавляющем большинстве случаев очаги поражения локализуются в легких, однако, у ряда пациентов в патологический процесс вовлекаются другие органы.

Цель. Изучить особенности субпопуляционного состава Т-хелперов 17 типа у больных с внелегочными проявлениями при хроническом саркоидозе.

Материалы и методы. Исследованы образцы крови больных с впервые выявленным хроническим саркоидозом, без применения иммуносупрессивной терапии (n=94) и условно здоровых лиц

(n=40) в возрасте 20-63 лет. В цельной крови производилась оценка состава субпопуляций Th17 типа методом проточной цитофлуориметрии (Navios, Beckman Coulter, Inc., США). Статистическая обработка результатов проводилась с использованием программ Statistica 8 и IBM SPSS Statistics 26.

Результаты. В группе больных гепатомегалия была выявлена в 28,72% (27/94), спленомегалия в 21,28% (20/94), очаги в селезенке в 3,19% (3/94), внелегочная лимфаденопатия в 10,64% (10/94), поражения кожи в 3,19% (3/94), поражение почек в 3,19% (3/94), поражения центральной нервной системы в 1,06% (1/94), суставной синдром в 1,06% (1/94), поражения глаз в 2,13% (2/94) случаев, соответственно. У больных со спленомегалией было выявлено достоверно значимое повышенное относительное содержание Th 17 типа эффекторной памяти: 66,65% (50,70; 76,93) против 56,98% (40,66; 67,56) при $p=0,029$. У пациентов с внелегочной лимфаденопатией было обнаружено достоверно значимое сниженное относительное содержание «классических» Th 17 типа (CCR6+CCR4+CXCR3-) всей памяти (RA-негативных): 24,03% (21,12; 37,51) против 33,93% (27,05; 41,20), при $p=0,028$, и «классических» Th17 типа (CCR6+CCR4+CXCR3-) эффекторной памяти: 13,87% (10,94; 25,39) против 25,82% (19,12; 32,99), при $p=0,01$, а также достоверно значимое повышенное содержание «дважды позитивных» Th17 типа (CCR6+CCR4+CXCR3+) эффекторной памяти: 45,35% (36,34; 50,41) против 30,67% (24,33; 39,10), при $p=0,016$.

Выводы. Изучение субпопуляционного состава Т-хелперов 17 типа у больных саркоидозом представляет собой перспективу для дальнейших исследований в этой области с целью понимания процессов иммунопатогенеза саркоидоза органов дыхания с наличием внелегочных проявлений, своевременной диагностики заболевания и назначения эффективной терапии.

Тхай Д.В., Сиротская А.А.

АНТИТЕЛА К ХГЧ КАК ФАКТОР РАННЕЙ ПОТЕРИ БЕРЕМЕННОСТИ

(научный руководитель - к.м.н. Чепанов С.В.)

Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет им. акад. И.П. Павлова, Научно-исследовательский институт акушерства, гинекологии и репродуктологии им. Д.О. Отта
Санкт-Петербург, Российская Федерация

Введение. Хорионический гонадотропин человека (ХГЧ), являясь основным гормоном беременности, выполняет важнейшие функции: поддержание функции желтого тела, повышение толерантности к плоду за счет увеличения уровня и активности Т-регуляторных клеток на границе мать-плод, поляризация иммунного ответа в сторону подавления активности Th1 и Th17 клеток, увеличение NK-клеток матки (uNK-cell), подавление цитотоксической активности NK-клеток периферической крови, ремоделирование спиральных артерий для васкуляризации плаценты, ангиогенный эффект за счет взаимодействия с рецепторным комплексом TGF- β , регуляция апоптоза эндометриальных клеток через систему Fas/FasL. Перечисленные функции имеют ключевое значение для развития и поддержания нормально протекающей беременности. Выключение этих функций, при возникновении аутоантител к ХГЧ на ранних сроках беременности, приводит к нарушению имплантации, плацентации, срыву толерантности матери к плоду и, как следствие, к репродуктивным потерям.

Цель. Оценить уровень аутоантител к ХГЧ у женщин с отягощенным акушерско-гинекологическим анамнезом.

Материалы и методы. Проведен ретроспективный анализ уровня аутоантител у женщин, проходивших лечение на базе ФГБНУ НИИ акушерства, гинекологии и репродуктологии имени Д.О. Отта с 2019-2020 год. В исследование было включено 83 пациентки с отягощенным акушерско-гинекологическим анамнезом: привычное невынашивание беременности (ПНБ), один эпизод невынашивания беременности (ЭНБ) и бесплодие. Наличие антител к ХГЧ определяли методом ИФА с помощью тест-систем «Анти ХГЧ-ИФА» (Диатех-ЭМ Москва). Статистическую обработку полученных данных проводили с помощью пакета статистических программ Statistica 6.0. Для определения достоверности различия использовали непараметрический критерий Манна-Уитни. Достоверными считали различия при достижении уровня значимости $p < 0,05$.

Результаты. Из обследованных пациенток с акушерской патологией доля пациенток с диагнозом бесплодие составила 25% (n=21), пациенток с ЭНБ - 42% (n = 35), с ПНБ - 32,5% (n=27). Антитела к ХГЧ у женщин с ЭНБ были диагностированы в 51,4% случаев (n=18), у женщин в группе ПНБ выявлялись в 40,7% случаев (n=11), у женщин с диагнозом бесплодие – в 66,6% случаев (n=14). Уровень аутоантител к ХГЧ в группе женщин с ЭНБ был достоверно выше, чем в группе пациенток с ПНБ и бесплодием ($p=0.0046$, $p=0.0058$ соответственно).

Выводы. Полученные данные свидетельствуют о высокой частоте встречаемости антител к ХГЧ у женщин с отягощенным акушерско-гинекологическим анамнезом, что позволяет рассматривать аутосенсбилизацию к ХГЧ как один из факторов репродуктивных неудач. Значимые различия уровней антител к ХГЧ у пациенток с одним эпизодом невынашивания беременности в анамнезе, привычным невынашиванием беременности и бесплодием указывает на доминирующее звено патогенеза в виде инактивации ХГЧ антителами на раннем сроке и может подтверждать данные об обратимости аутосенсбилизации к ХГЧ.

Тыщук Е.В., Столбовая А. Ю., Ковалева А.А., Ошколова А.А.

ВЛИЯНИЕ ЭНДОГЛИНА И АНТИТЕЛ К НЕМУ НА ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ ТРОФОБЛАСТА И ЕСТЕСТВЕННЫХ КИЛЛЕРОВ

(научные руководители – доц. Соколов Д.И., проф. Сельков С.А., д.б.н. Самойлович М.П.)

Научно-исследовательский институт акушерства, гинекологии и репродуктологии им. Д.О. Отта, Российский научный центр радиологии и хирургических технологий им. акад. А.М. Гранова
Санкт-Петербург, Российская Федерация

Введение. В физиологических условиях клетки трофобласта и естественных киллеров способны угнетать и стимулировать активность друг друга. Они осуществляют регуляцию контактно либо путем продукции цитокинов. Одним из таких цитокинов является TGF β . Установлено, что TGF β , являясь противовоспалительным цитокином, ингибирует цитотоксическую активность NK-клеток, в то время как на пролиферацию трофобласта он влияет положительно. Регуляция сигнала от TGF β зависит от трафика его корцептора – CD105, который может переходить из мембранной формы в растворимую. Роль трафика эндоглина во взаимоотношениях естественных киллеров и клеток трофобласта неизвестна.

Цель. Изучить влияние эндоглина (растворенной формы CD105) и антител против CD105 двух клонов на изменение фенотипа клеток трофобласта и естественных киллеров.

Материалы и методы. В работе использовали клетки линий JEG-3 и NK-92 и реактивы: Endoglin, антитела к CD105 клонов 2C8 и 4E4. Для оценки фенотипа клетки JEG-3, NK-92, окрашенные CFSE («Sigma-Aldrich», США) и их сокультуру инкубировали 22 часа в присутствии описанных выше индукторов, после чего обрабатывали раствором Fc-block (Miltenyi Biotec, Испания) и моноклональными антителами против CD94, CD45, CD105, NKG2D, NKG2A, KIR2DL4, (R&D, BD, США) в соответствии с указаниями производителя. В качестве контроля использовали изотипические антитела (BD, США). Экспрессию рецепторов оценивали с помощью проточного цитофлуориметра FACS Canto II (BD, США). Для оценки уровня эндоглина клетки линий NK-92, JEG-3 и их сокультуру инкубировали 22 часа в присутствии указанных выше индукторов. Содержание эндоглина в супернатантах клеток измеряли методом двухцентрового иммуоферментного анализа на основе пары моноклональных антител 4E4-4C9. Статистический анализ проводили с использованием U-критерия Манна-Уитни.

Результаты. В присутствии антител к эндоглину уровень эндоглина в среде снижался. Сокультивирование клеток линий JEG-3 и NK-92 усиливало экспрессию CD105 на их поверхности. Антитела 4E4 в условиях монокультивирования повышали экспрессию CD105 клетками JEG-3, но снижали его экспрессию клетками NK-92. При сокультивировании антитела 4E4 снижали экспрессию CD105 на JEG-3. Антитела 2C8 снижали экспрессию CD105 клетками при моно- и сокультивировании. Эндоглин и антитела 4E4 в условиях сокультивирования сокращали экспрессию эффекторных рецепторов NK-клетками.

Выводы. Полученные результаты демонстрируют динамику CD105 на поверхности клеток, что свидетельствует о трафике эндоглина. Таким образом, воздействие на клетки при помощи эндоглина и антител к CD105 позволяет расширить имеющиеся представления о трафике эндоглина и коммуникации между клетками трофобласта и естественными киллерами в физиологических условиях.

Тюрина Т.О.

СРАВНЕНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ ВАКЦИНЫ «ЭПИВАККОРОНА» В ГРУППАХ ПАЦИЕНТОВ, ПЕРЕБОЛЕВШИХ НОВОЙ КОРОНАВИРУСНОЙ ИНФЕКЦИЕЙ И ПАЦИЕНТОВ БЕЗ НКВИ В АНАМНЕЗЕ

(научный руководитель - доц. Кузнецова Р.Н.)

Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет им. акад. И.П. Павлова
Санкт-Петербург, Российская Федерация

Введение. В настоящее время существует несколько видов вакцин против новой коронавирусной инфекции (НКВИ), вызываемой SARS-CoV-2. ЭпиВакКорона представляет собой композицию пептидных иммуногенов спайк-белка вируса SARS-CoV-2, фиксированных на носителе - N-белке вируса. Эффект вакцины оценивался по выработке вируснейтрализующих антител к частям S-белка вируса, выраженной в коэффициенте позитивности, а также по выработке антител к N-белку SARS-CoV-2.

Цель. Выявить зависимость между уровнем антител (АТ) к белкам SARS-CoV-2 после вакцинации препаратом ЭпиВакКорона и наличием перенесенной НКВИ в анамнезе.

Материалы и методы. Всего было обследовано 57 пациентов в возрасте от 18 до 60 лет. Были выделены группы: пациенты, перенесшие НКВИ в течение года, привитые препаратом ЭпиВакКорона (41 человек); пациенты без НКВИ в анамнезе, привитые препаратом ЭпиВакКорона (16 человек). В обеих группах оценивались уровни АТ через 42 дня от первой вакцинации. Всем пациентам было проведено расширенное обследование, включающее сбор анамнеза, физикальный осмотр, клинический анализ крови (КАК), общий анализ мочи (ОАМ), биохимический анализ крови (БХ), мазок методом ПЦР на новую

коронавирусную инфекцию, определение количественных антител к N-белку SARS-CoV-2 и качественных антител IgG к белкам SARS-CoV-2. Тест-система, используемая для оценки уровня поствакцинальных АТ - SARS-CoV-2-IgG-Вектор. Статистическая обработка полученных результатов проводилась в программе GraphPad Prism 8.0.1

Результаты. 1. В ходе исследования нами было выявлено, что уровень АТ к N-белку в группе пациентов, переболевших НКВИ, статистически значимо выше уровня АТ у привитых пациентов без НКВИ в анамнезе ($p < 0.0001$). 2. Коэффициент позитивности (показатель уровня поствакцинальных АТ к белкам SARS-CoV-2) в группе пациентов, переболевших НКВИ, статистически значимо выше уровня АТ у привитых пациентов без НКВИ в анамнезе ($p < 0.05$). 3. Не выявлено достоверно значимых различий между количеством уровня АТ у пациентов после перенесенной коронавирусной инфекции (результаты анализов от 1-го визита, до первой вакцинации) и уровня АТ через 42 дня после первой вакцинации у пациентов без НКВИ в анамнезе. 4. В группе неболевших привитых в старшей подгруппе пациентов (старше 50 лет) уровень АТ к N-белку ниже, чем у пациентов до 50 лет (статистически значимо, $p < 0.05$). 5. Достоверных различий между показателями КАК, ОАМ, БХ до первой вакцинации и через 21 день после первой вакцинации препаратом ЭпиВакКорона выявлено не было.

Выводы. 1. Было установлено статистически значимое различие между уровнем АТ к белкам SARS-CoV-2 после вакцинации препаратом ЭпиВакКорона у переболевших пациентов и у пациентов без НКВИ в анамнезе. 2. Получены результаты, позволяющие предположить различие между уровнями АТ к белкам SARS-CoV-2 после вакцинации препаратом ЭпиВакКорона в разных возрастных группах. Необходимо дальнейшее наблюдение за уровнями АТ в исследуемых группах для оценки длительности эффекта вакцинации препаратом ЭпиВакКорона.

Инфекционные болезни

Бабичева А.С.

ПОРАЖЕНИЯ ОРГАНОВ ЖЕЛУДОЧНО-КИШЕЧНОГО ТРАКТА, ОБУСЛОВЛЕННЫЕ ВИРУСАМИ СЕМЕЙСТВА HERPESVIRIDAE

(научный руководитель - доц. Тимонова М.С.)

Волгоградский государственный медицинский университет
Волгоград, Российская Федерация

Введение. До 90% населения мира инфицировано хотя бы одним из типов вируса герпеса человека (ВГЧ). ВГЧ может провоцировать характерные осложнения в системе ЖКТ. Для эффективной терапии следует своевременно устанавливать этиологию заболевания и вероятность инфицирования ВГЧ, опираясь на лабораторную и инструментальную диагностику.

Цель. Изучить особенности поражения органов ЖКТ у пациентов, инфицированных вирусами семейства Herpesviridae. Обосновать важность своевременной противогерпетической терапии в разрешении болезни.

Материалы и методы. Проведен анализ отечественной и зарубежной литературы. На базе ГУЗ ГКБСМП №25 взяты результаты истории болезни пациента и представлены в качестве клинического примера.

Результаты. Реактивация ВГЧ после периода латенции может привести к поражению любого из отделов ЖКТ. Вирусы простого герпеса 1 и 2 типов (ВПГ-1 и ВПГ-2) чаще всего участвуют в развитии герпетического эзофагита и вирус-ассоциированного гастрита. ВГЧ-5 способствует возникновению цитомегаловирусного колита. ВГЧ-8 является этиологическим агентом всех клинических форм Саркомы Капоши (СК). При СПИД-ассоциированной форме СК в 40% случаев наблюдается поражение органов ЖКТ в любом отделе. ВГЧ-4 и ВГЧ-5 вызывают герпетические поражения печени. [3-5] Изучен клинический случай. Больной К., 29 лет, заболел остро 20.10.21, отмечал $t=38^{\circ}$, тяжесть в правом подреберье, мышечные боли, боли в суставах. Потемнение мочи с 25.10.21. Проводилась симптоматическая терапия. 29.10.21 был доставлен в ГБУЗ ГКБСМП 25 с вышеперечисленными жалобами. Хронические заболевания отрицает, аллергический и лекарственный анамнез не отягощен. РНК SARS-CoV-2 не обнаружена. Анализ крови на вирусные гепатиты (HBV, HCV, HDV) отрицательные. На УЗИ ОБП: гепатоспленомегалия. На рентгенографии ОГК патологических изменений не выявлено. Предварительный диагноз: “Острый гепатит неуточненного генеза”. В ОАК от 30.10.21 отмечался лейкоцитоз ($13,4 \cdot 10^9/\text{л}$), выявлены атипичные мононуклеары (22 клетки). В биохимическом анализе крови от 29.10.21 наблюдалось повышение трансаминаз (АлАТ = 776 ЕД/л, АсАТ = 340 ЕД/л), уровень креатинина 102 мкмоль/л, амилаза 36 Ед/л, общий белок 77 г/л, мочевины 3,8 ммоль/л, холестерин 5,1 ммоль/л, общий билирубин 45,1 Ед/л. Выставлен диагноз: “Острый реактивный гепатит, синдром цитолиза высокой степени активности. Гепатоспленомегалия. Инфекционный мононуклеоз средней степени тяжести.” Назначено лечение. Переведен в ГБУЗ “ВОИБ №2” гор. Волжский в состоянии средней степени тяжести.

Выводы. В клиническом примере острый гепатит служит симптомом инфекционного мононуклеоза. Помимо терапии гепатита необходимо проводить лечение, направленное на элиминацию ВЭБ из организма в инфекционной больнице, куда и был направлен пациент. Герпетические инфекции приобретают черты этиологического агента ряда вторичных заболеваний органов ЖКТ. Необходимо четко верифицировать диагноз и своевременно корректировать лечение, учитывая наличие или отсутствие герпетической инфекции у пациента.

Борисова А.А., Сафарова Г.А.

ОТЛИЧИТЕЛЬНЫЕ ПРИЗНАКИ ТЕЧЕНИЯ НОВОЙ КОРОНАВИРУСНОЙ ИНФЕКЦИИ И ГРИППА У ДЕТЕЙ

(научный руководитель - доц. Иванова Р.А.)

Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет им. акад. И.П. Павлова
Санкт-Петербург, Российская Федерация

Введение. Пандемия новой коронавирусной инфекции затронула все слои населения, включая детей. Другая респираторная инфекция, которая вызывает эпидемии и пандемии – это грипп. В осенне-зимний период сезона 2021-2022 г. отмечался резкий подъем заболеваемости НКВИ и гриппа.

Цель. Провести сравнительный анализ течения НКВИ и гриппа у детей, госпитализированных в ДГКБ№5 им. Н.Ф.Филатова в период с октября 2021 г. по январь 2022 г.

Материалы и методы. Ретроспективный анализ 55 медицинских карт стационарных больных, госпитализированных с диагнозом НКВИ или грипп в ДГКБ№5 им. Н.Ф. Филатова.

Результаты. Все дети были разделены на две группы. 1 группу составили дети, больные НКВИ (выделен вирус SARS-CoV2), 2 группу – дети, больные гриппом (выделен вирус гриппа H3N2). Возраст при НКВИ: до года – 2 (6,9%), 1-3 года – 4 (13,8%), дошкольники -2 (6,9%), младшие школьники – 6 (20,7%), подростки – 15 человек (51,7%). При гриппе детей до года было 2 (12,5%), 1-3 года – 2 (12,5%), дошкольников – 5 (31,25%), младших школьников – 5 (31,25%), подростков – 2 (12,5%). Большинство больных НКВИ - 14 детей (48,3%) были госпитализированы на 4-6 день болезни. На 7 день и позже были госпитализированы 8 пациентов (27,55%) и только 7 детей (24,15%) на 1-3 день. В то время как все дети с гриппом поступили в 1-3 день заболевания. Количество койко-дней в 1 группе больше в 2 раза, чем во 2 (10 и 5 соответственно). Основные симптомы при НКВИ: субфебрильная лихорадка у 26 детей (89,6%), у 3 детей фебрильная (10,4%), необильные слизистые выделения из носа у всех пациентов, боль в горле у всех 29 детей, сухой кашель у всех и аносмия у шестерых детей (20,7%). Основные симптомы при гриппе: фебрильная лихорадка у 13 пациентов (81,25%) и у трех - субфебрильная (18,75%), необильные слизистые выделения из носа – у всех 16 пациентов, боль в горле - у всех 16 детей, влажный кашель у 11 детей (68,75%) и у 5 детей (31,25%) сухой кашель. Стоит отметить, что у 6 детей (20,7%) только из 1 группы клинико-рентгенологически была диагностирована пневмония. Противовирусную терапию получали все дети в обеих группах. Антикоагулянтная терапия проводилась только детям с НКВИ: 10 детей (34,5%) для профилактики тромбозов получали курантил и трентал; двое (6,9%) - гепарин. Антибактериальную терапию пациенты получили в обеих группах в связи с ухудшением состояния: 24 (82,7%) пациента из 1 группы и 11 пациентов (68,75%) из 2.

Выводы. В результате проведенного анализа между двумя группами были выявлены отличия. НКВИ чаще болели дети - подростки, гриппом - дошкольники и младшие школьники. Все дети с гриппом поступили в первые 3 дня заболевания, большая часть детей с НКВИ госпитализирована после 3 дня. Что связано с более острым началом гриппа и преобладанием интоксикационного синдрома и лихорадки. У 20 % детей с НКВИ диагностирована пневмония, у детей с гриппом ее не было, что, возможно, связано с ранним началом терапии гриппа. Аносмия встречалась только у детей с НКВИ.

Буйкевич А.В., Ермакович В.С.

НЕКОТОРЫЕ ДАННЫЕ, КАСАЮЩИЕСЯ МНЕНИЯ НАСЕЛЕНИЯ РБ О ВАКЦИНАЦИИ ПРОТИВ COVID-19

(научный руководитель - доц. Вдовиченко В.П.)

Гродненский государственный медицинский университет
Гродно, Республика Беларусь

Введение. Пандемия, вызванная Covid-19, требует массовой иммунизации, но по различным причинам отвергается частью населения.

Цель. Выявить мнение различных категорий населения о вакцинации против Covid-19.

Материалы и методы. С помощью оригинальной анкеты, включающей 11 вопросов, было опрошено 111 человек (18 - 65 лет) различных профессий, проживающих в различных городах Беларуси.

Результаты. Из 111 опрошенных 72,1% прошли вакцинацию, 27,9% отказались от иммунизации, 37,8% из них указали, что, по их мнению, они не нуждаются в вакцинации, у 10,8% есть страх перед вакцинацией, остальные же решили, что вакцина не действенна. Большинство анкетированных получили вакцину Vero Cell (41,25%), второе место заняла вакцина Спутник V (36,25%), третья Спутник Лайт (20%) и на последнем месте оказалась вакцина Pfizer (1,25%). Причиной выбора конкретного препарата послужило мнение знакомых, а также доступность определенной вакцины в пунктах вакцинации. Из ответов на вопросы анкеты выяснилось, что из всех опрошенных (вакцинированных и невакцинированных) 56,4% болели Covid-19 до начала кампании по вакцинации, а из всех вакцинированных повторно заболели после введения препарата лишь 22,5% анкетированных. При заболевании Covid-19 у невакцинированных присутствовали следующие симптомы: высокая температура (более 39,0 градусов), слабость, потеря обоняния, сильная головная боль, диарея. Тяжелое течение болезни отметили у себя 37% заболевших. Длительность заболевания составила в среднем 7-14 дней. После вакцинации при заболевании Covid-19 симптоматика была менее выраженной, в частности, заболевшие не отмечали у себя таких симптомов как слабость, сонливость, температура выше 39,0, в среднем заболевание длилось от 12 часов до 5 дней.

Выводы. По различным причинам значительная часть населения (27,9%) относится к вакцинации против Covid-19 отрицательно. Лидером по количеству провакцинированных анкетированных граждан оказался Vero cell (41,2%). Выбор вакцины зависел от мнения знакомых и от её доступности в пунктах вакцинации. Согласно данным анкетирования, иммунизация снижает риск заболеваний коронавирусной инфекцией, выраженность симптомов и длительность заболевания.

Емельянова А.А.

АНАЛИЗ ХЕМОКИНОВОГО ОТВЕТА У ПАЦИЕНТОВ С ВОЗВРАТНОЙ HCV-ИНФЕКЦИЕЙ, ВО ВРЕМЯ ПРОТИВОВИРУСНОЙ ТЕРАПИИ

(научный руководитель - к.м.н. Басина В.В.)

Санкт-Петербургский государственный педиатрический медицинский университет
Санкт-Петербург, Российская Федерация

Введение. Персистенция вируса во внепеченочных тканях и необходимость иммуносупрессии после ортотопической трансплантации печени обуславливают повторное инфицирование и развитие цирроза в трансплантате в течение 5-10 лет. Для элиминации возбудителя применяют противовирусную терапию, в ходе которой изучение иммунопатогенеза HCV-инфекции у данной группы пациентов поможет в выборе тактики ведения и лечения.

Цель. Определение хемокинов и основных популяций лимфоцитов у пациентов с возвратной HCV-инфекцией в ходе ПВТ.

Материалы и методы. В работу включены 10 пациентов с ХГС (ВГС 1b генотипа), перенесших ОТП, находившиеся на лечении в СПб ГБУЗ «КИБ им. С.П. Боткина». Терапию- даклатасвир+софосбувир 24 недели получал 1 пациент, омбитасвир+дасабувир+парита-превир+ритонавир и рибавирин 12 недель - 9 на фоне иммуносупрессивной терапии препаратом такролимус. У 5-х определены концентрации хемокинов: CXCL9/MIG, CXCL10/IP10, CXCL11/ITAC, CCL20/MIP3 α методом мультиплексного анализа, а также субпопуляции лимфоцитов CCR6+ и CXCR3+ методом проточной цитометрии до начала, в середине и в конце терапии. Для определения различий медиан использовали критерий Фридмана.

Результаты. Средний возраст пациентов был 46,5 \pm 9,4 лет. Фиброз от F1 до F4 выявлен у всех больных. До лечения медианы значения вирусной нагрузки составляли 4,02*10⁶ МЕ/мл, средняя цитолитическая активность – 62,9 \pm 35,69 ЕД/л, медианное значение CXCL10/IP10 – 1687,37 пг/мл, CCL20/MIP3 α – 24,33 пг/мл. Снижение ВН наблюдалось в ходе ПВТ до неопределяемого уровня у 3 пациентов ко 2 неделе (W); у 2 – к W4; у 3 - к W6; у 2 - к W8. Цитолитическая активность пришла в норму к W4. На старте ПВТ значение концентрации CCL20/MIP3 α в 1,5 раз превышало нормальные показатели, а CXCL10/IP10 в 6,7 раз. Выявлено значимое (p=0.0198) снижение концентрации хемокина CCL20/MIP3 α вплоть до его нормализации к окончанию ПВТ, тенденция к снижению CXCL10/IP10 (p=0.0764) без нормализации к окончанию ПВТ. Содержание NK CCR6+ клеток были в 2,8 раз меньше нормы (p=0,001), а в ходе ПВТ их содержание возросло в 1,9 раза (p=0,02), но не достигло нормальных значений.

Выводы. Эффективная ПВТ после ОТП снижает риск повторного заражения и развития цирроза печени. Итогом проведенной ПВТ стало снижение концентрации хемокинов CCL20/MIP3 α и CXCL10/IP10, что указывает на торможение интенсивности воспалительного процесса в тканях печени, а увеличение NK CCR6+ клеток подтверждает роль цитотоксического звена врожденного иммунитета в элиминации ВГС.

Иванова М.Ю.

ОСОБЕННОСТИ ИММУННОЙ СИСТЕМЫ НЕКОТОРЫХ ЛЮДЕЙ, СПОСОБСТВУЮЩИЕ УСТОЙЧИВОСТИ ЧЕЛОВЕКА К ВИЧ-ИНФЕКЦИИ

(научный руководитель - доц. Николенко О.Ю.)

Донецкий национальный медицинский университет им. М. Горького
Донецк, Донецкая Народная Республика

Введение. В медицине известны случаи, что далеко не все население земного шара могло заразиться каким-либо заболеванием. Это связано с тем, что у некоторых людей есть некая устойчивость организма, из-за которой вирус не может воздействовать на него. Благодаря научному прогрессу в медицине стала возможна положительная динамика в изучении ВИЧ.

Цель. На основании литературных данных проанализировать особенности иммунной системы некоторых людей, способствующие устойчивости человека к ВИЧ-инфекции.

Материалы и методы. Проанализировано 20 источников иностранной литературы, 15 источников отечественной литературы, интернет-ресурсы.

Результаты. В науке известны случаи, когда у некоторых пациентов наблюдалась устойчивость к вирусу, а также случаи, когда носительство ВИЧ не переходило в стадию СПИДа. Оказалось, что у таких людей отсутствует лимфоцитарный белок CCR5. ВИЧ относится к РНК-вирусам и чтобы размножиться, ему необходимо пройти стадию обратной транскрипции, в которой РНК превратится в ДНК. «Перехватить» геном вируса на данной стадии могут белки из семейства APOBEC3G. Они отсоединяют аминогруппу (-NH₂) от цитозинового нуклеотида, превращая их в урациловые. В результате в геноме вместо комплементарных пар нуклеотидов «цитозин-гуанин» появляются пары «урацил-аденин». А поскольку в кодон триптофана входят два гуанина, их замена на аденин превращает триптофановый кодон в стоп-кодон. Считается мнение, что в случае CCR5 выпадение из генетической цепочки 32 нуклеотидов приводит к тому, что образующийся в результате белок-рецептор сильно укорочен и не появляется на поверхности клетки. Следовательно, ВИЧ не может использовать его для взаимодействия с клеткой. Могут возникать

мутации одновременно в обеих парных хромосомах или же только в одной. Невосприимчивость к ВИЧ возникнет в том случае, если произойдет выпадение 32 нуклеотидов белка CCR5 из генетической цепочки сразу в обеих хромосомах. Таким образом, рецептора на поверхности клетки не будет. Так же существует мнение, что устойчивость к геному вируса это эволюционный процесс, из-за чего нуклеиновая кислота самого вируса становится частью генома человека. Но кроме устойчивости к воздействию ВИЧ существуют пациенты, у которых в организме вирус иммунодефицита не переходит в стадию СПИДа более продолжительное время, чем обычно. Согласно исследованиям, таких «особенных» пациентов всего 10%. Таким образом, стандартный срок перехода ВИЧ в СПИД составляет около 8 лет, а у людей с данной мутацией более 15 лет. Ученым известны случаи так называемых «быстрых прогрессоров», численность которых в разы больше, уже около 20%. У таких пациентов данный переход происходит за считанные годы.

Выводы. В данной научной работе описаны механизмы, благодаря которым, заражение вирусом иммунодефицита не происходит из-за специфических мутаций в организме некоторых людей. Изучение данных мутаций и влияния вируса на организм человека позволит уже в ближайшем будущем ученым найти ключ к полному излечению от заболевания.

Карасева Д.О.

COVID-19-АССОЦИИРОВАННЫЙ МУКОРМИКОЗ

(научный руководитель - доц. Тимонова М.С.)

Волгоградский государственный медицинский университет
Волгоград, Российская Федерация

Введение. Новая коронавирусная инфекция COVID-19 является фоном, предрасполагающим к развитию и обострению патологии различных органов и систем. Осложнения, возникающие в ЛОР-органах у больных с перенесенной новой коронавирусной инфекцией, в настоящее время протекают крайне тяжело и зачастую ведут к летальному исходу. Подавляющее большинство данных пациентов страдают мукормикозом, ассоциированным с COVID-19.

Цель. Проследить взаимосвязь, природу возникновения мукормикозов на фоне COVID-19, а также эффективность применяемого лечения.

Материалы и методы. В исследовании приняло участие 10 человек, а также был проведен анализ 5 посмертных эпикризов. Выполнен комплекс клиническо-диагностических исследований: КТ ОНП, МРТ, забор биопсионного материала, культуральное исследование отделяемого из полости носа, классический оториноларингологический осмотр, собран анамнез с детализацией характера клинических проявлений.

Результаты. 80% пациентов страдали сахарным диабетом 2 типа (СД2), 100% имели гипертоническую болезнь, 61,5%-хроническую болезнь почек, требовавшая гемодиализной терапии. На фоне лечения COVID-19 глюкокортикостероидами, генноинженерными препаратами (ГИП), высокими дозами антибиотиков у больных происходила декомпенсация сопутствующей патологии, что способствовало присоединению бактериальной, грибковой инфекции и развитию аутоиммунных процессов. 10 пациентам был выставлен диагноз-риноцеребральный мукормикоз, провоцирующий летальность больных в зависимости от клинической формы в 50%-100% случаев заболеваемости. При анализе анамнеза выявлено, что в 85% случаев первыми симптомами являлись головные боли, преимущественно в затылочной и височной областях, а также лицевые боли на стороне поражения. В 100% случаев отмечалась гипестезия вплоть до полной анестезии по ветвям тройничного нерва на стороне поражения, а также отек лица и синдром верхней глазничной щели. Согласно данным зарубежных исследователей, клинические проявления мукормикоза развивались в среднем на 14 сутки \pm 10 дней после диагностики новой коронавирусной инфекции, при этом симптомы могли обнаруживать и в первые сутки заболевания, и через 3 месяца. В 100% случаев на КТ придаточных пазух носа выявлялись признаки остеомиелита верхней челюсти, твердого неба, деструктивные изменения гайморовых пазух, орбиты, клеток решетчатого лабиринта, основной пазухи, требующие хирургического вмешательства, что коррелировало с тяжестью клинических проявлений. В качестве лечения также применяли антимикотические препараты: амфотерицин В, амфотерицина В деоксихолат и позаконазол. Несмотря на проводимую терапию выживаемость больных остается низкой (15-70%).

Выводы. Была выявлена четкая взаимосвязь между декомпенсации соматической патологии на фоне коронавирусной инфекции и возникновении мукормикозов. Лечение необходимо проводить по международным рекомендациям, однако стоит соблюдать дополнительную настороженность по отношению к пациентам с данной патологией.

Кишинбаева А.В., Гафарова Г.З.

РОЛЬ САНИТАРНО-ГИГИЕНИЧЕСКИХ И ПРОТИВОЭПИДЕМИЧЕСКИХ МЕРОПРИЯТИЙ, НАПРАВЛЕННЫХ НА ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ РАСПРОСТРАНЕНИЯ НОВОЙ КОРОНАВИРУСНОЙ ИНФЕКЦИИ В БИРСКОМ, АСКИНСКОМ, БАЛТАЧЕВСКОМ, БУРАЕВСКОМ, КАРАИДЕЛЬСКОМ, МИШКИНСКОМ, ТАТЫШЛИНСКОМ РАЙОНАХ РЕСПУБЛИКИ БАШКОРТОСТАН

(научный руководитель - Янтурина Д.С.)

Территориальный отдел Управления Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека по Республике Башкортостан в Бирском, Аскинском, Балтачевском, Бураевском, Караидельском, Мишкинском и Татышлинском районах
Бирск, Российская Федерация

Введение. COVID-19-тяжёлая острая респираторная инфекция, вызываемая коронавирусом SARS-CoV-2 (2019-nCoV). 11 марта 2020 года распространение вируса было признано ВОЗ человеческой пандемией, которая может быть взята под контроль. На начальном этапе борьбы с коронавирусной инфекцией перед санитарно-эпидемиологической службой поставлена задача, направленная на минимализацию скорости её распространения с целью снижения нагрузки на систему здравоохранения.

Цель. Анализ проведенных противоэпидемических мероприятий по предупреждению образования групповых заболеваний и глобального распространения COVID-19 среди населения подведомственных административных территорий, с последующим прогнозом заболеваемости и разработки профилактических рекомендаций.

Материалы и методы. Учетно-отчетные документы: внеочередные донесения, утв. Постановлением Главного государственного санитарного врача РФ от 4 февраля 2016 г. № 11 “О представлении внеочередных донесений о чрезвычайных ситуациях санитарно-эпидемиологического характера”; «Карты эпидемиологического обследования очага инфекционного заболевания» формы № 357/у; ежеквартальная форма отраслевого статистического наблюдения № 1-20 «Сведения о результатах осуществления федерального государственного надзора». С даты регистрации первого случая, проведен ретроспективный анализ абсолютных показателей, с последующим расчетом первичной заболеваемости на курируемых территориях, с определением возрастных и социальных групп риска и прогноза на возможный сезонный подъем, что необходимо для разработки профилактических мероприятий.

Результаты. Первый случай заболевания Covid-19 зарегистрирован в Балтачевском районе 10.04.2020 г. В последующем на всех курируемых территориях складывается неблагоприятная эпидемиологическая ситуация с тенденцией к росту числа случаев заболевания. По истечении года определены неблагоприятные по первичной заболеваемости административные территории: Аскинский, Бураевский, Балтачевский, Татышлинский районы. В указанный период наиболее подверженным к заболеванию являлось взрослое трудоспособное население в возрасте от 30 до 64 лет, занятое тяжелым физическим трудом. По истечении года с момента регистрации первого случая заболевания прослеживается рост абсолютных показателей в осенне-весенний период, что предполагает на возможное приобретение новой коронавирусной инфекции сезонного характера.

Выводы. Показатели, определенные с начала пандемии Covid-19, указывают на необходимость предупреждения образования очагов среди организованных групп населения трудоспособного возраста. Установлен стабильный уровень заболевания в образовательной сфере деятельности, что вероятно связано с применением ограничительных мероприятий (карантина). Разработанный и доведенный до населения комплекс профилактических мероприятий имеет влияние на течение заболевания Covid-19 среди населения курируемых территорий.

Левина М.С., Горзий Е.А.

ХАРАКТЕРИСТИКА ЗАБОЛЕВАНИЯ НОВОЙ КОРОНАВИРУСНОЙ ИНФЕКЦИЕЙ У МЕДИЦИНСКИХ РАБОТНИКОВ В САНКТ-ПЕТЕРБУРГЕ

(научный руководитель - проф. Нечаев В.В.)

Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет им. акад. И.П. Павлова, Северо-Западный государственный медицинский университет им. И.И. Мечникова
Санкт-Петербург, Российская Федерация

Введение. Медработники относятся к группам высокого риска при многих инфекционных заболеваниях. В связи с возникновением и широким распространением COVID-19 возникает необходимость изучения основных клинико-эпидемиологических признаков у пациентов медицинского профиля.

Цель. Выявить особенности клинического течения, лабораторной диагностики COVID-19 в период первой (весенне-летней) и второй (осенне-зимней) волн эпидемии 2020 года у медработников Санкт-Петербурга.

Материалы и методы. Ретроспективно изучено 56 медконтракт медицинских работников, госпитализированных в КИБ им. С.П. Боткина с диагнозом COVID-19, из которых 41 человек заболел в период первой и 15 — в период второй волны. Информация собиралась блоками, включающими клиническую характеристику и её изменения при поступлении, в разгар болезни и при выписке, эпидемиологический анамнез, динамические лабораторные исследования. Особый блок содержал результаты, подтверждающие наличие COVID-19 (ПЦР) и инфекционных коморбидных заболеваний (респираторно-синцитиальный вирус (РСВ) и вирусы парагриппа (ПГ)). Статистическая обработка данных проводилась в MS Excel 2021.

Результаты. Исследуемая группа включала 41,07% мужчин и 58,93% женщин ($p < 0,05$), причем женщины преобладали в возрастных группах 50-59 и 60-69 лет, мужчины — 20-29 и 30-39 лет. 94,6% медработников перенесли среднетяжелые, 5,4% — тяжелые формы. В 68,8% случаев преобладали врачи как стационарных, так и поликлинических медицинских учреждений; средние медработники (фельдшеры, медицинские сестры) составили 24,07%. В структуре клинических симптомов доминировали лихорадка, слабость и кашель (85,7-83,9 и 80,3% соответственно). У 1/3 пациентов наблюдались боли в мышцах, суставах, одышка и затрудненное дыхание, у 1/4 — боли в горле при глотании, насморк, заложенность носа. 48,8% больных пребывали в больнице 11-15 дней, 31,7% — более 16 дней. Эпидемиологический анамнез в период первой волны свидетельствует о максимальной частоте заражения (41,4%) при контакте с больными на работе и высокой в условиях семьи (21,9%). Частота заражения на работе во время второй волны снизилась в 1,5 раза, в семьях — осталась неизменной. Динамика средних значений показателей анализа крови свидетельствует о снижении уровней Hb и WBC, росте EOS и BAS; также выявлен рост активности печеночных ферментов и IL-6 в динамике болезни на фоне снижения значений CRP и CREA. Маркеры COVID-19 выявлены у 90,2% больных при поступлении, у 64,8% в разгар заболевания и у 8,57% при выписке. Маркеры РСВ установлены у 72,2% больных, ПГ — в 57,1% случаев.

Выводы. COVID-19 у медработников характеризуется: преимущественным поражением женщин-врачей; среднетяжелым и тяжелым течением, длительным лечением в условиях стационара с превалированием в клинической картине лихорадки, слабости и кашля; преобладающим заражением в медучреждениях и в условиях семьи; длительным сохранением вируса у больных и переболевших, а также высокой коморбидностью с РСВ и ПГ.

Лыгина Ю.А., Андреев Р.Н., Мельник К.В., Антонова А.А.

К ВОПРОСУ О ЗАБОЛЕВАЕМОСТИ ВЕТРЯНОЙ ОСПОЙ В ДОНЕЦКОМ РЕГИОНЕ

(научный руководитель - доц. Мельник В.А.)

Донецкий национальный медицинский университет им. М. Горького
Донецк, Донецкая Народная Республика

Введение. Актуальность ветряной оспы (ВО) для здравоохранения обусловлена ее высокой контагиозностью и широким распространением. Дети, как правило, переносят эту инфекцию легко, но у первично заболевших взрослых она может вызывать тяжелые осложнения и приводить к летальному исходу. Особенно опасно заболевание ВО для новорожденных при заражении беременных в первом триместре (врожденная ВО) и за 5 дней до родов (неонатальная ВО). В настоящее время существует эффективная вакцина против ВО, однако во многих странах она не включена в календарь плановой иммунопрофилактики и используется только для прививок по эпидемическим показаниям.

Цель. Установить характерные черты эпидемического процесса ВО в Донецкой Народной Республике в последние годы и наметить пути эффективной противоэпидемической работы и профилактики данной инфекции.

Материалы и методы. Проведен ретроспективный эпидемиологический анализ заболеваемости ВО в Донецкой Народной Республике (ДНР) по данным материалов ежегодной регистрации Республиканского центра санитарно-эпидемиологического надзора государственной санитарно-эпидемиологической службы Министерства здравоохранения ДНР за 2020-2021 гг. Статистическая обработка данных проведена посредством пакета программ Microsoft Office 2016. Изучены современные литературные источники по данному вопросу.

Результаты. Эпидемический процесс ВО имеет черты, присущие инфекциям, не управляемым средствами специфической профилактики, и характеризуется периодическими подъемами и спадами заболеваемости. Установлено, что в 2021 г. показатель заболеваемости ВО составил 187,4 на 100 тыс. населения — на 18,6% ниже показателя 2020 г. (230,2 на 100 тыс. населения). Основное место в возрастной структуре заболевших заняли дети (92,0%). Среди детей дошкольного и младшего школьного возраста (1-9 лет) зарегистрировано наибольшее количество заболевших — 70,2%. Следует отметить, что ВО, в результате повсеместного распространения, контагиозности и высокой восприимчивости детского населения,

характеризуется высокой степенью очаговости и зимне-весенней сезонностью, в особенности, в организованных детских коллективах. За 2021 г. зарегистрировано 67 групповых очагов ВО в детских садах и школах, с числом случаев в одном очаге от 41 до 79 человек.

Выводы. Таким образом, на современном этапе заболеваемость ветряной оспой в ДНР имеет некоторую тенденцию к снижению, однако все еще остается на достаточно высоком уровне. Зимне-весенняя сезонность объясняется цикличностью формирования коллективов детских образовательных учреждений и накопления восприимчивых контингентов. Для профилактики заболеваемости детей следует усилить работу по раннему выявлению заболевших и рассмотреть вопрос о проведении плановой вакцинопрофилактики среди детского населения.

Мамедова А.Х., Нафеева Д.Н.

ДАСАБУВИР/ОМБИТАСВИР/ПАРИТАПРЕВИР/РИТОНАВИР В ТЕРАПИИ БОЛЬНЫХ ХРОНИЧЕСКИМ ГЕПАТИТОМ С НА ЗАМЕСТИТЕЛЬНОЙ ПОЧЕЧНОЙ ТЕРАПИИ

(научный руководитель - доц. Галеева Н.В.)

Казанский государственный медицинский университет
Казань, Российская Федерация

Введение. Регулярное парентеральное вмешательство у пациентов с терминальной стадией хронической почечной недостаточности (ХПН), находящихся на гемодиализе, делает их уязвимой группой риска в плане инфицирования вирусными гепатитами, что приводит к высокой заболеваемости и смертности. Хороший профиль эффективности и безопасности терапии хронического гепатита С (ХГС) у таких пациентов сегодня демонстрируют препараты прямого противовирусного действия.

Цель. Оценить эффективность и безопасность терапии Паритапревиром / Омбитасвиром / Дасабувиром / Ритонавиром у больных хроническим гепатитом С (ХГС) на фоне ХПН.

Материалы и методы. Под наблюдением было 11 человек (8 мужчин /3 женщины). Медиана возраста составила 44 (33-55) года. Длительность терминальной стадии ХПН 7,9[±]3,1 лет, программный гемодиализ 6,9[±]2,7 лет, длительность ношения вируса гепатита С (от момента выявления маркеров) 3,4[±]2,5 лет, причем инфицирование произошло у 7 пациентов после начала процедуры гемодиализа. Уровень вирусной нагрузки <8х10⁵МЕ/мл до лечения был у 5 человек, >8х10⁵МЕ/мл у двух человек. Все пациенты были с1b генотипом вируса гепатита С и получали Паритапревир / Ритонавир / Омбитасвир (75/50/12,5 мг) по 2 таблетки 1 раз в сутки и Дасабувир (250 мг) по 1 таблетке 2 раза в сутки на протяжении восьми недель.

Результаты. Терапия Паритапревиром / Омбитасвиром / Дасабувиром / Ритонавиром переносилась всеми пациентами удовлетворительно. Нежелательных явлений не было. Уже через четыре недели лечения были биохимический и вирусологический (в 100% случаев) ответы. Уровень аланинаминотрансфераза (АЛТ) снизился относительно исходных данных на 55%, $p=0,005$, к восьмой на 66%, $p=0,003$. Стойкий вирусологический ответ через шесть месяцев после окончания лечения был достигнут в 100% случаев. При последующем наблюдении у одного из пациентов вновь была обнаружена РНК-НСV методом полимеразно цепной реакции, но уже другого генотипа вируса гепатита С.

Выводы. Терапия Паритапревиром / Омбитасвиром / Дасабувиром / Ритонавиром эффективна для пациентов с ХГС на фоне ХПН с программным гемодиализом показала удовлетворительный профиль безопасности. Пациенты с ХПН являются группой риска инфицирования и реинфицирования парентеральными вирусными гепатитами.

Монина С.И., Уткина Е.Д.

КЛИНИКО-ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ЭХИНОКОККОЗА ЛЕГКИХ

(научный руководитель - доц. Аракельян Р.С.)

Астраханский государственный медицинский университет
Астрахань, Российская Федерация

Введение. В настоящее время исследование паразитарных заболеваний как никогда актуально, ведь за последние 10 лет эпизоды регистрации этих заболеваний приобрели тенденцию к росту во многих странах и в РФ в том числе. Особое внимание среди зоонозных инфекций следует уделить гельминтозам, облигатно связанными с человеком как в качестве дефинитивного (*T. saginata*), так и промежуточного хозяина (*E. granulosus*, *E. alveolaris*, *T. spiralis*). В России для этого паразитоза свойственна отчетливая очаговость поражения населения южных регионов. К ним относится весь Северный Кавказ и АО. По частоте локализации кист эхинококкоз легких занимает 2 место в структуре всех поражений эхинококком. *E. granulosus* – ленточный гельминт, возбудитель эхинококкоза, паразитирующий в кишечнике собак, от которых чаще всего заражается человек. Заболевание часто встречается среди населения сельских районов с

развитым пастбищным животноводством, жарким и сухим климатом и низким социально-экономическим уровнем.

Цель. Целью данного исследования является проведение клинико-эпидемиологического анализа эхинококкоза легких и выявления его особенностей среди пациентов, проживающих в АО, с 2008 по 2019 год.

Материалы и методы. Исследовательская работа велась на базе кафедры инфекционных болезней и эпидемиологии ФГБОУ ВО «Астраханский государственный медицинский университет» Минздрава России и ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Астраханской области» далее (центр). С 2008 по 2019 год на территории АО было зафиксировано 152 эпизода заболевания эхинококкозом. У 12,5% имели поражение легких. Из них 52,6% поражений составляли поражения 1 легкого, а 5,3% – 2 легких. Комбинированные поражения (печень + легкие) отмечались у 42,1%. На основании жалоб пациента, инструментальных и лабораторных исследований был поставлен диагноз эхинококкоз. Диагноз был подтвержден в 47,4% методом ИФА, включая титрование 26,3%: титр антител 1: 200 составлял 5,3%, а 1: 400 и 1: 800 составляли по 10,5% каждый. В других случаях 21,1% титр антител не определялся. Для диагностики эхинококкоза применялись также компьютерные, рентгенологические, микроскопические и гистологические методы диагностики: КТ -52,6%, рентгенография -63,2%, микроскопические методы (в лаборатории центра -15,8%, гистологические методы-63,7% и УЗИ-63,2%. Совместные исследования (УЗИ + ИФА) были использованы у 26,3%.

Результаты. По результатам исследования было установлено, что максимальное количество эхинококковых поражений легких у людей произошло в 2014 году, когда в АО было зафиксировано 31,6% случаев паразитарных заболеваний. В остальные годы заболеваемость эхинококкозом легких была спорадической.

Выводы. Максимальный рост поражения легких эхинококкозом произошел в 2014 году. Большинство случаев инфицирования произошло от собак, т.к. этот ленточный гельминт паразитирует в их кишечнике. Наибольшее количество регистрируемых случаев поражения эхинококком легких приходится на поражение одного легкого 52. 6%.

Новак В.Д.

АНАЛИЗ СЛУЧАЕВ ВЕТРЯНОЙ ОСПЫ У НОВОРОЖДЕННЫХ ДЕТЕЙ

(научный руководитель - доц. Иванова Р.А.)

Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет им. акад. И.П. Павлова
Санкт-Петербург, Российская Федерация

Введение. Вирус ветряной оспы (VZV) представляет собой человеческий альфа-герпесвирус и распространен по всему миру. VZV вызывает ветряную оспу как первичную инфекцию и опоясывающий герпес при реактивации. Антитела к поверхностным гликопротеиновым компонентам нарастают с 1 дня возникновения сыпи. Специфические IgG сохраняются пожизненно у иммунокомпетентных переболевших или вакцинированных. В случае заболевания беременной в 1 или 2 триместре существует риск развития синдрома врожденной ветряной оспы. Заболевание после 24-25 недели обычно протекает для плода бессимптомно. Однако если мать заболевает в последние 3 недели беременности, может развиваться неонатальная ветряная оспа.

Цель. По данным литературы и анализа клинических случаев определить особенности клинического течения, лечения и профилактики ветряной оспы у беременных и детей первого месяца жизни.

Материалы и методы. Проведен клинический анализ 11 историй болезни новорожденных детей в возрасте от 1 до 28 дней жизни, проходивших лечение на базе СПб ГБУЗ ДГКБ № 5 им. Н.Ф. Филатова с 2013 по 2018 год с диагнозом ветряная оспа. Выполнен ретроспективный анализ отечественной и зарубежной литературы с 1994 по 2020 год, по темам: ветряная оспа у беременных, синдром врожденной ветряной оспы, неонатальная ветряная оспа.

Результаты. При ветряной оспе индекс контагиозности составляет в среднем 75-90%. К 10-14 годам большинство детей приобретают пожизненный иммунитет. В связи с этим на момент наступления беременности до 90% женщин имеют антитела к VZV, благодаря чему синдром врожденной ветряной оспы и неонатальная ветряная оспа встречаются редко. Однако эти заболевания могут повлечь за собой тяжелые последствия для плода и новорожденного. У беременных ветряная оспа протекает тяжелее, чем у других взрослых пациентов. У 5-20% беременных развивается ветряночная пневмония. В случае развития синдрома врожденной ветряной оспы женщина рискует потерять плод. Также у плода могут сформироваться дефекты развития в виде поражений кожи, глаз, нервной системы. Риск летального исхода на первом месяце жизни у детей с синдромом врожденной ветряной оспы и неонатальной ветряной оспой достигает 30%. Особенно тяжело переносят врожденную ветряную оспу младенцы, чьи матери заболели за 5 дней до или через 2 дня после родов. В анализируемый период поступило 864 пациента с ветряной оспой, из них 161 ребенок в возрасте до 1 года (18,6%), 11 детей – первого месяца жизни, что составило 1,3% от всех детей и 7,8% - среди детей первого года жизни. С врожденной формой ветряной оспы было 3 ребенка (27%), с приобретенной

ветряной оспой - 8 детей (73%). У всех новорожденных детей ветряная оспа развивалась при отсутствии материнских антител, то есть матери таких детей ранее не болели ветряной оспой.

Выводы. На основании обзора литературы и анализа клинических случаев можно заключить, что ветряная оспа у детей в течение первого месяца жизни развивается нечасто. Серонегативные беременные входят в группу риска развития ветряной оспы, с последующей трансплацентарной передачей инфекции плоду. Для профилактики ветряной оспы у беременных и новорожденных необходимо вакцинировать женщин детородного возраста ранее не болевших.

Омаров М.А.

ЗАВОЗНОЙ СЛУЧАЙ ТРОПИЧЕСКОЙ МАЛЯРИИ: ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНЫЙ ДИАГНОЗ С ГЕМОРРАГИЧЕСКОЙ ЛИХОРАДКОЙ С ПОЧЕЧНЫМ СИНДРОМОМ

(научный руководитель - доц. Старостина В.И.)

Башкирский государственный медицинский университет
Уфа, Российская Федерация

Введение. Наши соотечественники нередко выезжают в страны Западной Африки, где распространена тропическая малярия (ТМ). При возникновении заболевания на территории Республики Башкортостан (РБ) появляется необходимость в проведении дифференциальной диагностики между ТМ и геморрагической лихорадкой с почечным синдромом (ГЛПС).

Цель. Анализ случая ТМ.

Материалы и методы. Для выявления плазмодиев применяли паразитологическое исследование крови методами толстой капли и тонкого мазка, для определения антител к хантавирусам - метод флуоресцирующих антител (МФА) и ИФА. Учитывались результаты ОАК, ОАМ, биохимического анализа крови, УЗИ органов брюшной полости и почек.

Результаты. В клинику на 11 день болезни поступил пациент в возрасте 25 лет с жалобами на повышение температуры тела до 41 градуса Цельсия. В первые 3 дня наблюдалась лихорадка неправильного типа с подъемами до 38-39 градусов, далее – постоянного, а с 7 дня болезни – перемежающегося типа. Лихорадка сопровождалась выраженным ознобом. Наблюдались ломота в теле, в том числе в поясничной области, ортостатический коллапс, головная боль, тошнота, рвота и диарея. В анамнезе присутствовали следующие данные: за 12 дней до начала болезни выехал из Гвинеи, где работал в течение 5 месяцев и принимал лариама; в течение 10 дней до болезни находился в сельской местности в РБ. Были выявлены легкая иктеричность кожи и склер, гепатоспленомегалия, анемия (эритроциты $3,2 \times 10^{12}/л$, гемоглобин 90 г/л), тромбоцитопения ($57 \times 10^9/л$), умеренный лейкоцитоз, повышение активности АЛТ до 124 Ед/л и АСТ до 52 Ед/л, повышение уровня общего до 85 мкмоль/л и прямого до 22 мкмоль/л билирубина, небольшая протеинурия. Лихорадка, озноб, ломота в теле, тяжесть в поясничной области, коллапс, головная боль, тошнота, рвота, диарея, тромбоцитопения, лейкоцитоз, умеренное повышение АЛТ и АСТ могут присутствовать в клинической картине обоих заболеваний. Для ТМ в отличие от ГЛПС характерны перемежающаяся лихорадка, гепатоспленомегалия, анемия, повышение уровня билирубина и желтуха. Для ГЛПС же характерны смена лихорадочного, олигурического, полиурического и реконвалесцентного периодов болезни, положительный симптом поколачивания по поясничной области, ухудшение зрения, признаки гемоконцентрации, выраженная протеинурия, эритроцитурия, цилиндрурия, лейкоцитурия, повышение уровней мочевины и креатинина, признаки нефрозонефрита при проведении УЗИ. Этих проявлений не было у пациента. При паразитологическом исследовании препаратов крови были выявлены кольцевидные трофозоиты и гаметоциты *P. falciparum* и подтвержден диагноз «Тропическая малярия». При проведении ИФА и МФА на ГЛПС был получен отрицательный результат. На фоне применения дигидроартемизинина и пиперахина наблюдалась положительная динамика.

Выводы. Пациентам, находившимся в эндемичных регионах, при возникновении лихорадки необходимо обследование на малярию. Отличительными чертами ТМ от ГЛПС являются перемежающаяся лихорадка, выраженная гепатоспленомегалия, анемия и желтуха.

Павлова А.А., Подгорная А.В.

ТЕЧЕНИЕ НОВОЙ КОРОНАВИРУСНОЙ ИНФЕКЦИИ COVID-19 У БОЛЬНЫХ ХРОНИЧЕСКИМИ ВИРУСНЫМИ ГЕПАТИТАМИ В ЦИРРОТИЧЕСКОЙ СТАДИИ

(научный руководитель - доц. Жевнерова Н.С.)

Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет им. акад. И.П. Павлова
Санкт-Петербург, Российская Федерация

Введение. Конец 2019 года ознаменовался пандемией новой коронавирусной инфекции. Преморбидный фон, в частности хронический вирусный гепатит (ХВГ) в цирротической стадии, оказывает

влияние на течение и исходы инфекции COVID-19. При длительно текущих хронических гепатитах нарушения функций печени приводят к разобщению звеньев патогенеза цитокинового шторма.

Цель. Проанализировать течение коронавирусной инфекции у больных ХВГ в цирротической стадии.

Материалы и методы. Проведен анализ 43 историй болезни пациентов с ХВГ в цирротической стадии и подтвержденным диагнозом коронавирусной инфекции, госпитализированных в СПб ГБУЗ КИБ им. С.П. Боткина в период с 2020 по 2021 год. Из них больных ХВГ С – 17 человек, ХВГ В – 8, ХВГ В+С – 18. Оценивали: класс цирроза по шкале Чайлд-Пью, риск тяжелого течения COVID-19 по шкале NEWS, степень поражения легочной ткани с помощью визуализирующих методов диагностики, клинико-биохимические показатели. Статистическая обработка данных проводилась в программе MS Excel.

Результаты. У обследованных больных ХВГ цирроз класса С выявлен у 23 человек (53,5%), класса В – у 11 (25,6%), класса А – у 9 (20,9%). Нарушение белково-синтетической функции печени выявлено в 95% случаев. У 37 пациентов наблюдалась гипоальбуминемия, у 31 - гипокоагуляционный синдром. Лихорадка, как проявление коронавирусной инфекции, наблюдалась у 32 пациентов, субфебрильная – у 19. По шкале NEWS низкий риск тяжелого течения COVID-19 был у 38 пациентов (88,4%). Бессимптомное течение наблюдалось у 7 больных (16,3%). Вирусная пневмония выявлена у 21 пациента, из них у 18 – I–II степень поражения легочной ткани.

Выводы. Анализ полученных данных показывает, что на фоне хронических вирусных гепатитов в цирротической стадии наблюдается легкое течение коронавирусной инфекции в подавляющем большинстве случаев. Нарушение синтеза факторов коагуляции и медиаторов воспаления приводит к изменению амплитуды иммунного ответа, что в свою очередь значительно снижает риск такого осложнения как цитокиновый шторм. Длительная персистенция вирусов гепатитов в организме человека, в том числе в иммунокомпетентных клетках, также может оказывать влияние на все звенья иммунной реакции и служить причиной более легкого течения коронавирусной инфекции.

Полиданов М.А., Блохин И.С., Шаронова О.С., Бородай А.А.

ЭФФЕКТИВНОСТЬ И БЕЗОПАСНОСТЬ БЕЗИНТЕРФЕРОНОВЫХ СХЕМ ЛЕЧЕНИЯ ХРОНИЧЕСКОГО ГЕПАТИТА С НА СТАДИИ ЦИРРОЗА ПЕЧЕНИ

(научный руководитель - проф. Ляпина Е.П.)

Саратовский государственный медицинский университет им. В.И. Разумовского

Саратов, Российская Федерация

Введение. По данным ВОЗ, ежегодно, от цирроза печени (ЦП) умирают более двух миллионов человек. В 40% случаев ЦП является следствием хронических болезней, чаще всего вызываемых вирусами гепатита В, С и D. Лечение хронических вирусных поражений печени, особенно в далеко зашедшей стадии (ЦП), является сложной задачей.

Цель. Изучить эффективность и безопасность безинтерфероновых схем терапии больных хроническим гепатитом С (ХГС) в стадии цирроза печени.

Материалы и методы. Проведено лечение 20 больных ХГС в стадии ЦП (12 мужчин и 8 женщин), из них четверо ранее получали терапию препаратами интерферона, которая оказалась не эффективной. Преобладали пациенты с фиброзом печени больше F3 по шкале METAVIR (75%) и 1В генотипом вируса (70%). Шесть пациентов имели микст-инфекцию: у 5 выявлены вирусы генотипов 3а и 3b, у одного – 1а и 1b. У большинства больных имелись проявления метаболического синдрома, высокая коморбидность (сочетание 3–4 диагнозов выявлено у 7 человек (35%)). Вирусная нагрузка на момент начала терапии составляла $9,05 \cdot 10^5$ [$9,1 \cdot 10^4$; $1,28 \cdot 10^6$]. Схема терапии выбиралась с учетом генотипа вируса. Пациенты с 1 генотипом (15 человек) получали Tab. Ombitasvir 12,5 mg + Paritaprevir 75 mg + Ritonavir 50mg - по 2 табл./день + Dasabuvir 250 mg – по 1 табл. 2 раза в день. Курс 12 недель. С третьим (5 человек) – пангенотипическую схему - Glecaprevir 100 mg + Pibrentasvir 40 mg – по 3 табл. 1 раз в день. Курс 8 недель. Статистическая обработка полученных результатов производилась с использованием пакета прикладных программ Excel и STATISTICA-8. Все пациенты, участвующие в исследовании, подписали информированное добровольное согласие.

Результаты. Элиминация вируса достигнута у всех пациентов: 100% их них имели неопределяемую вирусную нагрузку уже через 4 недели лечения. Устойчивый вирусологический ответ в 100% случаев сохранялся через 12 и 24 месяца. Кроме того, со 2-й недели терапии достоверно увеличивалось количество пациентов, имеющих нормальные показатели трансаминаз, несколько позднее подобную динамику отмечали в отношении уровня эритроцитов, гемоглобина. Нежелательные явления были выявлены у 2 человек из 20 (10%), использующих в качестве противовирусной терапии Викайру Пак, включали слабость, быструю утомляемость, кожный зуд и не требовали отмены препарата.

Выводы. Противовирусная терапия, не включающая интерфероны, проводимая больным с ХГС в стадии ЦП, эффективна и безопасна. Она позволяет добиться устойчивого вирусологического ответа у большинства больных, уменьшить лабораторные проявления ЦП. Для решения вопроса о способности

противовирусных препаратов предотвратить прогрессирование цирроза печени необходимо дальнейшее наблюдение за пациентами.

Сагомонов А.В., Кузнецова У.Е.

ОСТРЫЙ И ХРОНИЧЕСКИЙ БРУЦЕЛЛЕЗ В САНКТ-ПЕТЕРБУРГЕ

(научный руководитель - асс. Басина В.В.)

Санкт-Петербургский государственный педиатрический медицинский университет

Санкт-Петербург, Российская Федерация

Введение. В настоящее время бруцеллез рассматривается ВОЗ как один из наиболее распространенных и опасных зоонозов. Ежегодно более чем в 170 странах регистрируются более 500 тысяч случаев бруцеллеза. Среди европейских стран выделяются: Босния и Герцеговина, где среднемноголетний показатель на 100 тысяч населения составляет 1,43‰ и Греция – 7,2‰. За период с 2011 по 2021 г. в Российской Федерации (РФ) зарегистрировано 3626 случаев впервые выявленного бруцеллеза среди людей, среднемноголетний показатель составил 0,24‰.

Цель. Охарактеризовать клинико-эпидемиологическое течение бруцеллеза в Санкт-Петербурге в 2016–2021 гг.

Материалы и методы. В исследовании приняли участие четыре пациента с клиническим диагнозом 1В95 «Бруцеллез», находившиеся на лечении в СПб ГБУЗ «Клиническая инфекционная больница им С.П. Боткина». Средний возраст пациентов составил 49,3±16,4 лет. Соотношение мужчин и женщин – 1:3.

Результаты. У одного пациента был выявлен острый бруцеллез, у одного – хронический, у двоих – резидуальная форма. По локализации процесса: у двоих форма с преимущественным поражением нервной системы, у одного – с поражением опорно-двигательного аппарата, у одного выявлена смешанная форма. Также у одного пациента выявлен сопутствующий псевдотуберкулез средней степени тяжести. Три пациента были жителями РФ, один – житель Саудовской Аравии. Трое имели профессии, связанные с животноводством – два ветеринара и одна доярка. Последний пациент употреблял в пищу верблюжье молоко (в его семье имелись случаи бруцеллеза). Все пациенты не вакцинированы от бруцеллеза. Пациенты предъявляли жалобы на: слабость – 100%, ломоту в теле – 100%, нарушение сна – 50%, боль в суставах – 50%. Лихорадочный синдром наблюдался в 100% случаев, очаговые поражения органов в 75%, интоксикационный синдром в 25%. Гиперемия, отек, нарушения подвижности суставов наблюдались у 1 пациента. Средняя продолжительность клинических проявлений составила 7±1,8 дней. Койко-день составил 6,5±1,8. Среднемаксимальная температура – 37,8±0,7°C. Продолжительность лихорадки составила 2,3±2,3 дней. У пациента с острым бруцеллезом отмечалась лихорадка, симптомы интоксикации, выраженная потливость, гиперемия ротоглотки, жесткое дыхание и сухие хрипы, гепатомегалия (+2,5 см) и болезненность толстой кишки. Диагноз у 25% пациентов был установлен бактериологическим методом (выделение из крови *B. melitensis*), а у 75% пациентов – серологическим (ИФА IgM+, РА Райта, Хеддельсона, а также положительная реакция Кумбса). Этиотропная терапия была представлена у 50% пациентов цефтриаксоном, у 50% – ципрофлоксацином.

Выводы. В основном заражение происходило контактно-бытовым и алиментарным путями. Отмечается низкий уровень осведомленности населения о необходимости вакцинации по эпидемическим показаниям. В структуре заболеваемости наблюдалось преобладание женщин и хронических форм бруцеллеза. Наиболее часто диагноз был установлен серологическим методом. Всем пациентам проводилась антибактериальная терапия.

Степанова Н.Ю., Акаева М.Д.

COVID-19 АССОЦИИРОВАННОЕ ПОВРЕЖДЕНИЕ ПЕЧЕНИ

(научные руководители - доц. Бельтикова А.А., доц. Любимцева О.А.)

Тюменский государственный медицинский университет

Тюмень, Российская Федерация

Введение. При COVID-19 вследствие вирус-индуцированного влияния и системного воспаления у инфицированных лиц развиваются повреждения печени и прогрессируют с тяжестью заболевания. Согласно имеющимся литературным данным, анализ клинической картины COVID-19 показал отсутствие значимого влияния SARS-CoV-2 на течение ХЗП.

Цель. Выявить COVID-19 ассоциированное повреждение печени у пациентов с положительным результатом ПЦР SARS-CoV-2.

Материалы и методы. Проведён ретроспективный анализ 68 историй болезни пациентов с положительным результатом ПЦР теста на SARS-CoV-2 госпитализированных в ГБУЗ ТО «Областная инфекционная клиническая больница» г. Тюмени за период май-декабрь 2021г.

Результаты. Среди 68 госпитализированных пациентов с положительным результатом ПЦР теста на SARS-CoV-2 в 2/3 случаев (67,7%) сопутствующих заболеваний со стороны печени не регистрировалось; у 19,1% больных в анамнезе отмечался хронический вирусный гепатит (из них: хронический вирусный гепатит В у 53,8% и хронический вирусный гепатит С у 46,2%; у 13,2% лиц регистрировались ХЗП (из них: неалкогольная жировая болезнь печени (НАЖБП) у 66,7% и метастатическое поражение печени у 33,7% - в единичных случаях в анамнезе: рак предстательной

железы, рак прямой кишки, рак щитовидной железы). Женщины в 2 раза чаще обращались за медицинской помощью 66,2%, чем мужчины 33,8%. Изменения биохимических показателей печени, которые не требовали лекарственной коррекции, были выявлены у 35,3% лиц. Гиперферментемия при нормальном уровне билирубина коррелировала с повышением уровня гаммаглутамилтранспептидазы (ГГТП), щелочной фосфатазы (ЩФ), лактатдегидрогеназы (ЛДГ), С-реактивного белка (СРБ), Д-димера и снижением концентрации альбумина. Достоверные различия в повышении АСТ до 2,5 норм у мужчин 34,8% и женщин 31,1% не найдены, тогда как повышение АЛТ до 2-8 норм достоверно чаще в 2 раза отмечались у мужчин 56,5%, чем у женщин 24,4% $p < 0,05$. Вероятно, увеличение активности аминотрансфераз объяснялось наличием отягощённого преморбидного фона у мужчин в виде вирусной этиологии ХЗП и они были более склонны к развитию повреждения печени, в связи с усилением репликации вирусов гепатитов В и С во время SARS-CoV-2 инфекции и по причине лекарственного повреждения печени. К моменту выписки активность аминотрансфераз снижалась до нормального уровня после прекращения приема фавипиравира у лиц с вирусной этиологией ХЗП. Средняя продолжительность госпитализации составила 13 дней.

Выводы. Таким образом, COVID-19 ассоциированное повреждение печени при SARS-CoV-2 развивалось у 1/3 пациентов с ХЗП в анамнезе на фоне приёма лекарственных препаратов и характеризовалось синдромами цитолиза (повышение АСТ, АЛТ и ЛДГ), холестаза (повышение ЩФ и ГГТП) и печёночно-клеточной недостаточности (снижение альбумина и повышение СРБ, Д-димера), что необходимо учитывать при подборе терапии пациентам с новой коронавирусной инфекцией и отягощённым анамнезом с целью превентивной профилактики у них биохимических нарушений.

Султанова И.Я.

АНАЛИЗ КЛИНИЧЕСКИХ СЛУЧАЕВ ВЕТРЯНОЙ ОСПЫ У ПАЦИЕНТОВ РАЗЛИЧНОЙ ВОЗРАСТНОЙ КАТЕГОРИИ В ПЕРИОД РЕЖИМА САМОИЗОЛЯЦИИ ПРИ COVID-19

(научный руководитель - Аляева А.Т.)

Башкирский государственный медицинский университет
Уфа, Российская Федерация

Введение. Ветряная оспа (ВО) - острое вирусное заболевание, широко распространенное в детском возрасте. Чаще болеют дети в возрасте от 2 до 10 лет, однако в практике имеются случаи заболевания у взрослых. Достаточно быстрая восприимчивость и особенности детского организма обуславливают протекание болезни в детском возрасте чаще в легкой форме.

Цель. Сравнить клиническое течение заболевания, последовательность проявления и развития различных симптомов ветряной оспы в различных возрастных группах.

Материалы и методы. Работа выполнена на клинической базе кафедры. Проведен анализ 3 клинических случаев заболевания на основании историй болезни. Исследуемые: ребенок школьного возраста (10 лет), студент (22 лет) и работающий мужчина (40 лет) в анамнезе в возрасте 1 года переболел ветряной оспой. Все исследуемые мужского пола, не вакцинированы против ВО, не имеют хронических заболеваний, перенесли заболевание в период режима самоизоляции пандемии новой коронавирусной инфекции.

Результаты. Пациент 10 лет: в инкубационный период наблюдалась быстрая утомляемость и снижение аппетита. Во время появления сыпи температура была субфебрильной ($37,3-37,6^{\circ}\text{C}$) и сохранялась в течение 3-4 дней. После выздоровления у ребенка отмечалась слабость в течение 5 дней. Пациент 22 лет: заболел остро, с повышением температура тела до $38,7^{\circ}\text{C}$. Высыпания отмечались на всей поверхности кожи и на слизистых оболочках полости носа и рта. На 5 день болезни появились симптомы энцефалита, в виде судорог. Поставлен диагноз гемипаретический синдром со снижением мышечного тонуса. Состояние оценивалось как средней тяжести: сохранялось головокружение, рвота, головная боль и слабость. В течение 3 месяцев после выздоровления сохранялись эпилептические судороги. Пациент 40 лет: заболел остро, с повышением температура до 40°C в первые дни, жалобами на сильный зуд, на лице высыпания осложнились стрептодермией. На фоне болезни впервые был выявлен повышенный уровень глюкозы в крови. В дальнейшем в течение 6 месяцев на фоне гипогликемической диеты уровень глюкозы восстановился.

Выводы. Высокотрансмиссивный характер ВО подтверждается фактом заболеваемости пациентов в период соблюдения режима самоизоляции. Взрослые пациенты переносят ветряную оспу тяжелее, чем дети. В обоих случаях у взрослых пациентов возникло осложнение. Этот факт говорит о необходимости профилактической вакцинации против ВО взрослому населению, не переболевшему ранее, либо переболевшему в раннем возрасте в легкой форме.

Филипчук В.В., Астахова Е.А.

ПАРАЗИТАРНАЯ ОБСЕМЕНЕННОСТЬ ПЛОДОВО-ЯГОДНОЙ ПРОДУКЦИИ, ГРИБОВ И СТОЛОВОЙ ЗЕЛЕНИ

(научный руководитель - доц. Аракельян Р.С.)

Астраханский государственный медицинский университет

Астрахань, Российская Федерация

Введение. За последние годы на территории России увеличилась частота случаев заболевания человека паразитарными и инфекционными заболеваниями, которые наносят большой материальный и экономический ущерб здоровью населения. Одним в числе главных вопросов паразитологической науки считается поиск методов усовершенствования паразитологической обстановки и лечение населения от паразитозов.

Цель. Рассмотреть и изучить паразитарную и микробиологическую загрязненность растительной продукции и грибов, которые выращиваются и используются в пределах Астраханской области.

Материалы и методы. Научно-исследовательская работа была проведена на базе лаборатории паразитологических и бактериологических исследований ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Астраханской области», а также на кафедре инфекционных болезней и эпидемиологии ФГБОУ ВО «Астраханский ГМУ» Минздрава России. Анализ овощной продукции на паразитологические показатели проводились согласно методическим указаниям МУК 4.2.3016-12. Анализ на микробиологические показатели были проведены в соответствии с требованиями СанПиН 2.3.2.1078-2001, с использованием ГОСТ 10444.15-94., ГОСТ 31747-2012., ГОСТ 31659-2012 (ISO 6579:2002)., ГОСТ 10444.12-2013. За анализируемый период были осуществлены исследования 2986 образцов пищевых продуктов, выполнено 5972 анализов. Не соответствовало гигиеническим нормативам около 2,8%.

Результаты. За время, в которое проводились анализы, на изучение брались фрукты – 3,5%. Число образцов продукции, не соответствующих паразитологическим показателям-1,9%. Во всех исследуемых образцах были выявлены нежизнеспособные личинки *Strongyloides stercoralis*: пробы яблок – 36,9%; неудовлетворительными оказались 5,1%. Помимо проб фруктов, также проводился анализ паразитарной зараженности ягодной продукции – 5,3%, представленных тринадцатью видами, из которых положительный результат составил 4,4%: были найдены мертвые личинки *Strongyloides stercoralis* – 57,2%, яйца *Opisthorchis felinus* – 28,6% и микст-инвазия (яйца *Toxocara canis* + нежизнеспособная личинка *Strongyloides stercoralis*) – 14,2%. Положительные результаты были в трех видах исследуемой продукции: виноград, арбуз продовольственный и клубника. В исследуемых пробах петрушки отрицательными оказались 10,5%, включая мертвые личинки *Strongyloides stercoralis* и яйца *Enterobius vermicularis* – по 50,0%; в пробах салата листового в 14,3% были найдены мертвые личинки *Strongyloides stercoralis*; в пробах укропа в 15,0% найдены мертвые личинки *Strongyloides stercoralis*. На анализ на паразитарную обсемененность, в лабораторию были отданы грибы (шампиньоны) – 0,2% и яблочный сок – 0,1%. Во всех пробах результат оказался отрицательным.

Выводы. В ходе проведенных исследований было зафиксировано, что паразитарная зараженность плодово-ягодной продукции, грибов и столовой зелени обусловлена присутствием в ней яиц и личинок паразитов.

Кардиология

Ананьин А.М., Барашкова Е.И., Павлова В.А.

ВЛИЯНИЕ СОСУДИСТОЙ ЖЕСТКОСТИ И ДИАСТОЛИЧЕСКОЙ ДИСФУНКЦИИ ЛЕВОГО ЖЕЛУДОЧКА НА РИСК ФИБРИЛЛЯЦИИ ПРЕДСЕРДИЙ У ПАЦИЕНТОВ С МЕТАБОЛИЧЕСКИМ СИНДРОМОМ

(научный руководитель - доц. Ионин В.А.)

Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет им. акад. И.П. Павлова
Санкт-Петербург, Российская Федерация

Введение. Фибрилляция предсердий (ФП) – одно из наиболее распространённых нарушений ритма, в особенности у пациентов с метаболическим синдромом (МС). Ремоделирование миокарда с развитием диастолической дисфункции левого желудочка (ДДЛЖ) приводит к дилатации левого предсердия (ЛП), что является одним из факторов риска развития ФП. Увеличение сосудистой жесткости (СЖ) является независимым предиктором сердечно-сосудистых заболеваний и ассоциирована с ДДЛЖ. Однако влияние СЖ на ДДЛЖ и риск ФП в настоящее время мало изучено у пациентов с МС.

Цель. Изучить связь параметров, характеризующих СЖ и ДДЛЖ у пациентов с МС и ФП, с ремоделированием предсердий и риском данного нарушения ритма.

Материалы и методы. В период с 2020 по 2022 гг. обследовано 387 пациентов, которые были разделены на 3 группы: МС(+)/ФП(+) n=63, МС(+)/ФП(-) n=133, МС(-)/ФП(-) n=191. Всем обследованным выполнялись антропометрические измерения, определение показателей, характеризующих СЖ (R-CAVI, R-kCAVI, ABI и PWV) и эхокардиография с оценкой ДДЛЖ.

Результаты. Установлено, что у пациентов МС(+)/ФП(+) индекс R-CAVI выше, чем у обследованных в группе МС(-)/ФП(-) (7,70 (6,65;8,75) и 6,71 (5,73;7,69), $p<0,0001$) и выше, чем у МС(+)/ФП(-) (7,70 (6,65;8,75) и 7,04 (5,71;8,37), $p=0,0003$). Выявлено, что индекс R-kCAVI у пациентов МС(+)/ФП(+) выше, чем у обследованных в группе МС(-)/ФП(-) (8,12 (6,99;9,25) и 6,92 (5,82;8,02), $p<0,0001$) и выше, чем у МС(+)/ФП(-) (8,12 (6,99;9,25) и 7,42 (5,98;8,86), $p=0,001$). В исследовании определено, что PWV у пациентов с МС(+)/ФП(+) больше, чем у МС(-)/ФП(-) (8,72 (7,08;10,36) и 6,54 (5,37;7,71; $p<0,0001$). При анализе значений индекса ABI значимых различий не установлено. При корреляционном анализе установлена отрицательная связь PWV с параметрами, характеризующими ДДЛЖ: E/A ($r=-0,356$, $p<0,0001$) и e' ($r=-0,333$, $p<0,0001$), а также положительная связь с индексом объема ЛП (иОЛП) ($r=0,411$, $p<0,0001$). Регрессионный анализ позволил установить влияние PWV на показатели E/A ($R^2=0,108$, $p<0,0001$), e' ($R^2=0,112$, $p<0,0001$), иОЛП ($R^2=0,130$, $p<0,0001$). По результату логистического регрессионного анализа установлено, что PWV является наиболее значимым прогностическим фактором риска ФП в изучаемой когорте пациентов с МС (ОШ=1,59; 95%ДИ (1,39;1,839); $p<0,0001$).

Выводы. У пациентов с фибрилляцией предсердий и метаболическим синдромом повышены параметры, характеризующие сосудистую жесткость (PWV, R-CAVI, R-kCAVI). Однако только PWV в большей степени связана с показателями диастолической дисфункции и размерами ЛП и повышает риск фибрилляции предсердий у пациентов с метаболическим синдромом, вероятнее за счет повышения давления в левом желудочке, что способствует ремоделированию и дилатации левого предсердия.

Боткина А.А., Хачикян Т.Т., Ду Ц.

BSM1 И ARA1 ВАРИАНТЫ ГЕНА РЕЦЕПТОРА ВИТАМИНА D У БОЛЬНЫХ ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ СЕРДЦА И САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ 2 ТИПА

(научный руководитель - проф. Беркович О.А.)

Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет им. акад. И.П. Павлова
Санкт-Петербург, Российская Федерация

Введение. Дефицит витамина D может быть независимым предиктором ИБС и её тяжести, включая процент стеноза и количество пораженных сосудов. Протективные эффекты витамина D в сосудистой стенке реализуются при помощи рецепторов витамина D (VDR). Носительство некоторых вариантов гена может влиять на процессы развития атеросклероза.

Цель. Определить распределение генотипов BsmI и AраI вариантов гена VDR и уровня обеспеченности витамином D у больных ИБС с различной тяжестью поражения коронарных артерий и сахарным диабетом (СД) 2 типа, жителей Санкт-Петербурга.

Материалы и методы. BB, Bb, bb генотипы, а также AA, Aa, aa генотипы гена VDR были определены у 407 больных ИБС, у 85 из которых был установлен диагноз СД 2 типа, и у 318 обследованных сопоставимого возраста без клинических признаков ИБС (группа сравнения) методом ПЦР с последующим

рестрикционным анализом. Содержание 25(OH)D сыворотки крови определялось методом ИФА ELISA (DRG).

Результаты. Встречаемость аллеля *b* и генотипа *bb* (*BsmI* вариант) гена *VDR* была выше в группе больных ИБС, чем в группе сравнения ($p=0,002$ и $p=0,002$). Наличие *bb* генотипа ассоциируется с повышением риска ИБС в 1,33 раза ($OR=1,33(1,10\div 1,61)$), наличие *b* аллеля – в 1,13 раза ($OR=1,13(1,04\div 1,24)$). *bb* генотип выявлялся чаще у больных ИБС с многососудистым поражением коронарных артерий (МПКА) по сравнению с его встречаемостью у пациентов с однососудистым поражением (ОПКА) (80% и 20% человек; $p=0,02$). Генотип *aa* и аллель *a* гена *VDR* (*ApaI* вариант) чаще встречались у больных ИБС, чем в группе сравнения ($p=0,0001$ и $p=0,0001$). Наличие генотипа *aa* ассоциируется с увеличением риска ИБС в 1,78 раз ($OR=1,771(1,345\div 2,333)$), наличие аллеля *a* – в 1,22 раза ($OR=1,224(1,107\div 1,353)$). Среди больных ИБС с МПКА чаще встречался *aa* генотип, чем у пациентов с ОПКА (80% и 20%; $p=0,02$). Уровень 25(OH)D крови был ниже у больных ИБС, имеющих *bb* генотип (*BsmI* вариант), чем у больных ИБС с генотипом *BB* ($p=0,04$), и у имеющих *Aa* и *aa* генотипы (*ApaI* вариант), чем у больных ИБС с *AA* генотипом ($p=0,04$). У больных ИБС, имеющих *bb* генотип (*BsmI* вариант), встречаемость СД 2 типа была выше, чем у больных ИБС с генотипом *BB* ($p=0,04$), но при этом не различалась у обследованных пациентов с *AA*, *Aa*, *aa* генотипами (*ApaI* вариант) ($p>0,05$). У больных ИБС с СД 2 типа МПКА выявлялось чаще, чем у больных ИБС без СД 2 типа (76% и 70%; $p=0,04$). Анализ кривых выживаемости Каплана-Мейера не выявил различий у пациентов с разной обеспеченностью витамина D, а также у больных ИБС, имеющих различные генотипы гена *VDR* (*BsmI*, *ApaI*) ($p>0,05$).

Выводы. Наличие *aa* генотипа и *a* аллеля (*ApaI* вариант), *bb* генотипа и *b* аллеля гена *VDR* (*BsmI* вариант) ассоциируется с повышением риска ИБС и с тяжестью атеросклеротического поражения коронарных артерий, но не связаны с выживаемостью у больных ИБС. У больных ИБС, имеющих *bb* генотип (*BsmI* вариант) гена *VDR* чаще встречался СД 2 типа.

Варданян Я.Т.

ИССЛЕДОВАНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ СЕПТАЛЬНОЙ МИОЭКТОМИИ НА ПРИМЕРЕ КЛИНИЧЕСКОГО СЛУЧАЯ СЕМЕЙНОЙ ГИПЕРТРОФИЧЕСКОЙ КАРДИОМИОПАТИИ

(научный руководитель - к.м.н. Мясников Р.П.)

Московский государственный университет им. М.В. Ломоносова
Москва, Российская Федерация

Введение. За последние 20 лет большинство имеющихся данных указывают на то, что гипертрофическая кардиомиопатия является самым распространенным наследуемым заболеванием сердца. [Christopher Semsarian et al, 2015] В настоящее время подходы к лечению ГКМП состоят из двух основных целей: уменьшение симптомов сердечной недостаточности и профилактика ВСС.

Цель. Сравнение ЭХО-КГ показателей до и после СМЭ, проведенной у 3 пациенто-родственников, носителей мутации в гене *MYBPC3*, для оценки эффективности проводимого лечения.

Материалы и методы. Анализ историй болезни пациентов, заключений ЭХО-КГ, результатов генетических анализов. Пробандом является пациентка С., 1963 года рождения. Диагноз: генетически демаркированная кардиомиопатия семейная форма. Асимметричная ГКМП с обструкцией выносящего тракта левого желудочка. Пациентке С., 1963 года рождения, диагноз ГКМП впервые поставили в 1997 году, но назначенную терапию пациентка С. не принимала. 2019 год - госпитализация в связи с декомпенсацией ХСН (по данным ЭХО, выраженная асимметричная гипертрофия миокарда ЛЖ, ТМПЖ 2,9 см, ФВ=68%, кровотоков в выносящем тракте до 2,4 м/с с максимальным градиентом 23 мм рт.ст., СДЛА 63-68 мм рт.ст.), имплантация кардиовертера-дефибриллятора. 2020 год-неоднократные синкопальные состояния, сентябрь 2020- септальная миоэктомия в условиях ИК. Сравнение ЭХО-КГ показателей до (июнь 2020) и после СМЭ (сентябрь 2020): КДО уменьшился с 100 мл до 60 мл, ФВ уменьшилась с 70% до 59%. Пациент С., 1973 года рождения, брат пробанда. В 2009 году - установление диагноза ГКМП, иссечение МЖП по методу Бокерии. 2015 год-имплантация кардиовертера-дефибриллятора. По данным ЭХО-КГ от 2009 года (до проведенной СМЭ) КДО составлял 90 мл, после (в динамике) - 130 мл, ФВ уменьшилась на 18% (с 74% до 56%). Пациентка Л., 1966 года рождения, сестра пробанда. В 2012 году - установление диагноза ГКМП (по данным ЭХО-КГ, градиент на ВТЛЖ 10-12 мм рт. ст. с толщиной МЖП от 13 до 17 мм.) В 2017 году - септальная миоэктомия и пластика митрального клапана. Сравнение показателей ЭХО-КГ до проведенной СМЭ и после (в динамике): PG_{max} снизилось с 109 мм рт.ст. до 42 мм рт.ст., КДО уменьшился со 101 до 70 мл.

Результаты. После проведения СМЭ улучшилось качество жизни пациента (у пациентов уменьшились жалобы на одышку, повысилась толерантность к физической нагрузке), улучшились показатели ЭХО-КГ, снизился риск ВСС.

Выводы. Полученные данные, анализ историй болезней и литературных источников, приводят к выводу о том, что в данном клиническом случае продемонстрирован успешный выбор тактики лечения обструктивной формы кардиомиопатии.

Гуломжонов А.Г., Бариев У.А.

ОЦЕНКА СОДЕРЖАНИЯ И МЕТАБОЛИЗМА ЭССЕНЦИАЛЬНЫХ ПОЛИНЕНАСЫЩЕННЫХ ЖИРНЫХ КИСЛОТ ПЛАЗМЫ КРОВИ У ЛИЦ С МЕТАБОЛИЧЕСКИМ СИНДРОМОМ БЕЗ КЛИНИЧЕСКИ ЗНАЧИМОГО АТЕРОСКЛЕРОЗА КОРОНАРНЫХ СОСУДОВ

(научный руководитель - проф. Долгалёв И.В.)

Сибирский государственный медицинский университет

Томск, Российская Федерация

Введение. Дислипотеинемия является важным компонентом метаболического синдрома (МС) и вносит существенный вклад в формирование риска атерогенных сердечно-сосудистых заболеваний и сердечно-сосудистой смертности. Вместе с тем, к настоящему времени не сформировалось убедительного понимания закономерностей изменения содержания и метаболизма полиненасыщенных жирных кислот (ПНЖК) у больных МС, а представленные в литературных источниках данные по этому вопросу неоднозначны.

Цель. Изучить содержание и метаболизм эссенциальных полиненасыщенных жирных кислот плазмы крови у лиц с метаболическим синдромом без клинически значимого атеросклероза коронарных сосудов.

Материалы и методы. В исследование включены 174 человека, из них в группу наблюдения вошли 82 пациента (26 мужчин и 56 женщин) с МС (средний возраст $51,56 \pm 6,52$ лет), в группу контроля 92 пациента (43 мужчины и 49 женщин) не имевших МС (средний возраст $48,59 \pm 6,02$ лет). В исследование включены лица без клинически значимого коронарного атеросклероза. С целью исключения ишемической болезни сердца всем пациентам была проведена велоэргометрия, а также тестирование с применением стандартного опросника на выявление стенокардии напряжения (G.Rose). Уровень общего холестерина, холестерина липопротеидов высокой плотности и триглицеридов в плазме крови определяли на автоматическом анализаторе (COBAS INTEGRA 400 plus, США). Содержание холестерина липопротеидов очень низкой плотности, низкой плотности и значение коэффициента атерогенности получили методом расчёта. Определение абсолютного и относительного содержания метиловых эфиров жирных кислот осуществляли на хромато-масс-спектрометре (Agilent Technologies, США). Определяли содержание восьми ПНЖК, значения пяти интегративных показателей и шести соотношений.

Результаты. В группе лиц с МС отмечено более высокое содержание триглицеридов, общего холестерина, холестерина липопротеидов низкой плотности, снижение холестерина липопротеидов высокой плотности и соответственно этому увеличение значения коэффициента атерогенности. Так же в этой группе выявлен повышенный уровень Омега-3 и Омега-6 ПНЖК. При этом повышенным было абсолютное содержание отдельных Омега-6- ПНЖК - линоленовой, дигомо-гамма-линоленовой, арахидоновой и Омега-3- ПНЖК - α -Линоленовой, докозагексаеновой. Изменения не затрагивали процентного содержания ПНЖК. Отсутствовали изменения соотношений, отображающие активность ферментов, отвечающих за эндогенное образование ПНЖК из экзогенных предшественников.

Выводы. Проведенное исследование показало, что при метаболическом синдроме без клинически значимого атеросклероза, пропорционально в плазме крови увеличился уровень Омега-3 и Омега-6 ПНЖК независимо от степени их ненасыщенности.

Иванюков А.С., Науменко В.Д.

КОРРЕЛЯЦИОННЫЕ ВЗАИМОСВЯЗИ NT-proBNP И ОСНОВНЫХ ГЕРИАТРИЧЕСКИХ СИНДРОМОВ У ПАЦИЕНТОВ СТАРШЕ 70 ЛЕТ С ИНФАРКТОМ МИОКАРДА

(научный руководитель - асс. Айдумова О.Ю.)

Самарский государственный медицинский университет

Самара, Российская Федерация

Введение. Синдром старческой астении (ССА) («хрупкость»), является независимым и важным предиктором более высокой смертности от инфаркта миокарда (ИМ). Уровень NT-proBNP возрастает в крови пациентов с ИМ и ассоциирован с высоким риском неблагоприятных исходов у пациентов с ИМ.

Цель. Оценить содержание NT-proBNP у пациентов с ИМ старше 70 лет в зависимости от наличия ССА, а также корреляционные взаимосвязи выраженности гериатрических синдромов с уровнем NT-proBNP.

Материалы и методы. Проведено одномоментное исследование 113 пациентов старше 70 лет, госпитализированных по поводу острого инфаркта миокарда и давших согласие на участие в исследовании. Оценивали данные анамнеза, гериатрические синдромы с помощью опросника «Возраст не помеха», филадельфийской шкалы морального состояния (PGMS), краткой шкалы оценки питания (MNA), краткой шкалы оценки психического статуса (MMSE), индекса Бартел, двигательный тест «Встань и иди».

Рассчитывался индекс коморбидности Чарлсона. По результатам опросника «Возраст не помеха» пациенты были разделены на 2 группы: I группу составили пациенты, набравшие 0-2 балла, II - 3 и более. Уровень NT-proBNP в сыворотке крови определяли методом ИФА. Для статистической обработки применяли непараметрические статистические методы, коэффициент корреляции Спирмена (указан в скобках). За уровень достоверности принято $p < 0,05$.

Результаты. Средний возраст обследуемых составил 77,0 лет, из них 46,9% (n=53) мужчин. В анамнезе хроническую болезнь почек (ХБП) (С2 и выше) имело 88,5% (n=100); гипертоническую болезнь – 100%, ранее перенесенный инфаркт миокарда (ПИМ) – 33,6% (n=38). Острое нарушение мозгового кровообращения (ОНМК) отмечалось у 13,3% (n=15), фибрилляция предсердий (ФП) – у 25,7% (n=29); сахарный диабет 2 типа (СД) – 23,0% пациентов (n=26). В I и II группе медиана (25%; 75%-квартиль) возраста составили соответственно - 80,76 (77; 84) и 72 (70; 77) лет; индекса Чарлсона - 7 (5;7) и 5 (4; 6) баллов; времени по результатам теста «Встань и иди» 15 (14; 18) и 9 (9; 10) секунд, индекс Бартел составил 80 (70; 90) и 95 (95; 95) баллов; MNA – 19 (18; 20) и 21 (20; 23) баллов; PGMS – 52 (44; 60) и 44 (35; 55) баллов; MMSE – 20 (18; 23) и 22 (21; 24) баллов. Медиана (25%-, 75%-квартиль) уровня NT-proBNP в I и II группе составили соответственно 1328,02 (756,05; 1896,92) пг/мл и 350,475 (102,88; 820,025) пг/мл. В общей когорте выявлены следующие достоверные корреляционные взаимосвязи. Уровень NT-proBNP коррелировал с возрастом (0,54), количеством баллов по опроснику "Возраст не помеха" (0,55), величиной индекса Чарлсона (0,43), временем, затраченным по тесту "Встань и иди" (0,45), баллам по MNA (-0,33), MMSE (-0,28), индексу Бартел (-0,36).

Выводы. В исследуемой когорте выявлена высокая распространенность синдрома старческой астении. У пациентов старше 70 лет с инфарктом миокарда и синдромом старческой астении выявлен достоверно более высокий уровень NT-proBNP, который достоверно коррелирует с основными гериатрическими синдромами.

Мотова А.В.

ОСОБЕННОСТИ ПОРТРЕТА ПАЦИЕНТА С ИНФАРКТОМ МИОКАРДА 2 ТИПА

(научный руководитель - проф. Каретникова В.Н.)

Кемеровский государственный медицинский университет

Кемерово, Российская Федерация

Введение. В отношении инфаркта миокарда (ИМ) 2 типа осталось много нерешенных вопросов, касающихся его диагностики и лечебной тактики. В последние годы научный интерес к проблеме ИМ 2 типа резко возрос. Тем не менее, данные о его частоте скудны и весьма вариабельны, нет сформированности единого портрета пациента с ИМ 2 типа.

Цель. Определить основные отличия пациентов с ИМ 2 типа от пациентов с ИМ 1 типа и сформировать фенотипический портрет пациента с ИМ 2 типа.

Материалы и методы. Проведено ретроспективное исследование с анализом историй болезни 153 пациентов (муж. n=113 (73,9%), жен. n=40 (26,1%), медиана возраста - 62 года [56;69]) с диагнозом острый коронарный синдром (ОКС), поступивших в кардиоцентр по экстренным показаниям в период с января по февраль 2019г. Критерии включения: 1) диагноз ОКС при поступлении с последующем подтвержденным диагнозом ИМ согласно Четвертому универсальному определению ИМ; 2) возраст пациентов старше 18 лет. Критерии исключения: 1) тяжелая сопутствующая патология, влияющая на ближайший прогноз и/или являющаяся альтернативой диагнозу ИМ (тяжелая онкопатология, диссекция аорты и др.); 2) наличие противопоказаний к проведению КАГ. Проанализированы антропометрические показатели, клиничко-anamnestические данные, результаты лабораторных и инструментальных методов исследования.

Результаты. По результатам коронароангиографии у 12 (7,9%) пациентов отсутствовало поражение коронарных артерий (КА) или выявлены стенозы менее 50%, отсутствовали тромботические массы в КА, данная категория была рассмотрена как пациенты с ИМ 2 типа. Установлено, что пациенты с ИМ 2 типа значимо моложе больных ИМ 1 типа ($p=0,0001$). В обеих группах наибольшая часть выборки представлена мужчинами. Сравнение клиничко-anamnestических данных больных ИМ 1 и 2 типов не продемонстрировало каких-либо значимых различий. У 7 (58,3%) пациентов с ИМ 2 типа зарегистрирована элевация сегмента ST по ЭКГ, у одного пациента – депрессия сегмента ST, в 1 случае (8,3%) - полная блокада левой ножки пучка Гиса, у 3 пациентов (25%) нет изменений сегмента ST, но отмечалось наличие отрицательного z.T, что может свидетельствовать о субэндокардиальном повреждении миокарда. По данным ЭХО-КГ локальная гипокинезия со снижением фракции выброса (ФВ) менее 60% наблюдалась у 9 (75%) пациентов, значительное снижение ФВ (менее 30%) - у 1 (8,3%) пациента. Развитие ИМ 2 типа ассоциировано с наличием следующих факторов: синусовой тахикардии у 2 (16,7%) пациентов, выраженной синусовой брадикардии – у 1 (8,3%), пароксизма трепетания, фибрилляции предсердий с тахисистолией для желудочков – у 2 (16,7%) пациентов, у одного из которых фоном отмечалась анемия, фибрилляция предсердий в анамнезе – у 1 (8,3%).

Выводы. Данное исследование не показало выраженных отличий пациентов с ИМ 2 типа от пациентов с ИМ 1 типа, за исключением более молодого возраста, что существенно затрудняет формирование портрета пациента с ИМ 2 типа, а тем самым возникают большие сложности в определении типа ИМ.

Рахматуллина Э.А.

ТУРБУЛЕНТНОСТЬ СЕРДЕЧНОГО РИТМА КАК ПРЕДИКТОР СМЕРТНОСТИ У БОЛЬНЫХ ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ СЕРДЦА: РЕЗУЛЬТАТЫ 5-ЛЕТНЕГО НАБЛЮДАТЕЛЬНОГО ИССЛЕДОВАНИЯ

(научный руководитель - доц. Гареева Д.Ф.)

Башкирский государственный медицинский университет
Уфа, Российская Федерация

Введение. Патологическая турбулентность сердечного ритма (ТСР) после желудочковой экстрасистолии (ЖЭ) у пациентов с инфарктом миокарда (ИМ) в анамнезе является предиктором риска сердечно-сосудистой смертности. Однако, до сих пор не ясно, отражает ли ТСР кардиоваскулярный риск больных без ИМ в анамнезе.

Цель. Оценить прогностическую мощьность ТСР в отношении общей и сердечно-сосудистой смертности у больных ишемической болезнью сердца (ИБС).

Материалы и методы. Было проанализировано 3020 историй болезней с результатами исследований 24-часового электрокардиографического (ЭКГ) мониторинга у пациентов с ИБС в ГБУЗ РБ ГКБ №21 г.Уфа, проходивших лечение в отделении кардиологии. В опытную группу были определены 173 пациента с ИБС и желудочковой экстрасистолией, у которых определялись ТСР и её параметры: наклон турбулентности (TS) и начало турбулентности (ТО). В контрольную группу (n=173) были включены пациенты с ИБС без ЖЭ. Конечными точками исследования была общая смертность и сердечно-сосудистая смертность в течение 5 лет наблюдения после первичного определения ТСР.

Результаты. На первом этапе проводился анализ 5-летней выживаемости в зависимости от nTS (нормальный TS) и pTS (патологический TS). У больных, перенесших ИМ патологический ТО не коррелировал с выживаемостью ($p > 0,05$), в отличие от патологического TS ($p = 0,00026$, увеличение риска смерти в 5,14 раз). Расхождение кривых смертности (общей и сердечно-сосудистой) определялось уже со второго года наблюдения. На втором этапе проводилось сравнение кривых смертности (общей и сердечно-сосудистой) у больных с перенесённым ИМ и без ИМ в анамнезе с показателями nTS и pTS. Было показано значительное уменьшение смертности с pTS и высокая достоверность различий между кривыми выживаемости ($p = 0,00026$). TS имел прогностическую силу у пациентов с ИБС независимо от наличия или отсутствия ИМ в анамнезе ($p = 0,0032$, увеличение риска в 4,99 раз). При анализе влияния ТСР на сердечно-сосудистую смертность ТО у пациентов без ИМ в анамнезе также не коррелировал с выживаемостью. Наличие pTS увеличивает риск сердечно-сосудистой смерти в 1,547 раз у больных ИБС без перенесённого инфаркта миокарда в анамнезе (ДИ 95%, 1,058-2,263); у больных с инфарктом миокарда в анамнезе – в 1,67 раз (ДИ 1,09 - 2,54). Наличие pTS и pTO вместе увеличивает риск сердечно-сосудистой смерти в 1,551 раз (ДИ 0,87-2,756) у больных ИБС независимо от наличия или отсутствия ИМ в анамнезе.

Выводы. Было показано, что у больных с ИБС (независимо от наличия или отсутствия ИМ в анамнезе) и желудочковой экстрасистолией, параметр TS имеет высокую предикторную силу в определении общей и сердечно-сосудистой смертности за 5-летний период, причём расхождение кривых выживаемости начинается уже с второго года наблюдения. В отличие от других наблюдений, достоверность различий между кривыми выживаемости получены не только для больных с перенесённым инфарктом миокарда, но и для больных с его отсутствием.

Хачикян Т.Т., Кузнецова О.Е.

ОЦЕНКА ЧАСТОТЫ И ЦЕЛЕСООБРАЗНОСТИ НАЗНАЧЕНИЯ АНТИАГРЕГАНТОВ ПАЦИЕНТАМ С ОКС БЕЗ ПОДЪЕМА ST

(научный руководитель - к.м.н. Трусов И.С.)

Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет им. акад. И.П. Павлова
Санкт-Петербург, Российская Федерация

Введение. Антиагрегантная терапия является основой лечения и вторичной профилактики сердечно-сосудистых заболеваний, включая острый коронарный синдром (ОКС). Важнейшей группой являются P2Y₁₂ ингибиторы, в которой Клопидогрел занимает доминирующее положение. И хотя новые, более мощные Прасугрел и Тикагрелор показывают лучшее снижение ишемического риска (РИ), они часто

связаны с повышенным риском кровотечений (РК). В настоящее время не всегда производится грамотный подход к пациенту с ОКС и выбор препарата.

Цель. Провести анализ частоты и целесообразности назначения антиагрегантов (АА) пациентам с ОКС, поступившим в СОСМП ПСПбГМУ им. акад. И.П.Павлова в период с 2019 по 2020 года.

Материалы и методы. Из 33525 историй болезни проанализировано 308 историй пациентов, поступивших с ОКС самостоятельно, по скорой помощи или с ОКС, диагностированным в стационаре. Учтены возраст, приём ранее АА, тактика ведения, наличие в анамнезе инсультов, ЗЧМТ, ВЧК, оценка РИ согласно рекомендациям ОКСбпСТ ESC 2020, РК по шкале ARC-HBR.

Результаты. Среди 308 пациентов Клопидогрел был назначен в 177 случаях (57,5%), Прасугрел - в 48 (15,6%), а Тикагрелор - в 83 (26,9%). Из них Клопидогрел как безальтернативный вариант АА в связи с показаниями (прием антикоагулянтов, пожилой возраст, консервативная тактика) был назначен в 111 случаях (36% всех пациентов, 62,7% случаев назначения Клопидогрела). В 3 случаях назначался Прасугрел при наличии абсолютных (отсутствие стентирования) или относительных (возраст >75 лет) противопоказаний (ПП). 13 пациентов получили Тикагрелор, из них у 3 пациентов имелись значимые ограничения к применению препарата (пожилой возраст + высокий РК). В группе с ОКСбпСТ с установленным стентом без ПП к сильным ингибиторам P2Y₁₂ проанализировано 115 пациентов, среди которых 62 (53,9%) не имели высоких рисков кровотечений, 38 (33%) имели высокий, а 15 (13%) – очень высокий РК. В группе с отсутствием РК 26 пациентов (41,9%) получили Клопидогрел, при этом в 23 случаях пациенты относились к группе высокого и очень высокого РИ. Прасугрел назначен в 17 (27,4%), а Тикагрелор – в 19 случаях (30,6%). В группе пациентов высокого РК Клопидогрел назначен в 16 случаях (42,1%), а Тикагрелор и Прасугрел в 22 (11 в каждой группе). При этом в 3 случаях сильные ингибиторы P2Y₁₂ назначались в отсутствие высокого РИ. В группе пациентов очень высокого РК из 15 пациентов также в 4 случаях использовалась более сильная ААТ.

Выводы. В результате анализа выявлено, что зачастую терапия АА является избыточной или недостаточной. В большинстве случаев наблюдалось назначение Клопидогрела при отсутствии ПП для назначения Прасугрела и Тикагрелора. Также наблюдалось и применение сильных АА у пациентов с относительными ПП и высоким РК. Исследование подтверждает, что до сих пор нет единой чётко сформированной системы и оптимальной схемы назначения ААТ пациентам с ОКС. Индивидуализация терапии в каждом случае является главным критерием для соответствующего выбора препарата.

Храмкина К.С., Ефимова М.А., Ионова Ж.И.

АССОЦИАЦИЯ FOKI И TAQI ВАРИАНТОВ ГЕНА РЕЦЕПТОРА ВИТАМИНА D С ФАКТОРАМИ ИММУННОГО ВОСПАЛЕНИЯ И САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ 2 ТИПА У БОЛЬНЫХ ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ СЕРДЦА

(научный руководитель - проф. Беркович О.А.)

Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет им. акад. И.П. Павлова
Санкт-Петербург, Российская Федерация

Введение. Дефицит витамина D является потенциальным фактором риска ишемической болезни сердца (ИБС) и сахарного диабета (СД) 2 типа. Увеличение уровня интерлейкина-6 (ИЛ-6) и фактора некроза опухолей-альфа (ФНО-альфа), повышает риск ОКС. Протективные эффекты витамина D осуществляются при помощи рецепторов витамина D (VDR). Носительство вариантов FokI и TaqI гена VDR может влиять на процессы развития атеросклероза.

Цель. Изучить уровни ИЛ-6 и ФНО-альфа и распространенность СД 2 типа у больных ИБС с различными вариантами гена VDR (FokI и TaqI).

Материалы и методы. Содержание ФНО-альфа было выше у больных ИБС, чем у обследованных из группы сравнения (7,56±0,71 пг/мл и 1,82±0,26 пг/мл; p=0,001). У больных ИБС с дефицитом витамина D содержание ФНО-альфа крови было выше, чем у пациентов без дефицита витамина D (5,99±0,71 пг/мл и 3,97±0,60 пг/мл; p=0,03), и выше у больных ИБС, имеющих ff генотип (FokI вариант) по сравнению с его уровнем у носителей FF генотипа (11,05±1,79 пг/мл и 6,71±1,01 пг/мл; p=0,04), но не различалось у больных ИБС - носителей различных генотипов TaqI варианта гена VDR (p>0,05). Содержание ИЛ-6 было выше у ИБС, чем у группы сравнения (11,81±2,33 пг/мл и 3,00±0,24 пг/мл; p=0,002), но не различалось у больных ИБС с дефицитом витамина D и без него (p=0,20). У больных ИБС, имеющих ff (FokI вариант) генотип содержание ИЛ-6 было выше по сравнению с его уровнем у носителей FF генотипа (18,75±4,84 пг/мл и 5,09±0,68 пг/мл; p=0,007). Содержание ИЛ-6 у больных ИБС, имеющих различные генотипы (TaqI вариант) не различалось (p>0,05). FF генотип (FokI вариант) выявлялся реже у больных ИБС чем в группе сравнения (29% и 42%; p=0,001), и ассоциировался со снижением риска ИБС (OR=0,54 (0,40÷0,73)). Содержание витамина D сыворотки крови не различалось у больных ИБС - носителей различных генотипов FokI варианта гена VDR (p>0,05). У больных ИБС, имеющих TT, Tt и tt генотипы (TaqI вариант) содержание 25(OH)D в сыворотке крови не различалось (p>0,05). У обследованных из группы сравнения уровень 25(OH)D был выше у носителей TT генотипа по сравнению с его уровнем у носителей Tt генотипа (58,01±3,13 нмоль/л и 48,53±2,58 нмоль/л; p=0,02). Встречаемость СД 2 типа и выживаемость у больных ИБС

не различалась у обследованных пациентов с FF, Ff, ff (FokI вариант) генотипами и TT, Tt, tt (TaqI вариант) генотипами ($p > 0,05$).

Результаты. По результатам коронароангиографии у 12 (7,9%) пациентов отсутствовало поражение коронарных артерий (КА) или выявлены стенозы менее 50%, отсутствовали тромботические массы в КА, данная категория была рассмотрена как пациенты с ИМ 2 типа. Установлено, что пациенты с ИМ 2 типа значимо моложе больных ИМ 1 типа ($p=0,0001$). В обеих группах наибольшая часть выборки представлена мужчинами. Сравнение клинико-anamnestических данных больных ИМ 1 и 2 типов не продемонстрировало каких-либо значимых различий. У 7 (58,3%) пациентов с ИМ 2 типа зарегистрирована элевация сегмента ST по ЭКГ, у одного пациента – депрессия сегмента ST, в 1 случае (8,3%) - полная блокада левой ножки пучка Гиса, у 3 пациентов (25%) нет изменений сегмента ST, но отмечалось наличие отрицательного z.T, что может свидетельствовать о субэндокардиальном повреждении миокарда. По данным ЭХО-КГ локальная гипокинезия со снижением фракции выброса (ФВ) менее 60% наблюдалась у 9 (75%) пациентов, значительное снижение ФВ (менее 30%) - у 1 (8,3%) пациента. Развитие ИМ 2 типа ассоциировано с наличием следующих факторов: синусовой тахикардии у 2 (16,7%) пациентов, выраженной синусовой брадикардии – у 1 (8,3%), пароксизма трепетания, фибрилляции предсердий с тахисистолией для желудочков – у 2 (16,7%) пациентов, у одного из которых фоном отмечалась анемия, фибрилляция предсердий в анамнезе – у 1 (8,3%).

Выводы. Содержание ИЛ-6 и ФНО-альфа выше у больных ИБС, чем у группы сравнения, и у больных ИБС, имеющих ff генотип (FokI вариант). FF генотип (FokI вариант) ассоциирован со снижением риска ИБС, но при этом не ассоциировался с СД 2 типа и выживаемостью у больных ИБС. TaqI вариант не ассоциирован с риском ИБС, СД 2 типа и повышением уровня ИЛ-6 и ФНО-альфа.

Лабораторная диагностика

Окунева Ю.А.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ХРОМАТОГРАФИЧЕСКИХ МЕТОДОВ В КЛИНИЧЕСКОЙ ЛАБОРАТОРНОЙ ДИАГНОСТИКЕ

(научный руководитель - доц. Боков С.Н.)

Воронежский государственный университет

Воронеж, Российская Федерация

Введение. В этом году исполняется 150 лет со дня рождения создателя хроматографического метода М.С.Цвета. Учёный впервые применил хроматографию в 1903 году для разделения растительных пигментов. В настоящее время хроматография нашла широкое применение в химии, биологии, фармакологии, физике, геологии, медицине, в частности, в клинической лабораторной диагностике.

Цель. Проанализировать возможность использования различных хроматографических методов в клинической лабораторной диагностике.

Материалы и методы. Книги, статьи, материалы конференций, Интернет-сайты. Контент-анализ.

Результаты. Хроматография используется в клинической лабораторной диагностике для анализа биологических сред организма, оценки обмена веществ, проведения терапевтического мониторинга. Высокоэффективная жидкостная хроматография (ВЭЖХ) с ультрафиолетовым детектированием позволяет определить количественное содержание порфиринов в плазме крови, моче. Метод применяется в ФГБУ «НМИЦ ДГОИ им.Дмитрия Рогачёва». С помощью иммунохроматографического анализа и ВЭЖХ можно диагностировать потребление наркотических и психотропных веществ. ВЭЖХ в сочетании с масс-спектрометрией (МС) и газовая хроматография (ГХ)/МС применяются антидопинговыми лабораториями при количественном быстром определении анаболических стероидов, β -агонистов, диуретиков, стимуляторов, наркотиков, β -блокаторов и веществ с антиэстрогенной активностью. ВЭЖХ в сочетании с электрохимическим детектированием – стандартный метод определения катехоламинов и их метаболитов в плазме крови и моче. Методом ГХ определяют содержание кетонов при сахарном диабете, ароматические кислоты при циррозе печени, накопление фенилуксусной кислоты при заболеваниях нервной системы, маннитол и лактулозу у ожоговых больных, показатели липидограммы, идентифицируют патогенные микроорганизмы, что позволяет диагностировать газовую гангрену, дисбактериоз, пероксисомные заболевания. Капиллярная кровь и атеросклеротические бляшки сонных артерий - объекты анализа жирных кислот при атеросклерозе методами жидкостной хроматографии (ЖХ)/МС, ВЭЖХ и ГХ. Используя ЖХ/МС, можно одновременно количественно определять в крови до 9 потенциально эффективных для терапии COVID-19 препаратов в широком терапевтическом диапазоне концентраций. Метод можно использовать для разработки новых лекарственных средств и клинических исследований, терапевтического лекарственного мониторинга пациентов.

Выводы. Хроматографические методики постоянно продолжают совершенствоваться, а это значит, что использование хроматографии в медицине в ближайшие годы станет ещё более востребованным. Последние два года жизни и деятельности М.С. Цвета связаны с Воронежским государственным университетом. Участники студенческого научного кружка отделения фундаментальной медицины ВГУ регулярно проводят научно-образовательные мероприятия, посвящённые жизни выдающегося учёного, который являлся первым заведующим кафедрой ботаники Воронежского университета.

Медицинская биология и медицинская генетика

Батальщикова С.А.

ВЛИЯНИЕ ЭКЗОГЕННОГО HSP70 НА УРОВЕНЬ МАРКЕРОВ РЕГЕНЕРАЦИИ НЕРВОВ БЕЛКОВ НЕЙРОФИЛАМЕНТОВ NF, GAP43, АЛЬФА-ТУБУЛИНА И БЕТА-АКТИНА В АКСОТОМИРОВАННЫХ ГАНГЛИЯХ DRG КРЫСЫ

(научный руководитель - д.б.н. Демьяненко С.В.)

Южный федеральный университет
Ростов-на-Дону

Введение. Аксональная дегенерация сопровождается ранние стадии нейродегенеративных расстройств, таких как болезнь Альцгеймера и Паркинсона, а также является одним из основных факторов развития бокового амиотрофического склероза. Аксон повреждается в дорожно-транспортных происшествиях, бытовых и спортивных травмах, ошибках мед. персонала и т.д. В результате аксотомии регенерирующие аксоны могут снова восстанавливать контакт со своей мишенью, но многие нейроны погибают. В отличие от центральных нейронов, не регенерирующих и погибающих после аксотомии, 25-30% нейронов периферической нервной системы выживает и сохраняет способность к регенерации и восстановлению нервных связей. Чтобы бороться с последствиями нейротравмы, необходимо в скорейшие сроки остановить процессы, ведущие к клеточной смерти. На данный момент для этого не найдено надежных нейропротекторов с доказанной эффективностью. Поэтому актуальны исследования клеточно-молекулярных механизмов повреждения периферической нервной системы на модельных объектах, таких как крысы.

Цель. Целью исследования было изучение влияния экзогенного Hsp70 на уровень маркеров регенерации нервов белков нейрофиламентов NF, GAP43, альфа-тубулина и бета-актина в клетках спинномозговых ганглиев крыс после удаления части седалищного нерва (через 15 и 30 суток).

Материалы и методы. Исследовались механизмы нейропротекторного эффекта Hsp70 на модели аксотомии *in vivo*: аксотомия седалищного нерва крысы. Использовались иммунофлуоресцентная, световая микроскопия, иммуноблоттинг. Статистический анализ проводили по One Way Anova RM.

Результаты. Иммунореактивность к NF-200 в поврежденном сдавливанием или перерезанием участка нерва снижается через 3 суток и 15 дней, постепенно восстанавливаясь в более поздние сроки (через 15 суток после сдавливания и через 30 суток после перерезки седалищного нерва). Использование препарата eHsp70 в составе коллагенового геля способствовало росту иммунореактивности к NF-200 в регенерирующем сегменте нерва, причем эффект был выражен и в более поздние сроки регенерации. В спинномозговых ганглиях крыс эффект препарата был менее выражен. Использование препарата eHsp70 в виде коллагенового геля также повышало уровень NF-200 в нейронах ганглиев в поздние сроки после регенерации, хотя и в меньшей степени, чем в самом нерве.

Выводы. Таким образом, использование препарата eHsp70 в составе коллагенового геля оказывает положительное влияние на регенерацию аксотомированных ганглиев.

Работа выполнена при поддержке гранта Министерства науки и высшего образования РФ № 0852-2020-0028.

Надыршина Д.Д., Тюрин А.В.

ПОИСК МУТАЦИЙ У БОЛЬНЫХ С КЛАССИЧЕСКИМ ТИПОМ СИНДРОМА ЭЛЕРСА-ДАНЛОСА ИЗ РЕСПУБЛИКИ БАШКОРТОСТАН

(научный руководитель - проф. Хусаинова Р.И.)

Башкирский государственный университет
Уфа, Российская Федерация

Введение. Синдром Элерса-Данлоса (СЭД) - группа наследственных заболеваний соединительной ткани. Согласно новейшей Международной классификации синдромов Элерса-Данлоса 2017 г., выделяют 13 типов СЭД. Наиболее распространенной формой заболевания является классический тип СЭД, клинически характеризующийся гипермобильностью суставов и гиперэластичностью кожи. Основной причиной классического типа синдрома Элерса-Данлоса являются дефекты коллагена V типа, за синтез которого ответственны два гена COL5A1 и COL5A2. Коллаген типа V представляет собой количественно небольшой фибриллярный коллаген с широким распределением в тканях. Вместе с коллагеном I типа он играет основную роль в фибрилlogenезе коллагена.

Цель. Провести поиск мутаций у больных с СЭД.

Материалы и методы. В исследование были включены 7 пациентов из 7 семей с классическим типом СЭД из РБ. Поиск структурных изменений в генах COL5A1 и COL5A2 был осуществлен с помощью технологии секвенирования следующего поколения (NGS).

Результаты. С помощью NGS технологии нами были найдены 2 мутации у 2-х больных с СЭД. Мутация с.4050dupC была выявлена в гене COL5A1 и приводила к сдвигу рамки считывания и, в конечном счете, к образованию стоп кодона (p.Gly1351Argfs*). Данная мутация была обнаружена у пациентки русской этнической принадлежности. Среди клинических проявлений у пациентки отмечались гипермобильность суставов, гиперэластичность кожи и деформация грудной клетки. Также нами была идентифицирована ранее неописанная сплайсинговая мутация с.4113+3A>G в гене COL5A2 у пациента татарской этнической принадлежности. У пациента наблюдались такие клинически признаки, как гипермобильность суставов, гиперэластичность кожи, кариес, артропатии и вывихи.

Выводы. Таким образом, обе обнаруженные мутации являются патогенными и приводят к классическому 1 типу СЭД.

Шеломянцева М.В.

РЕПРОДУКТИВНОЕ ЗДОРОВЬЕ НАСЕЛЕНИЯ: ОБЗОР ГЕНЕТИЧЕСКИХ МЕХАНИЗМОВ

(научный руководитель - Громова Д.С.)

Самарский государственный медицинский университет
Самара, Российская Федерация

Введение. Сохранение репродуктивного здоровья (РЗ) является одной из основных задач современного общества. Актуальным становится не только расширение арсенала вспомогательных репродуктивных технологий, но и поиск генетических механизмов нарушения РЗ.

Цель. Изучить отдельные возможные генетические причины нарушения РЗ.

Материалы и методы. Для реализации поставленной цели была разработана анкета и проведен анализ современной литературы. В опросе участвовало 111 человек в возрасте 17-24 лет, обучающиеся в высших учебных заведениях РФ.

Результаты. Согласно литературным данным, в настоящее время все генетические причины репродуктивных патологий можно классифицировать следующим образом: I. Гены-регуляторы гаметогенеза. Нарушения сперматогенеза могут возникать из-за мутаций в гене CFTR (локус 7q21.1), в гене половой дифференцировки SRY (локус Yp11.1), в гене андрогенного рецептора (AR) (Xq11-q12) и других. Некоторые из уже известных мутаций в гене CFTR приводят к непроходимости семявыводящих протоков. Делеции и точковые мутации в гене AR приводят к тестикулярной феминизации или синдрому Райфенштейна. II. Гены второй фазы детоксикации. Группа генов II фазы детоксикации представлена суперсемейством глутатион-S-трансфераз (GST), которые играют ключевую роль в обезвреживании перекисного окисления липидов. При наличии ослабленных вариантов таких генов риск возникновения заболеваний репродуктивной системы увеличивается. III. Гены свертывающей системы крови. Наиболее частой причиной тромбофилии беременных является мутация фактора V свертывания крови. Известны три основные мутации гена, расположенного на коротком плече 1 хромосомы: мутация Лейдена (G1691A) (FVL), мутация Кембриджа и мутация Гон-гон. IV. Гены иммунной системы. V. Гены метаболизма гормонов. Опубликовано несколько работ, посвященных анализу ассоциации аллельного полиморфизма в гене рецептора прогестерона (PGR) с невынашиванием беременности. Рецептор прогестерона опосредует физиологические эффекты гормона и существует в двух изоформах — PR-A и PR-B. PR-A препятствует клеточной пролиферации, индуцированной эстрогеном или прогестероном, тогда как PR-B потенцирует ее. Известны несколько основных мутаций гена рецептора прогестерона, расположенного на длинном плече 11 хромосомы. VI. Гены факторов роста хориона и плаценты. Отклонения в формировании полноценной сосудистой системы хориона относят к основным факторам патогенеза. В гене васкулярно-эндотелиального фактора (VEGF) известны 4 полиморфных варианта: 2578 C/A, 1154 G/A, 634 G/C, 936 C/T. Установлена ассоциация полиморфизма 936C/T гена VEGF с риском развития спонтанного аборта.

Выводы. На основании настоящего исследования можно сделать следующие выводы: 1) уровень осведомленности среди молодого населения о проблемах РЗ низкий; 2) открытые за последние 10–15 лет генетические факторы могут выступать в качестве ведущих причин нарушения репродуктивной функции.

Микробиология и вирусология

Абидуллина А.А.

ВЛИЯНИЕ НОРАДРЕНАЛИНА НА БИОПЛЕНКООБРАЗОВАНИЕ УРОПАТОГЕННОЙ E. COLI ПРИ РАЗНЫХ УСЛОВИЯХ КУЛЬТИВИРОВАНИЯ

(научный руководитель - Игнатова Н.И.)

Приволжский исследовательский медицинский университет
Нижний Новгород, Российская федерация

Введение. Колонизация мочевыделительного тракта биопленкообразующими уропатогенами – одна из наиболее частых причин перехода уроинфекций к хроническому типу течения. E.coli не редко становится причиной инфекционного воспаления в мочевыводящих путях и обладает высокой биопленкообразующей способностью. Ситуацию может осложнить перенесенный больным стресс, который будет влиять на деятельность почти всех систем организма. Симпато-адреналовая система одной из первых отвечает на стрессогенное воздействие путем изменения концентрации катехоламинов в крови и, как следствие, в моче. Повышение уровня норадреналина в моче потенциально может оказать стимулирующее влияние на уропатогены. Так как катехоламины в физиологической концентрации почти постоянно присутствуют в составе мочи, представляет несомненный интерес изучение влияния норадреналина на уропатогенные микроорганизмы.

Цель. Оценка эффективности влияния норадреналина на биопленкообразование у E. coli в зависимости от условий культивирования микроорганизмов.

Материалы и методы. Исследование проводилось на уропатогенном штамме E. coli, полученном от больного мочекаменной болезнью, госпитализированного в ГБУЗ НО Нижегородская областная клиническая больница им. Н.А. Семашко. Исследование активности биопленкообразования проводили в 96-луночном полистерольном планшете. Биопленку выращивали в среде DMEM в течение 24 и 48 часов при температуре 37°C в аэробных и анаэробных условиях. В опытные лунки добавляли норадреналин в концентрации 0,052%, контрольные лунки оставляли без гормона. По истечении срока инкубации, биопленку промывали PBS и фиксировали 96% этиловым спиртом. Окраску проводили 0,1% водным генциан фиолетовым 3 минуты. После промывания краситель экстрагировали 96% этиловым спиртом. Плотность окрашенных растворов измеряли на многоканальном спектрофотометре при длине волны 570 и 640 нм.

Результаты. Анализ оптической плотности окрашенных растворов показал тенденцию к усилению биопленкообразования во всех опытных пробах. При инкубации на протяжении 24 часов статистически значимые различия удалось выявить лишь в анаэробных условиях. А при инкубации на протяжении 48 часов достоверные результаты были получены при выращивании биопленки в аэробных условиях.

Выводы. Норадреналин положительно влияет на биопленкообразование уропатогенной E. coli как в анаэробных, так и в аэробных условиях. Однако, для достижения явного положительного влияния катехоламина на кишечную палочку в аэробных условиях требуется больше времени.

Гершт К.В., Кардава К.М., Вечерковская М.Ф.

УСТОЙЧИВЫЕ ГРУППЫ БАКТЕРИЙ, В БИОПЛЕНКАХ ПРИ ЛЕГОЧНОЙ ИНФЕКЦИИ У БОЛЬНЫХ МУКОВИСЦИДОЗОМ

(научный руководитель - проф. Тец В.В.)

Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет им. акад. И.П. Павлова
Санкт-Петербург, Российская федерация

Введение. Бактерии в дыхательных путях больных муковисцидозом (МВ) образуют сложные биопленки, индивидуальные для каждого больного. Бактериальная кооперация в биопленках играет важную роль во взаимодействии хозяина и патогена и приводит к суммарной патогенности и устойчивости к антибиотикам, которая имеет тенденцию к увеличению после нескольких курсов антибиотикотерапии.

Цель. Анализ изменения состава бактериальных биопленок за 5 лет у пациентов с муковисцидозом в ответ на антибиотикотерапию, подобранную с помощью тест-системы «ВыборАнтибиотика».

Материалы и методы. В течение 5 лет наблюдали за 30 больными муковисцидозом в возрасте от 18 до 63 лет, получающими профилактическую антибактериальную терапию антибиотиками, подобранными на основании результатов «ВыборАнтибиотика». БАЛ получали во время ежегодных контрольных госпитализаций. «ВыборАнтибиотика» представляет собой 48-луночный планшет, содержащий новую культуральную среду, которая обеспечивает быстрый одновременный рост различных бактерий в виде

смешанной биофлоры. Субкультивирование бактерий из биофлоры, полученных на «ВыборАнтибиотика», проводили с использованием различных стандартных микробиологических сред.

Результаты. Среднее количество бактериальных изолятов одного пациента до лечения антибиотиками, полученных на основе «ВыборАнтибиотика», составило $16 \pm 0,835$. К концу 1-го года он снизился до $14,7 \pm 0,99$, ко 2-му году до $11,7 \pm 0,876$, к 5-му году до $8 \pm 0,997$ (все $p < 0,001$). К концу 1-го года происходит связанная элиминация *P. aeruginosa* и *S. maltophilia* вместе с *V. acidicola* и *V. thuringiensis*, которые больше не встречались в биофлоре. В течение 2-го года уже не определялся следующий комплекс: *V. pumilus*, *V. carboniphilus*, *V. flexus*, *M. catarrhalis*, *K. rhizophila*, *M. liquefaciens*, на 5-м году наблюдения из биофлоры исчезли комплексы *S. aureus*, *V. atrophaceus*, *S. haemolyticus*, *M. luteus* и *S. fermentans*.

Выводы. Бактерии образуют полимикробные ассоциации внутри биофлоры, которые действуют как единый сложный патоген, обладающий общей вирулентностью и устойчивостью к антибиотикам. Оптимизация антибиотиков с помощью «ВыборАнтибиотика» приводит к постепенному устранению взаимозависимых бактерий из биофлоры, изменяя комбинированную патогенность и устойчивость к антибиотикам, радикально улучшая клинические результаты и предотвращая образование возбудителей с множественной лекарственной устойчивостью.

Здерева Е.А., Цыганов М.М., Цыденова И.А.

ВИРУС ПАПИЛЛОМЫ ЧЕЛОВЕКА ПРИ РАКЕ ШЕЙКИ МАТКИ IN SITU

(научный руководитель - к.б.н. Ибрагимова М.К.)

Томский национальный исследовательский медицинский центр

Томск, Российская Федерация

Введение. Рак шейки матки (РШМ) *in situ* это нулевая стадия РШМ, при которой злокачественные изменения локализуются в эпителии шейки матки, не затрагивая базальную мембрану. Пусковым фактором возникновения РШМ в 90% случаев является инфицирование вирусом папилломы человека (ВПЧ) высокого канцерогенного риска (ВКР). Результатом своевременного выявления и лечения РШМ *in situ* является предотвращение дальнейшего прогрессирования злокачественного процесса.

Цель. Выявление, типирование и определение вирусной нагрузки ВПЧ ВКР у пациенток с диагнозом РШМ *in situ*.

Материалы и методы. В исследование включено 27 пациенток с диагнозом РШМ *in situ*. Диагноз верифицирован гистологически, опухоли были охарактеризованы в соответствии с классификацией FIGO. Материалом для исследования служили соскобы эпителия цервикального канала и наружной части шейки матки. Выявление и генотипирование ДНК ВПЧ проводили методом PCR Real Time (RotorGene 6000, «Corbett Research», Австралия) с использованием комплектов реагентов фирмы «Amplisens®» (Москва, Россия). Значение вирусной нагрузки рассчитывалось в геномных эквивалентах ДНК ВПЧ/10⁵ клеток.

Результаты. Наличие ВПЧ-положительного РШМ *in situ*, ассоциированного с одним или одновременно с несколькими типами ВПЧ, обнаружены у 17 пациенток (63,0%), у 10 больных (37,0%) ВПЧ не выявлен. Таким образом, для больных РШМ *in situ* показана высокая инфицированность ВПЧ ВКР. Генотипирование ВПЧ-положительных образцов показало превалирование ВПЧ 16 типа (76,5%), что согласуется с мировыми литературными данными и полученными ранее результатами (49,0% и 67,8% соответственно). На втором месте по частоте встречаемости для пациенток с РШМ *in situ* находятся ВПЧ 33 и 56 типов (по 17,7%). Также у пациенток с РШМ *in situ* в 5,9% случаев обнаружили ВПЧ 39, 45, 51, 52 типов. Таким образом, полученные данные отражают особенности распространения ВПЧ ВКР для исследуемой группы пациенток. В результате исследования распространенности моно- и микст-инфицирования выявлено преобладание моно-инфицирования (70,5%), частота встречаемости двух и более генотипов вируса одновременно составила 29,5%. При определении вирусной нагрузки было показано, что количество пациенток с показателем низкой вирусной нагрузки (<3lg ДНК ВПЧ/10⁵ клеток) в исследуемой группе составило 29,4%, при этом, показатель высокой (клинически значимой) вирусной нагрузки (>3lg ДНК ВПЧ/10⁵ клеток) составил 70,6%. Таким образом, показана высокая частота клинически значимой вирусной нагрузки для пациенток с РШМ *in situ*.

Выводы. Проведено выявление, типирование и определение вирусной нагрузки ВПЧ ВКР у пациенток с диагнозом РШМ *in situ*. Показан высокий уровень инфицированности ВПЧ ВКР в исследуемой выборке пациенток, наличие высокого уровня клинически значимой нагрузки и превалирование ВПЧ 16 генотипа.

Земко В.Ю.

ЭТИОЛОГИЧЕСКАЯ СТРУКТУРА И АНТИБИОТИКОРЕЗИСТЕНТНОСТЬ ВОЗБУДИТЕЛЕЙ ИНФЕКЦИЙ ПОСЛЕ ТРАНСПЛАНТАЦИИ ПОЧКИ

(научный руководитель - доц. Окулич В.К.)

Витебский государственный медицинский университет

Витебск, Республика Беларусь

Введение. По данным ВОЗ, Республика Беларусь вошла в список 50 самых развитых стран по трансплантации согласно количеству ежегодно проводимых операций. Наиболее распространенной причиной, ведущей к смерти пациента в послеоперационном периоде, является присоединение бактериальной инфекции. Инфекционные осложнения составляют 10-27% от общего количества осложнений. Чаще всего возбудителями инфекций у реципиентов почечного трансплантата являются штаммы грамотрицательных бактерий, а именно *Escherichia coli* - 34,5% и *Enterobacter aerogenes* - 10,3%. Грамположительные бактерии выделяются в 37,9% случаев и представлены в основном *Enterococcus faecalis* и *Enterococcus faecium*. Для предотвращения развития инфекционных осложнений и повышения эффективности терапии уже развившихся бактериальных осложнений органной трансплантации на фоне иммуносупрессивной терапии необходимо вести учет качественного и количественного состава микрофлоры в отделении с учетом чувствительности к антибактериальным лекарственным средствам.

Цель. Проанализировать структуру микрофлоры и ее антибиотикочувствительность в отделении хирургической гепатологии и трансплантологии и в соответствии с полученными данными определить наиболее эффективную антибактериальную терапию и антибиотикопрофилактику.

Материалы и методы. Исследовано 1305 изолятов из различных локусов в отделении хирургической гепатологии и трансплантологии УЗ «Витебская областная клиническая больница» за 2017-2020 гг.

Результаты. В отделении хирургической гепатологии и трансплантологии преобладает *K. pneumoniae* (43,49 %). После трансплантации почки выявлены *E. faecalis* (25%), *P. aeruginosa* (12,5%), *E. coli* (12,5%), *P. mirabilis* (12,5%). Отмечен рост резистентности *P. aeruginosa* к имипенему и меропенему (56% резистентных изолятов к имипенему и 52% - к меропенему в 2017г., 100% резистентности к обоим антибиотикам в 2020 году) и относительное сохранение резистентности в пределах 33,3% для дорипенема в 2020 г. (37,5% резистентности в 2018 г. и 33,3% в 2019 г.). Установлено относительное снижение резистентности *K. pneumoniae* на 36,9% для имипенема и на 28,7% для меропенема с 2017 по 2020 г. ($p < 0,05$ для обоих) в отличие от реанимационно-анестезиологического отделения, вероятно за счет пребывания пациентов в боксированной палате.

Выводы. В отделении хирургической гепатологии и трансплантологии установлено преобладание представителей *K. pneumoniae* и рост грибковой флоры. Согласно результатам антибиотикочувствительности микрофлоры в отделении хирургической гепатологии и трансплантологии антибиотикопрофилактика карбапенемами перед гетеротопической аллотрансплантацией трупной почки пациентам является оправданной и целесообразной.

Никитина А.П., Панкратов Д.Л. ИЗМЕНЕНИЕ АНТИМИКРОБНОЙ АКТИВНОСТИ АНТИБИОТИКОВ ПРИ ИХ СОВМЕСТНОМ ИСПОЛЬЗОВАНИИ

(научный руководитель - проф. Тец В.В.)

Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет им. акад. И. П. Павлова
Санкт-Петербург, Российская Федерация

Введение. Преодоление устойчивости к антибиотикам является актуальной проблемой современной медицины. Стафицин является синтетическим противомикробным средством, по химической структуре производным бензопиранопиримидина. Его антибактериальный эффект обусловлен подавлением синтеза ДНК бактерий. Преимущественное действие оказывает в отношении грамположительных микроорганизмов. Изучение способности данного препарата взаимодействовать с другими противомикробными средствами, а также способствовать усилению их действия имеет важное значение для преодоления устойчивости бактерий и подбора более эффективной антибиотикотерапии.

Цель. Выявить и оценить способность стафицина потенцировать действие антимикробных препаратов: пенициллинов, цефалоспоринов, антибиотиков пептидной природы, фторхинолонов, тетрациклинов, макролидов, рифамицинов, линкозамидов, аминогликозидов, карабапенемов, фосфомицина, фузидина по отношению к грамположительным и грамотрицательным бактериям.

Материалы и методы. Исследование проводилось в два этапа. На первом этапе методом серийных разведений определялась минимальная подавляющая концентрация (МПК) стафицина для 5 штаммов грамотрицательных бактерий: *Pseudomonas aeruginosa* VT-20, *Klebsiella pneumoniae* VT-124, *Escherichia coli* VT-25, *Escherichia coli* VT-47, *Escherichia coli* VT-XL blue, и 9 штаммов грамположительных: *Staphylococcus aureus* VT-209, *Staphylococcus aureus* VT-4490, *Staphylococcus aureus* VT-5588, *Staphylococcus aureus* VT-8804, *Staphylococcus aureus* VT-29213, *Micrococcus luteus* VT-660, *Enterococcus faecalis*, *Bacillus pumilus*, *Bacillus cereus*. На втором этапе исследования диско-диффузионным методом определялась чувствительность опытных микроорганизмов к антимикробным препаратам в питательной среде, а также среде, содержащей стафицин в концентрации ниже МПК. Полученные данные были статистически антибиотиков обработаны.

Результаты. В ходе исследования получены данные, показавшие, что в присутствии Стафицина происходит усиление антимикробной активности рифампицина и фосфомицина. Обращает на себя

внимание, что в присутствии стафицина у этих антибиотиков происходит усиление антимикробной активности по отношению грамположительным: *Staphylococcus aureus* VT-209, *Staphylococcus aureus* VT-8804, *Bacillus cereus*, и грамотрицательным: *Pseudomonas aeruginosa* VT-20, *Klebsiella pneumoniae* VT-124, *Escherichia coli* VT-25.

Выводы. Полученные данные, показывают возможность повышать эффективность действия некоторых антибиотиков по отношению к широкому кругу неродственных бактерий при совместном использовании с препаратом Стафицин.

Орлова В.В.

АНТИКЛЕБСИЕЛЛЕЗНЫЙ ЭФФЕКТ ЭШЕРИХИЙ, ВЫДЕЛЕННЫХ ИЗ РАЗНЫХ ИСТОЧНИКОВ

(научный руководитель - проф. Ермоленко Е.И.)

Институт экспериментальной медицины

Санкт-Петербург, Российская Федерация

Введение. В последние десятилетия проблема антибиотикорезистентности становится все более актуальной. Бесконтрольное применение антибактериальных препаратов привело к резкому скачку числа штаммов так называемых «супербактерий», в частности, *Klebsiella* spp., устойчивых к большинству используемых в медицине антибиотиков. Как никогда важен поиск альтернативных методов борьбы с инфекцией, вызванной данными возбудителями, при невозможности подбора эффективной антибиотикотерапии.

Цель. Оценить антагонистическую активность нескольких штаммов *Escherichia coli* в отношении клебсиелл, обладающих полирезистентностью. Подобрать оптимальную питательную среду для изучения антагонистической активности эшерихий против клебсиелл.

Материалы и методы. Антагонистические свойства по отношению к клебсиеллам оценивались для следующих штаммов: *Escherichia coli* 45 из фекалий здорового самца крыс Вистар, *E. coli* M из фекалий здорового ребенка 2,5 лет, *E. coli* M-17, входящего в состав пробиотика «Колибактерин» (НПО «Микроген», Россия). В качестве индикаторной культуры использовался полирезистентный клинический изолят *Klebsiella pneumoniae* 1659, в геноме которого методом полимеразной цепной реакции были обнаружены гены карбапенемаз. Видовая принадлежность эшерихий и клебсиелл была определена на аппарате VactoSCREEN ЛиТех (Россия). Антагонистическая активность изучалась с помощью методов перпендикулярных штрихов и двухслойного агара с использованием плотных питательных сред: Мюллера-Хинтона (HiMedia, Индия), Сабуро ГРМ №2 (Оболensk, Россия) без содержания антибактериального компонента.

Результаты. Наибольшей активностью в отношении *K. pneumoniae* 1659 обладал штамм эшерихий, полученный из фекалий здорового ребенка (*E. coli* M). Это было доказано при помощи метода перпендикулярных штрихов при анализе зон задержки роста, а также при использовании метода двухслойного агара. Минимальная ингибирующая концентрация (МИК) *E. coli* M оказалась ниже (2-3 lg КОЕ/мл), чем у пробиотического штамма *E. coli* M-17 (3-4 lg КОЕ/мл). Наименьшие антагонистические свойства в отношении клебсиелл обнаружены у *E. coli* 45 (МИК > 6 lg КОЕ/мл). Более ярко (с МИК 2, 3, 6 lg КОЕ/мл для штаммов *E. coli* M, *E. coli* M-17 и *E. coli* 45 соответственно) антагонистические свойства микроорганизмов проявлялись на питательной среде Сабуро, по сравнению со средой Мюллера-Хинтона.

Выводы. Найден способ подбора штаммов бактерий, обладающих наиболее выраженной антиклебсиеллезной активностью. Выявлена оптимальная среда для данного исследования, позволяющая увеличить чувствительность метода. Культура *E. coli* M, полученная от здорового волонтера, может рассматриваться как таргетный аутопробиотик, предназначенный для введения донору штамма в случае необходимости. Также этот штамм может быть рекомендован для получения нового пробиотика, эффективного для борьбы с супербактериями, относящимися к роду *Klebsiella*.

Шамраева К.А.

СРАВНЕНИЕ ОБЩЕЙ МИКРОБНОЙ ОБСЕМЕНЕННОСТИ МОНОФЛЕРНЫХ И ПОЛИФЛЕРНЫХ МЕДОВ

(научный руководитель - Санкин А.В.)

Рязанский государственный медицинский университет им. акад. И.П. Павлова

Рязань, Российская Федерация

Введение. Пчелиный мед известен своим свойством долгое время сохранять полезные качества и практически не портиться при должном хранении ввиду высокого содержания сахаров и низкой концентрации воды. Данное исследование призвано показать общую микробную обсемененность разных типов медов и определить, какие микроорганизмы длительное время сохраняются в пчелином меде и их способность к сохранению жизнедеятельности.

Цель. Исследование общей микробной обсемененности монофлерных и полифлерных медов при стандартном хранении.

Материалы и методы. Определение ОМЧ меда производилось методом глубинного посева в питательный агар. Производилась взвесь 1 грамма исследуемого образца меда и помешалась на дно двух стерильных чашек Петри. Затем исследуемый материал заливался предварительно остуженным до 45°C питательным агаром. После чашки Петри помещались в термостат при 37°C на 24 часа. Подсчет колоний производился с помощью счетчика колоний микроорганизмов СКМ-2.

Результаты. Основные группы микроорганизмов, полученные после культивирования образцов меда – спорообразующие бактерии и плесневые грибы. Самые высокие показатели ОМЧ среди монофлерных медов имеют ежевичный (46 КОЕ/мл) и кориандровый (29 КОЕ/мл), среди полифлерных – разнотравный (25 КОЕ/мл) и горный (15 КОЕ/мл). Наименьшее ОМЧ выявлено у монофлерных липового (5 КОЕ/мл), фацелиевого (9 КОЕ/мл) и акациевого (3 КОЕ/мл) медов. Самый низкий показатель ОМЧ у полифлерных медов имеет акация-чернокленовый (6 КОЕ/мл).

Выводы. Исследование доказывает относительно высокую микробиологическую чистоту полифлерных и монофлерных медов. Особенно ярко выражена у всех видов медов бактерицидная активность. При культивировании постоянно выявляются плесневые грибы и в некоторых образцах меда имеются представители спорообразующих бактерий. Корреляции между значением ОМЧ и видом меда (полифлерный или монофлерный) не выявлено. Предположительно, определяющими бактерицидными факторами являются низкий водородный показатель (кислотность) и наличие флавоноидов в меде.

Мобилизационная подготовка здравоохранения и медицина катастроф

Арамянц Г.Т.

ПСИХИЧЕСКАЯ ДИСФУНКЦИЯ КАК ПРОЯВЛЕНИЕ ОТДАЛЕННЫХ ПОСЛЕДСТВИЙ ДЕЙСТВИЯ РАДИАЦИОННОГО ФАКТОРА

(научный руководитель - доц. Давыдова Е.В.)

Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет им. акад. И.П. Павлова
Санкт-Петербург, Российская федерация

Введение. Наиболее исчерпывающие сведения, касающиеся влияния ионизирующего излучения на здоровье человека, связаны с последствиями аварии на Чернобыльской АЭС и бомбардировки японских городов, где описаны острые состояния, вызванные действием радиации. Отдаленные последствия действия радиации изучаются по настоящее время.

Цель. Провести анализ статей отечественных и иностранных авторов и выяснить последствия влияния ионизирующей радиации на психику человека, а также на развитие нервной системы плода.

Материалы и методы. Выполнен анализ статей, посвященных оценке последствий влияния ионизирующего излучения на центральную нервную систему ликвидаторов аварии на ЧАЭС. Оценивались результаты по структуре и динамике первичной заболеваемости и инвалидности облученных взрослых людей в зависимости от полученной дозы облучения. Изучались показатели умственного развития детей, облученных во внутриутробном периоде.

Результаты. В результате проведенных исследований было установлено, что болезни органов нервной системы (в т.ч. психические расстройства) занимали 7-ое место (342,0 случаев из расчета на 1000 человек) в структуре первичной заболеваемости ликвидаторов аварии в 1987-1998 гг. Однако более поздние исследования пересмотрели эти результаты, объединив несколько нозологических единиц в группу «Сосудистые расстройства», что позволило по-новому взглянуть на вклад исследуемой патологии в структуру первичной заболеваемости, так как данная патология занимала 1-ое место (1258,3 случаев из расчета на 1000 человек). В период наблюдения с 1987 по 1994 г. наблюдалось прогрессирование доли тяжелых церебральных расстройств у ликвидаторов аварии на ЧАЭС. Если в 1987–1988 гг. наибольший вес среди первичной заболеваемости занимала вегето-сосудистая дистония (15,5–16,2 случаев на 1000 чел., то с 1994 г. и в последующие годы преобладала тяжелая патология - дисциркуляторная энцефалопатия (131,6 случаев на 1000 чел.), которая проявлялась в составе психоорганической симптоматики - 65% случаев от общей психической патологии. Порог возникновения умственной отсталости при облучении на 8–15 неделях пренатального развития в 0,06–0,31 Гр, а на 16–25 неделях — 0,28–0,87 Гр. Показано, что 1 Зв пренатального облучения на 8–15 неделях гестации обуславливал снижение IQ на 30 пунктов.

Выводы. Таким образом, основную роль в развитии психической патологии при действии ионизирующего излучения играет церебральная сосудистая патология как основное звено патогенеза с прогрессированием глубины психопатологических нарушений со временем. Даже небольшие дозы радиации способны оказать существенное влияние на развитие и функционирование нервной системы плода.

Верешков Н.А.

ОСВЕДОМЛЁННОСТЬ СТУДЕНТОВ О ПРАВИЛАХ ОКАЗАНИЯ ПЕРВОЙ ПОМОЩИ

(научный руководитель - проф. Корнякова В.В.)

Омский государственный медицинский университет
Омск, Российская федерация

Введение. По данным ВОЗ в мирное время 20 из 100 погибших в результате несчастных случаев могли бы быть спасены при условии своевременного оказания первой помощи. Согласно опросам психологов МЧС, самыми весомыми препятствиями для оказания первой помощи являются страх причинения вреда и юридической ответственности из-за неблагоприятного исхода. Обе причины связаны с низкой осведомленностью в вопросах оказания первой помощи. Следовательно, обращение внимания на эту проблему, культивирование интереса и пропаганда знаний о правилах оказания первой помощи являются актуальной задачей, выполнение которой поможет снизить потери населения при несчастных случаях.

Цель. Изучить осведомленность студентов о правилах оказания первой помощи.

Материалы и методы. Методы исследования включали изучение теоретических материалов по правилам оказания первой помощи с использованием платформы eLibrary и Google Scholar и тестирование респондентов с использованием онлайн-сервиса Google формы. Тест включал 14 вопросов с одним или

несколькими верными вариантами ответа, при этом 13 вопросов оценивались по 1 баллу и один вопрос - 3 балла. В тест входили вопросы о проведении сердечно-легочной реанимации, о правилах наложения жгута на конечность, вопросы об оказании первой помощи при повреждении крупных сосудов, о транспортировке пострадавшего и помощи при проникающих травмах грудной клетки. Всего опрошено 66 обучающихся ВУЗов. 91% респондентов составили студенты медицинского ВУЗа, из них: 51% - обучающиеся 2 курса, 46% - 1 курса.

Результаты. Среди респондентов 19 человек (28,8%) когда-либо оказывали первую помощь. Необходимо отметить, что студенты, принимающие участие в тестировании, еще не изучали раздел «Основы оказания первой помощи» в рамках изучения преподаваемых дисциплин в ВУЗе. В результате тестирования баллы распределились следующим образом. Никто из 66 респондентов не набрал максимально возможное количество баллов - 16. Среднее количество баллов - 10. Меньше всего правильных ответов отмечено при решении тестов о правилах наложения жгута (39% опрошенных ответили верно) и опасности повреждения крупных сосудов (27% респондентов ответили верно).

Выводы. По результатам опроса установлено, что респонденты выборочной совокупности студентов недостаточно ознакомлены с некоторыми правилами оказания первой помощи. Результаты тестирования студентов указывают на необходимость повышения информированности в данных вопросах. Решить данную проблему представляется возможным внедрением в учебный процесс первокурсников вариативного курса «Основы оказания первой помощи» с отработкой необходимых практических навыков на тренажерах. Последнее позволит не только расширить теоретические знания по оказанию первой помощи, но и увеличить время отработки практических навыков.

Гавриков П.П., Шейкин Ю.А.

МАРШРУТИЗАЦИЯ ДЕТЕЙ ПРИ ОСТРОЙ ХИМИЧЕСКОЙ ТРАВМЕ И ДИНАМИКА СТРУКТУРЫ ОТРАВЛЕНИЙ В ХМАО-ЮГРЕ

(научный руководитель - доц. Яцинюк Б.Б.)

Ханты-Мансийская государственная медицинская академия, Бюро судебно-медицинской экспертизы
Ханты-Мансийск, Российская Федерация

Введение. Значимым вопросом в клинической токсикологии детского возраста является увеличение числа отравлений, принятие решения по маршрутизации пациента при наличии показаний для его перевода в медицинскую организацию (МО). Анализ заболеваемости у детей в РФ показывает увеличение числа отравлений алкоголем и наркотиками. Исследование, проведенное в Ханты-Мансийском автономном округе - Югре (2007-2018), показало снижение числа отравлений.

Цель. Оценка динамики и структуры острой химической травмы у детей на территории, определение клинических составляющих администрирования для принятия решения ответственным дежурным МО и лечащим врачом по маршрутизации пациента в другую МО.

Материалы и методы. Ретроспективное исследование динамики и структуры отравлений у детей в ХМАО (2018-2020) проведено по отчету Департамента здравоохранения ХМАО (Форма №64, приказа Минздрава РФ от 08.01.2002 №9). В регламент основ администрирования при установлении диагноза отравления или его подозрении положены приказы Минздрава РФ от: 10.05.2017 №203н, 15.11.2012 №925н.

Результаты. Анализ заболеваемости отравлениями у детей, проведенный в ХМАО за 3 года показал, что общее число отравлений составило 2696 случаев (1001, 924, 771) из них 852 (31,6%) у детей (394, 267, 191). Распределение доминирующих отравлений у детей по группам показало, что отравления алкоголем (Т51) составило 194 случая (94, 65, 35 соответственно годам); психотропными средствами (Т43) – 64 (18, 23, 23); анальгезирующими (Т39) – 37 (19, 8, 10); действующими на сердечно-сосудистую систему (Т46) – 37 (20, 10, 7); противосудорожными, снотворными (Т42) – 31 (13, 7, 11); наркотиками (Т40) – 23 (12, 2, 9). Полученные данные показали, что первое место составляют отравления веществами, влияющими на функцию ЦНС (312 случаев). В клиническую составляющую принятия решения ответственным дежурным и врачом МО по маршрутизации пациента детского возраста с отравлением, при наличии показаний к его переводу в другую МО, должны входить данные: сопоставление полученного анамнеза с временными и клиническими данными; оценка тяжести состояния по первичному осмотру; обоснования установления предварительного диагноза и формирование плана обследования, лечения; анализ результатов исследований; оценка динамики состояния на фоне антидотной терапии, оформление обоснования клинического диагноза. Решение о переводе врачебной комиссией МО, оформленное протоколом с внесением его в стационарную карту, согласием руководителя МО, в которую переводится пациент. Последовательное представление данных, обоснованность установления диагноза и оценка проводимых мероприятий способствуют своевременному принятию решения о переводе пациента по показаниям, позволяют оценить качество помощи и степень достижения результата.

Выводы. Анализ структуры острых отравлений показал снижение их числа за 2018-2020 гг. с доминированием веществ, изменяющих состояние сознания. Своевременное принятие решения сотрудниками МО по дальнейшей маршрутизации пациента должно быть обосновано по критериям и представлено в медицинских документах.

Давыдова В.Ю., Лодягин Г.А., Батоцыренов Ч.Б.
СИТУАЦИЯ С ОТРАВЛЕНИЯМИ МЕТАНОЛОМ В САНКТ-ПЕТЕРБУРГЕ ЗА 2019-2021 ГОДЫ

(научный руководитель - доц. Старков А.В.)

Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет им. акад. И.П. Павлова, Национальный медицинский исследовательский центр им. В.А. Алмазова
Санкт-Петербург, Российская Федерация

Введение. По официальным данным Роспотребнадзора в РФ в 2015-2016 гг. ежегодно фиксировалось больше 1200 отравлений метанолом. Число летальных случаев составляло около 90%. В 2020 г. было зарегистрировано 950 случаев отравления, из них со смертельным исходом - 860. За десять месяцев 2021 года отмечены 874 случая отравления, из них 744 смертельных. Было зафиксировано несколько резонансных случаев массовой гибели людей после употребления суррогатного алкоголя в Оренбургской области, где скончались 35 человек, в Свердловской области – 24 человека, а также в Москве, Иркутске и других городах.

Цель. Проанализировать ситуацию с отравлениями метанолом в г. Санкт-Петербург за период 2019-2021 гг. среди взрослого населения.

Материалы и методы. Изучены материалы отчетов по работе Центра острых отравлений НИИ скорой помощи им. И.И. Джанелидзе за 2019-2021 годы. Проведена оценка показателей по количеству случаев отравлений метанолом (Т51.1) и летальных исходов отравлений среди взрослого населения г. Санкт-Петербург.

Результаты. По сравнению с 2019 г. и 2020 г., когда с отравлениями метанолом в Центр острых отравлений поступили 10 и 11 пациентов соответственно, в 2021 г. поступили 15 пациентов, что в среднем на 50% больше по сравнению с предыдущими годами. Летальность в данной группе в 2019-2020 гг. составляла в среднем 28,5%, тогда как в 2021 году показатель летальности составил 80%, из 15 пациентов с тяжелыми и крайне тяжелыми отравлениями метанолом умерли 12 человек. Всем пациентам Центра в полном объеме оказывали специализированную медицинскую помощь в соответствии с официальными клиническими рекомендациями: I. Дезинтоксикационные мероприятия (многократное промывание желудка, форсированный диурез с ощелачиванием плазмы, ранний гемодиализ); II. Антидотная терапия (применение этилового спирта 30% внутрь по 50 мл через каждые 3 часа (общая доза – до 400 мл) и внутривенно 5% (1-2 г чистого этанола на 1 кг массы тела в сутки); III. Симптоматическая терапия как при алкогольной интоксикации с коррекцией метаболического ацидоза. При нарушении зрения – супраорбитальное введение атропина, гидрокортизона.

Выводы. Таким образом, в 2021 г. в Санкт-Петербурге увеличилось количество тяжелых и крайне тяжелых отравлений метанолом среди взрослого населения на 50% по сравнению с 2019-2020 гг. Показатели летальности в данной группе пациентов также выросли до 80%, тогда как в 2019-2020 гг. летальность составила в среднем 28,5%. Высочайшая токсичность метанола, особенности клинической картины отравления и запоздалый характер обращений за медицинской помощью, являются факторами, осложняющими оказание специализированной медицинской помощи, обуславливающими высокую летальность.

Давыдова В.Ю., Лодягин Г.А., Батоцыренов Ч.Б.
ДИНАМИКА СЛУЧАЕВ ОСТРЫХ ОТРАВЛЕНИЙ В САНКТ-ПЕТЕРБУРГЕ ЗА 2019-2021 ГОДЫ

(научный руководитель - доц. Старков А.В.)

Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет им. акад. И.П. Павлова, Национальный медицинский исследовательский центр им. В.А. Алмазова
Санкт-Петербург, Российская Федерация

Введение. В структуре смертности от внешних причин в РФ острые отравления, наряду с другими причинами насильственной смерти, занимают одно из ведущих мест.

Цель. Провести сравнительное изучение динамики острых отравлений среди взрослого населения г. Санкт-Петербург за период 2019-2021 гг.

Материалы и методы. Изучены статистические данные по работе Центра острых отравлений НИИ скорой помощи им. И.И. Джанелидзе за 2019, 2020 и 2021 годы. Проведено сравнительное изучение динамики острых отравлений по виду: вещества преимущественно немедицинского назначения и лекарственные средства, медикаменты и биологические вещества.

Результаты. По сравнению с 2019 г. в 2020 и 2021 гг. сохраняется тенденция к уменьшению общего количества случаев острых отравлений. За январь-декабрь 2019 г. Центром острых отравлений была оказана специализированная помощь 19989 пациентам, в 2020 г. – 14079 пациентам, что в 1,4 раза меньше, в 2021 г. – 9801 пациенту, в 2 раза меньше, по сравнению с показателями 2019 г. Наиболее значимое

уменьшение случаев отравлений отмечалось в группе пациентов с алкогольными отравлениями. Так, в 2019 г. в был 14151 пациент с алкогольным отравлением, в 2020 г. – 5824 пациентов, в 2,4 раза меньше, в 2021 г. – 1369 пациентов, что в 10,3 раза меньше, по сравнению с аналогичным показателем 2019 г. Смертность в данной группе пациентов также уменьшилась по сравнению с 2019 г., в 1,4 раза – в 2020 г. и в 1,8 раза – в 2021 г. Одновременно отмечено увеличение количества пациентов с отравлениями наркотическими средствами (в основном «α-PVP» и метадоном). В 2019 г. количество таких пациентов Центра составило 3907 человек, в 2020 г. – 4679 человек, в 1,2 раза больше, а в 2021 г. – 5651 пациент, что в 1,5 раза больше по сравнению с показателем 2019 г. Смертность среди пациентов данной группы, также увеличилась в 2020 г. - в 1,2 раза, в 2021 г. - в 1,4 раза по сравнению с 2019 г., причем среди пациентов с отравлениями метадоном смертность в среднем в 1,4 раза была выше по сравнению с аналогичной группой 2019-2020 гг. В группе пациентов с отравлениями лекарственными средствами и медикаментами отмечалось увеличение количества пациентов Центра за исследуемый период. Так в 2019 г. количество таких отравлений было 5475 случаев, в 2020 г. – 6156 случаев, что в 1,1 раза больше, в 2021 г. – 7125 случаев, что в 1,3 раза больше по сравнению с 2019 г.

Выводы. Таким образом, за исследуемый период в г. Санкт-Петербург уменьшилось количество отравлений алкоголем, особенно в 2021 году, в 10,3 раза меньше по сравнению с показателем 2019 года (доковидного). Одновременно, увеличилось количество отравлений наркотическими и лекарственными, медицинскими препаратами. По всей видимости выявленные изменения в структуре отравлений связаны с изменениями условий жизни населения в условиях пандемии.

Зининг Ченг (Zining Cheng)

ЛИКВИДАЦИЯ МЕДИКО-САНИТАРНЫХ ПОСЛЕДСТВИЙ ЧРЕЗВЫЧАЙНЫХ СИТУАЦИЙ В КИТАЙСКОЙ НАРОДНОЙ РЕСПУБЛИКЕ

(научный руководитель - доц. Давыдова Е.В.)

Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет им. акад. И.П. Павлова
Санкт-Петербург, Российская Федерация

Введение. Для ликвидации медико-санитарных последствий чрезвычайных ситуаций в Китайской Народной Республике предназначена Система управления чрезвычайными ситуациями в области здравоохранения (PHEMS), которая входит в Национальную систему по борьбе с чрезвычайными ситуациями (NEMS). Мощным стимулом для развития данной системы послужила эпидемия атипичной пневмонии 2003 года и, конечно, продолжающаяся и в настоящее время пандемия COVID-19.

Цель. Провести анализ структуры и особенностей функционирования Национальной системы управления чрезвычайными ситуациями в области здравоохранения.

Материалы и методы. Изучен и проведен анализ руководящих документов КНР в области оказания медико-санитарной защиты населения и спасателей от ЧС.

Результаты. Система управления чрезвычайными ситуациями в области общественного здравоохранения КНР в настоящее время находится на этапе своего развития, однако ее можно охарактеризовать следующими особенностями: 4-5-8-1, где: 4 - четыре структуры организационной системы включают в себя: медико-санитарные руководящие группы, экспертные группы, лечебно-санитарные учреждения и мобильный медико-санитарно-спасательный штаб. 5 - пять этапов оказания медико-санитарной помощи при ЧС: этап планирования мероприятий, этап лечебно-эвакуационных мероприятий, этап санитарно-гигиенических и профилактических мероприятий, этап информационной отчетности и заключительный этап. 8 - восемь видов сил и средств привлекаемых для проведения работ по ликвидации медико-санитарных последствий ЧС: информационная система, медико-санитарные аварийно-спасательные бригады, лечебные учреждения, медицинский транспорт, аварийные агентства, служба материального резерва, медицинские фонды помощи, страховая система. Данные силы и средства находятся в постоянной готовности и в любой момент могут быть привлечены для оказания медицинской помощи пострадавшему в результате ЧС населению. 1 - одна уникальная особенность – это активное участие и помощь населения Китайской Народной Республики во всех видах работ по ликвидации последствий техногенных, природных, биологических и социальных чрезвычайных ситуаций.

Выводы. В соответствии с «Законом КНР о реагировании на чрезвычайные ситуации» 2006 года, Система управления чрезвычайными ситуациями в области здравоохранения выполняет мероприятия по ликвидации медико-санитарных последствий ЧС и постоянно совершенствуется в связи с изменяющимися условиями современного мира.

Зининг Ченг (Zining Cheng)

ОСОБЕННОСТИ ПОСТРОЕНИЯ И ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ КИТАЙСКОЙ НАРОДНОЙ СИСТЕМЫ ПО БОРЬБЕ С ЧРЕЗВЫЧАЙНЫМИ СИТУАЦИЯМИ

(научный руководитель - доц. Давыдова Е.В.)

Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет им. акад. И.П. Павлова
Санкт-Петербург, Российская Федерация

Введение. В Китайской Народной Республике (КНР) в 2003 году была образована Национальная система по борьбе с чрезвычайными ситуациями (NEMS).

Цель. Провести анализ структуры и особенностей функционирования Национальной системы по борьбе с чрезвычайными ситуациями (ЧС).

Материалы и методы. Проведено изучение и анализ руководящих документов КНР в области защиты от чрезвычайных ситуаций.

Результаты. Китайская Национальная система по борьбе с ЧС характеризуется единым руководством, иерархической ответственностью и всесторонней защитой, обладающей характеристиками 5-4-11-3: 5 - пять уровней организационной системы: 1) Руководящие ведомства: Государственный совет и соответствующие национальные органы по управлению ЧС, включая Национальный штаб по борьбе с наводнениями и засухой, Штаб Государственного совета по оказанию помощи при землетрясениях, Комитет Государственного совета по безопасности труда, Национальный штаб по борьбе с лесными и пастбищными пожарами, Национальный комитет по уменьшению опасности стихийных бедствий и Национальная система управления чрезвычайными ситуациями в области здравоохранения; 2) Исполнительный орган: Министерство по чрезвычайным ситуациям КНР; 3) соответствующие рабочие органы Госсовета; 4) местные органы всех уровней правительства; 4) экспертные группы, созданные Госсоветом и органами управления чрезвычайными ситуациями на всех уровнях правительства. 4 - четыре этапа проведения работ при ЧС: прогнозирование и раннее предупреждение ЧС; ликвидация последствий ЧС; восстановительный этап; заключительный этап. 11 - одиннадцать направлений защиты: безопасность населения и жизнедеятельности, медицинская, общественная и финансовая безопасности, безопасность материальных ресурсов, транспортная и промышленная безопасности, безопасность связи и общественных объектов, информационная безопасность. 3 - три аспекта подготовки: регулярное проведение учений по плану действий при различных ЧС; юридическое сопровождение и обучение; четкая система ответственности, поощрений и наказаний.

Выводы. Таким образом, КНР являясь самой многонаселенной страной в мире, обладающей чрезвычайно развитой экономикой, имеет уникальную по организации и функционированию Национальную систему по борьбе с чрезвычайными ситуациями с учетом национальных особенностей КНР.

Квасова Д.О.

ОСОБЕННОСТИ СТОМАТОЛОГИЧЕСКОЙ ПАТОЛОГИИ У ЛИКВИДАТОРОВ АВАРИИ НА ЧЕРНОБЫЛЬСКОЙ АТОМНОЙ ЭЛЕКТРОСТАНЦИИ

(научный руководитель - доц. Давыдова Е.В.)

Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет им. акад. И.П. Павлова
Санкт-Петербург, Российская Федерация

Введение. Со времени аварии на ЧАЭС накоплен обширный научный материал, характеризующий состояние здоровья ликвидаторов аварии. Увеличение количества заболеваний органов кровообращения, дыхания и пищеварения, а также нервной системы отмечено в течение первых пяти лет после аварии. Пик заболеваемости лейкозом приходился на 7-й год, опухолей щитовидной железы – на 10-й год после аварии. Календарное время риска для радиационно-индуцированных солидных опухолей составило 30 лет.

Цель. Провести анализ статей отечественных и иностранных авторов и выяснить особенности стоматологического статуса у ликвидаторов чернобыльской аварии.

Материалы и методы. Выполнен ретроспективный анализ исследований отечественных и украинских авторов по изучению стоматологической патологии у ликвидаторов аварии, получивших в среднем $0,113 \pm 0,22$ Гр. Изучаемые показатели сравнивались с результатами практически здоровых людей, которые не подвергались аварийному действию радиации.

Результаты. В группе ликвидаторов 1986 г. в первые месяцы после аварии кровоточивость десен, гипосаливация (уменьшение слюноотделения), привкус металла в рту и обильный зубной налет отмечались в среднем у 77% пациентов, в группе ликвидаторов аварии 1987 г. – в среднем у 33,2% пациентов, а у пациентов контрольной группы привкуса металла во рту не отмечалось, жалобы на гипосаливацию предъявляли 2,4%, на кровоточивость десен и зубной налет – в среднем 21,4% пациентов. Привкус металла исчезал через 20-30 суток после выхода из зоны загрязнения РВ. Через два года у ликвидаторов 1986 г. отмечалась кровоточивость десен у 28,2%, обильный зубной налет – у 82,6% пациентов. Уровень кальцитонина крови – гормона щитовидной железы, одного из основных регуляторов кальций-фосфорного обмена, у ликвидаторов аварии 1986 г. в первые месяцы составлял в среднем $27,8 \pm 1,0\%$ от нормы, у ликвидаторов 1987 г. – в среднем $52,2 \pm 1,8\%$ от нормы. Через 30 лет после аварии у ликвидаторов нарушения кальций-фосфорного обмена в виде избытка кальция и недостатка неорганического фосфата в крови проявлялись снижением минерализирующей функции крови и слюны и развитием пародонтита, преимущественно средней и тяжелой степени, причем наибольшая выраженность данных процессов наблюдалась в группе ликвидаторов 1986 г. У 29% пациентов вместе с пародонтитом выявлялись заболевания языка, грибковые стоматиты, хронические трещины губ, лейкоплакия.

Выводы. Таким образом, более выраженные деструктивные процессы в пародонте у ликвидаторов аварии 1986 г. по сравнению с показателями ликвидаторов 1987 г. по всей видимости связаны с полученными более высокими дозами излучения и максимальным содержанием ¹³¹I в ранние сроки после формирования зоны радиоактивного загрязнения.

Попов Б.А.

ОСОБЕННОСТИ СТРУКТУРЫ ТРАВМ ЧЕЛЮСТНО-ЛИЦЕВОЙ ОБЛАСТИ И ИХ ОСЛОЖНЕНИЙ У ПАЦИЕНТОВ ПОСЛЕ ДОРОЖНО-ТРАНСПОРТНЫХ ПРОИСШЕСТВИЙ

(научный руководитель - доц. Старовойт А.В.)

Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет им. акад. И.П. Павлова
Санкт-Петербург, Российская Федерация

Введение. При организации медицинской помощи пострадавшим в дорожно-транспортных происшествиях (ДТП) с челюстно-лицевыми травмами существуют значительные трудности в связи с низкой доступностью специализированной медицинской помощи и особенностями травматических поражений.

Цель. Проанализировать величину и структуру травм челюстно-лицевой области (ЧЛО) у пациентов после ДТП.

Материалы и методы. Проводился электронный поиск литературы с использованием поисковых систем PubMed, Google Scholar и Elsevier, отбор статей с достаточным количеством пациентов в выборке и длительностью исследования, соответствием нозологической группе.

Результаты. Согласно данным Лебедева М.В. в Пензенской области за 2008–2013 гг. травма головы выявлена у 88,17% пострадавших участников ДТП, из которых на долю ЧЛО пришлось 23,86%. Исследования Zuolin Jin, Xun Jiang et al. (2013) показали, что наиболее частыми травмами при ДТП были переломы нижней челюсти (64,8%) и ушибы/рваные раны лица (25,7%), что также соответствует и отечественным исследованиям. Так, Лебедев М.В. сообщает, что в структуре поврежденных преобладают пострадавшие с изолированными и сочетанными переломами ЧЛО: сочетанные переломы 2-х костей и более 40,0%, верхняя челюсть 27,50%, нижняя челюсть 22,5%, скуловая кость 3,3%, кости носа 6,60%, кости глазницы 1,5%. По данным Багненко А.С. в полости рта встречаются следующие травмы: вывих зуба – 1,8%, перелом коронки зуба – 0,9%, травматическая экстракция – 0,9%. Осложнения после переломов костей лицевого отдела черепа у пострадавших в ДТП составляют 77,5%. При этом на долю гнойно-септических осложнений приходится 10,5%. Согласно данным многих авторов посттравматические деформации встречаются в 12,4% -18,18%, посттравматический остеомиелит 18,7% -27,7%, нарушения прикуса в 39,39%, парестезии в 9,09% случаев. У 71% пострадавших в ДТП с сочетанной травмой установлена черепно-мозговая травма (ЧМТ). У 5,5% пострадавших диагностирована тяжелая ЧМТ, средняя степень тяжести – у 12,9% пострадавших, легкая – у 81,6%. Среди 29% пострадавших в ДТП с сочетанной травмой ЧЛО и опорно-двигательного аппарата чаще всего встречались изолированные травмы нижних конечностей (40,9%), изолированные травмы верхних конечностей (22,7%), либо их сочетание (9,8%).

Выводы. Таким образом, практически каждый пятый пострадавший в ДТП имеет травматические повреждения ЧЛО с преобладанием сочетанных переломов, поражением спинного мозга и высокой частотой осложнений, что требует комплексного подхода при оказании специализированной медицинской помощи и влияет на ее организацию.

Ракоца М.А., Кленков И.Р., Хакимов П.Р., Алтаев К.К.

ОЦЕНКА БАРОФУНКЦИИ УША И ОКОЛОНОСОВЫХ ПАЗУХ МЕТОДИКОЙ ТИМПАНОМЕТРИИ

(научный руководитель - проф. Мясников А.А.)

Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет им. акад. И.П. Павлова
Санкт-Петербург, Российская Федерация

Введение. Барофункция ушей и околоносовых пазух (БУ и ОП) является важным аспектом безопасности профессиональной деятельности водолаза, при ее недостаточности появляется риск развития специфической патологии – баротравмы уха. В настоящее время применяется преимущественно субъективная оценка БУ и ОП: «барокамерная проба», ЛОР-осмотр и другие. «Барокамерная проба» – оценка водолазным врачом БУ и ОП при погружении в барокамере на глубину 10 м вод.ст. (0,1 МПа). ЛОР-осмотр – исследование БУ и ОП ушным манометром или отоскопом с оливами от фонендоскопа. Методикой объективной оценки БУ и ОП может являться тимпанометрия, так как она помимо определения состояния барабанной перепонки позволяет оценить бароаккомодационную и вентиляционную функций слухового анализатора. Однако возможное использование тимпанометрии при оценке БУ и ОП исследовано недостаточно (Филимонов С.В., 1993).

Цель. Использование методики тимпанометрии для оценки барофункции уха и околоносовых пазух.

Материалы и методы. В исследовании приняли участие лица мужского пола в возрасте от 20 до 22 лет (n=42). Спуски проводились в поточно-декомпрессионной барокамере – ПДК-2. Испытуемых помещали в барокамеру, где повышали давление воздухом (компрессия) в среднем за 3 мин до 10 м вод.ст. (0,1 МПа), затем снижали давление (декомпрессия) до атмосферного за 2 мин. При «барокамерной пробе» применялись следующие методики: экспертная оценка водолазного врача, отоскопия и тимпанометрия. Экспертная оценка водолазного врача БУ и ОП выставлялась во время компрессии. Тимпанометрию проводили 2 раза (до и после повышения давления в барокамере) ручным портативным тимпанометром Amplivox Otowave 102.

Результаты. Оценка БУ и ОП: I степень – 23; II – 8; III – 8; IV – 3 человека. При тимпанометрии у людей с I и II степенью БУ и ОП статистических значимых изменений не выявлено, а у испытуемых с III и IV БУ и ОП отмечалось повышение ($p<0,01$) пикового давления (P_k – давление в слуховом проходе в момент выравнивания по обе стороны барабанной перепонки), также выявлено уменьшение ($p<0,05$) градиента давления (G_r – сужение ширины на уровне 50% пика подвижности) у лиц со сниженной БУ и ОП (II-III степень). У лиц с IV степенью БУ и ОП после «барокамерной пробы» тимпанометрические данные выявить не удалось (пик не зарегистрирован). Таким образом, при тимпанометрии информативными показателями являются: P_k после «барокамерной пробы» и величина изменения G_r до и после спуска в барокамере.

Выводы. Проведенные исследования показали перспективность использования методики тимпанометрии при оценке барофункции среднего уха и околоносовых пазух у водолазов и возможность её использования для профессионального отбора лиц, работающих под повышенным давлением.

Секачева Е.Г.

СРАВНИТЕЛЬНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПОРАЖЕНИЙ СЛИЗИСТОЙ ОБОЛОЧКИ ПОЛОСТИ РТА ПРИ ОТРАВЛЕНИЯХ СОЕДИНЕНИЯМИ ТЯЖЕЛЫХ МЕТАЛЛОВ

(научный руководитель - доц. Давыдова Е.В.)

Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет им. акад. И.П. Павлова
Санкт-Петербург, Российская Федерация

Введение. Отравления соединениями тяжелых металлов (СТМ) характеризуются местными и резорбтивными эффектами – нефропатиями, гепатопатиями, выраженной неврологической симптоматикой и гемолизом. Тяжелые металлы выводятся почками, печенью, через слизистую оболочку желудка и кишечника, потовыми и слюнными железами, что, как правило, сопровождается поражением этих органов.

Цель. Определить специфические маркеры поражений слизистой оболочки полости рта при отравлениях СТМ в интересах дифференциальной диагностики.

Материалы и методы. Базу исследования составили данные обзора современных источников литературы и электронных ресурсов.

Результаты. В результате проведенных исследований было установлено, что при отравлениях соединениями висмута (токсическая концентрация висмута в крови более 1500 мкг/л и более) у пациентов регистрировалась в полости рта синевато-черная кайма на десне вокруг шеек зубов и пигментация на слизистой щек, вокруг отверстий выводных протоков слюнных желез, языка, губ, твердом небе. В тяжелых случаях развивался эрозивно-язвенный гингивостоматит с гиперсаливацией и зловонным запахом изо рта. Характерный симптом при отравлении свинцом в полости рта - «свинцовая кайма» (токсическая концентрация свинца в крови 100 мкг/л и более), которая располагается вокруг шеек фронтальных зубов по десневому краю, преимущественно с вестибулярной поверхности и имеет серовато-черный цвет. Она не является равномерной, как висмутовая кайма, а складывается из мелких зернышек. Отложения свинца в виде черно-синих пятен одновременно могут появляться на деснах, щеках, языке, губах, небе. В тяжелых случаях возможно развитие язвенного стоматита. Клинические проявления ртутного стоматита характеризуются появлением черной каймы (сульфида ртути) по краям десны, с развитием ртутного гингивита в виде отечности, болезненности, кровоточивости десен и появлением язвенно-некротического процесса (токсическая концентрация ртути в крови 180 мкг/л и более). В тяжелых случаях процесс может распространиться на слизистую оболочку щек, языка и миндалин, где образуются участки некроза, окруженные гиперемизированной каймой, сопровождающиеся зловонным запахом изо рта и гиперсаливацией.

Выводы. Таким образом, отравления соединениями висмута, свинца и ртути сопровождаются специфическими патологическими проявлениями со стороны слизистой оболочки полости рта, которые могут быть использованы для ранней диагностики отравлений соединениями тяжелых металлов и дифференциальной диагностики.

Шахарьянц А.А., Кушнарёв В.Н.

РАБОТОСПОСОБНОСТЬ У СТУДЕНТОВ МЕДИЦИНСКОГО ВУЗА ПОД ВЛИЯНИЕМ ФОБИЧЕСКОГО СТИМУЛА

(научный руководитель - к.п.н. Литвинова Л.В.)
Ставропольский государственный медицинский университет
Ставрополь, Российская Федерация

Введение. Для большинства детей типичными страхами являются непривлекательные насекомые, жуки и мелкие животные, которые формируют фобические страхи. Арахнофобия относится к такому типу зоофобий, которые даже во взрослом возрасте достаточно сильно беспокоят человека. Изображение пауков представляет такую же опасность, как и живой паук. Изменение функционального состояния ЦНС в период страха определило актуальность данного исследования.

Цель. Изучить особенности реакции центральной нервной системы в условиях фобического стимула и определить уровень работоспособности человека.

Материалы и методы. В исследовании приняли участие 18 студентов медицинского вуза в возрасте от 19 до 21 года, страдающих арахнофобией с детского возраста. Респонденты прошли аппаратное тестирование на Модуле психомоторных тестов (дополнительное устройство к УПФТ-1/30 «Психофизиолог»). Предлагалось 3 психомоторных теста: «Динамическая тремометрия», «Теппинг-тест», «Функциональная подвижность нервных процессов» по А.Е. Хильченко. Полученные результаты подвергались математическому анализу и расчёту t-критерия Стьюдента.

Результаты. Эксперимент включал в себя два этапа. На первом – респонденты проходили тестирование в обычных условиях, на втором этапе – те же тесты необходимо было пройти с расположенными рядом с прибором муляжами 2-х пауков. Такое расположение в равной степени компенсировало эмоциональную нагрузку на правый и левый латеральный профиль. На втором этапе произошли два типа изменений: одни стали делать меньше ошибок по сравнению с первым этапом, другие – больше. Теппинг-тест показал разную степень изменения динамики максимального темпа. Для всех респондентов главным признаком стало достоверно различное изменение показателей для правой и левой руки на 1 и 2 этапах ($p < 0.01$), что следует расценивать как способность адаптационного механизма правого полушария реагировать на устрашающий стимул.

Выводы. Влияние триггера-паука (искусственного, живого) представляет определенную эмоциональную опасность и вызывает физический дискомфорт у студента, страдающего арахнофобией. Однако степень влияния данного триггера бывает двух типов. У одних испытуемых происходит мобилизация функциональных резервов, и они начинают делать меньше ошибок, в то время как другие истощаются и теряют даже начальный уровень работоспособности и концентрации.

Молекулярная медицина

Гаптулбарова К.А., Здерева Е.А., Цыганов М.М.

ПОЛНОТРАНСКРИПТОМНЫЙ АНАЛИЗ ОПУХОЛИ МОЛОЧНОЙ ЖЕЛЕЗЫ В ПРОЦЕССЕ НЕОАДЬЮВАНТНОЙ ХИМИОТЕРАПИИ: СВЯЗЬ С ГЕМАТОГЕННЫМ МЕТАСТАЗИРОВАНИЕМ

(научный руководитель - к.б.н. Ибрагимова М.К.)

Научно-исследовательский институт онкологии, Томский национальный исследовательский медицинский центр Российской академии наук
Томск, Российская федерация

Введение. Важнейшим аспектом в современном подходе к лечению рака молочной железы является мировой тренд в направлении прецизионной медицины, в том числе и в отношении предоперационной химиотерапии. Для применяемой системной химиотерапии не существует общепринятых маркеров для персонализированного назначения химиопрепаратов. При этом, на сегодняшний день, в литературе крайне малочисленны данные по сравнению экспрессионного профиля пациенток с диагнозом рак молочной железы в процессе проведения предоперационного лечения.

Цель. Проведение полнотранскриптомного анализа опухоли молочной железы в процессе НХТ в зависимости от статуса гематогенного метастазирования.

Материалы и методы. В исследование включены 60 больных РМЖ T1-4 N0-2 M0 (IIA–IIIB стадии) люминального В подтипа, в возрасте 22–68 лет ($46,2 \pm 0,4$). Пациенты получали 4-8 курсов системной НХТ по схемам FAC, AC, CAH, CP, ACT и AT. Материалом служили парные образцы биопсийного (до лечения) и операционного материала (после НХТ) для каждого из пациентов. РНК из исследуемого материала выделялась набором RNeasy mini kit plus (Qiagen, Germany). Полнотранскриптомный микроматричный анализ проводился на микрочипах Clariom™ S Assay, human (ThermoFisher Scientific, USA). Анализ данных осуществлялся при помощи программы Transcriptome Analysis Console (TAC) software 4.0

Результаты. Проведено сравнение экспрессионного профиля пациенток с РМЖ в зависимости от наличия/отсутствия гематогенного метастазирования до и после проведения НХТ. Было показано, что количество дифференциально экспрессируемых генов (ДЭГ) в опухоли до лечения у больных с наличием и без гематогенного метастазирования составило 24 гена (19 Up-regulated, 5 Down-regulated). После проведения НХТ резидуальные опухоли больных с наличием и без гематогенного метастазирования различались по 154 ДЭГ (36 Up-regulated, 118 Down-regulated) (Рис. 1а, б). Построение диаграммы Венна показало, что ДЭГ у пациентов с наличием/отсутствием гематогенного метастазирования до лечения и после НХТ пересекаются по 1 гену – *EHD2* (19q13.33). *EHD2* признан прогностическим параметром для плоскоклеточного рака пищевода – экспрессия данного гена вовлечена в его патогенез, и может рассматриваться в качестве фактора прогрессирования для пациентов с РМЖ – он является негативным регулятором миграции и инвазии в клетках РМЖ.

Выводы. Проведено сравнение экспрессионного профиля пациенток с РМЖ в зависимости от наличия/отсутствия гематогенного метастазирования до и после проведения предоперационной химиотерапии. Полученные результаты могут являться платформой для персонализированного подхода в диагностике и лечении отдаленного метастазирования при раке молочной железы.

Работа выполнена в рамках конкурса 2021-2023 года на получение стипендии Президента РФ молодым ученым и аспирантам.

Дзряян В.А.

УЧАСТИЕ ГИСТОНДЕАЦЕТИЛАЗ HDAC1, HDAC2 И HDAC3 В ГИБЕЛИ КЛЕТОК СПИННОМОЗГОВЫХ ГАНГЛИЕВ КРЫСЫ ПОСЛЕ ПЕРЕРЕЗКИ СЕДАЛИЩНОГО НЕРВА

(научный руководитель - д.б.н. Демьяненко С.В.)

Южный федеральный университет, Академия биологии и биотехнологии, лаборатория Молекулярная нейробиология
Ростов-на-Дону, Российская Федерация

Введение. Эпигенетическая регуляция повреждений периферических нервов в последние годы привлекает пристальное внимание исследователей. Однако, роль эпигенетических процессов в регуляции гибели и выживаемости клеток в первые часы после повреждения нервов пока не изучена.

Цель. Изучить изменения экспрессии и локализации эпигенетических и проапоптотических белков в ганглиях задних корешков крыс (DRG, dorsal root ganglia) в ответ на перерезку седалищного нерва.

Материалы и методы. Опыты проведены на самцах крыс линии Wistar (2–2,5 месяцев; 200–250 г), на которых уже отработана методика перерезки седалищного нерва в нашей лаборатории. Уровень экспрессии белков и их субклеточную локализацию оценивали с помощью иммуноблотинга и двойной иммунофлуоресцентной микроскопии. Визуализацию апоптотических клеток проводили с помощью анализа TUNEL. Статистический анализ проводили по One Way Anova RM.

Результаты. Иммуноблотинг показал, что в аксотомированных DRG крысы наиболее ранние и специфичные изменения наблюдались со стороны гистондеацетилаз HDAC1, HDAC2 и HDAC3, экспрессия которых возрастала уже через 1 и 4 часа после перерезки седалищного нерва. Вероятно, эти белки готовят последующие изменения других белков и общую реакцию клеток DRG ганглиев на перерезку седалищного нерва. Экспрессия фактора транскрипции E2F1 в аксотомированных нейронах DRG повышалась через 4 часа, проапоптотического белка p53, а также активированной каспазы 3 и каспазы 6 – через 24 часа. Нейропротекторный эффект ингибитора HDACs вальпроата натрия демонстрировался снижением проапоптотических белков E2F1, p53 и caspase 3 в аксотомированных DRG подопытных крыс, которым вводили препарат. Ингибирование гистондеацетилаз HDAC1 и HDAC2 защищало глиальные клетки DRG ганглиев крыс от апоптоза, вызванного аксотомией. Кроме того, инъекции вальпроата в течение 7 дней предотвращали вызванную аксотомией снижение уровня ацетилирования гистонов H3 и H4, которое может приводить к снижению белкового синтеза в клетке. Метод двойной иммунофлуоресцентной микроскопии показал, что перерезка седалищного нерва вызывает транслокацию HDAC1 и белка p53 из ядра в цитоплазму и, наоборот, транслокацию HDAC3 из цитоплазмы в ядро, в первые 24 часа после аксотомии. Показано перераспределение E2F1 между ядром и цитоплазмой в аксотомированных нейронах DRG.

Выводы. Наши данные свидетельствуют о вовлеченности HDAC1, HDAC2 и HDAC3, а также проапоптотических белков E2F1, p53 и каспаз 3 и 6 в вызванную аксотомией повреждение клеток DRG. Полученные результаты об изменении экспрессии исследуемых белков могут лечь в основу теоретической базы о механизмах нейродегенерации при аксотомии периферических нервов. Кроме того, данные белки могут служить в качестве потенциальных молекулярных мишеней при разработке нейропротекторов. Работа выполнена при поддержке гранта Министерства науки и высшего образования РФ № 0852-2020-0028 и стипендии Президента Российской Федерации для молодых ученых.

Диль А.В.

ИССЛЕДОВАНИЕ ОСОБЕННОСТЕЙ ГЕНЕТИЧЕСКИХ ИЗМЕНЕНИЙ ГЕНА SMN1 ПРИ 5Q СПИНАЛЬНОЙ МЫШЕЧНОЙ АТРОФИИ

(научный руководитель - Назаров В.Д.)

Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет им. акад. И.П. Павлова
Санкт-Петербург, Российская Федерация

Введение. Проксимальная спинальная мышечная атрофия 5q (5q-CMA) представляет собой одно из наиболее распространенных нервно-мышечных заболеваний, в основе которого лежат абберации гена SMN1. Несмотря на то, что в большинстве исследований говорят о «делеции» SMN1 как о самой распространенной причине 5q-CMA, потеря гена связана как с классическими делециями, так и с конверсией SMN1 и SMN2, а также с образованием химерных структур. На сегодняшний день недостаточно данных о распространенности того или иного типа потери SMN1. Однако различные виды мутаций могут оказывать различное влияние на клиническую картину и эффективность терапии. Более глубокое изучение строения генов позволит определить предикторы ответа на терапию и приблизиться к пониманию причин нестабильности региона SMN.

Цель. Целью данной работы является изучение особенностей генетических аббераций, а также количества копий генов SMN1 и SMN2 при 5q-CMA.

Материалы и методы. В исследовании приняло участие 703 пациента, для которых был проведен анализ количества копий SMN1 и SMN2 в лаборатории диагностики аутоиммунных заболеваний НМЦ по молекулярной медицине МЗ РФ ПСПбГМУ имени академика И.П. Павлова за 2018-2021 годы. Анализ числа копий генов проводился методом MLPA – мультиплексной амплификацией лигированных проб с использованием набора SALSA MLPA P021 SMA (MRC Holland) в соответствии с инструкцией производителя.

Результаты. Среди 703 участников гомозиготная делеция SMN1 обнаружена у 167 (24%), носительство делеции выявлено у 76 (11%), у оставшихся 460 (65%) аббераций не выявлено. Среди пациентов с гомозиготной делецией выявлен 41 случай (24%) истинной делеции 7-8 экзонов SMN1. Также выявлены 11 случаев (7%) частичной делеции с гомозиготной потерей 7-го и гетерозиготной 8-го экзона SMN1. Наиболее распространенным типом аббераций являлась конверсия SMN1 в SMN2 - 94 случая (56%), которая характеризуется гомозиготной потерей SMN1 и реципрокным увеличением копий SMN2. Кроме того, обнаружен 21 случай (13%) формирования гибридных генов.

Выводы. Истинная гомозиготная делеция SMN1 выявлена в 24%, что сопоставимо с данными литературы, согласно которым ее распространенность составляет 20%. Наиболее частой причиной потери SMN1 являлась конверсия (56%), что также находит отражение в данных литературы, согласно которым на

ее долю приходится 62%. Нередко в основе заболевания лежало образование гибридных генов SMN1/SMN2 (13%). Их распространенность варьирует от 5 до 30% в различных этнических группах. Самой редкой причиной 5q-СМА являлась частичная делеция (7%). Полученные результаты сопоставимы с данными других исследователей, согласно которым частичные делеции составляют до 11%. Таким образом, генетические aberrации при 5q-СМА изучены недостаточно, однако дальнейшее исследование особенностей изменений SMN1 и SMN2 позволит пролить свет на причины и механизмы развития данного заболевания, а также приблизиться к поиску наиболее эффективных точек приложения терапии.

Здерева Е.А., Гаптулбарова К.А., Цыганов М.М.

ПРЕДИКТИВНАЯ И ПРОГНОСТИЧЕСКАЯ ЗНАЧИМОСТЬ ЭКСПРЕССИИ И АБЕРРАЦИЙ ЧИСЛА КОПИЙ ДНК ГЕНОВ ХИМИОЧУВСТВИТЕЛЬНОСТИ У БОЛЬНЫХ РАКОМ МОЛОЧНОЙ ЖЕЛЕЗЫ

(научный руководитель - к.б.н. Ибрагимова М.К.)

Научно-исследовательский институт онкологии Томский национальный исследовательский медицинский центр Российской академии наук
Томск, Российская Федерация

Введение. В настоящее время важным аспектом персонализации лечения онкологических больных является установление факта устойчивости и чувствительности к конкретным химиотерапевтическим препаратам. С этой целью в опухолевой ткани возможно определение маркеров химиочувствительности. Экспрессия некоторых генов в опухолевой ткани тесно связана с химиорезистентностью и прогнозом у больных раком молочной железы (РМЖ). Особый интерес представляют исследования хромосомных aberrаций в локусах данных генов, оказывающие влияние на уровень экспрессии генов.

Цель. Провести анализ связи экспрессии генов химиочувствительности ERCC1, RRM1, TOP1, TOP2 α , TUBB3, TYMS, GSTP1 с эффектом неоадьювантной химиотерапии (НХТ).

Материалы и методы. В исследование было включено 130 больных РМЖ ПА–PIB стадии, получавшие в 2006–2020 годах лечение в клиниках НИИ онкологии (г. Томск, Россия). В ретроспективную группу вошли 90 пациенток. Все больные в неоадьювантном режиме получали 2–8 курсов неоадьювантной химиотерапии (НХТ) по схемам AC, CAH или монотерапию таксотером. Через 3–5 недель после НХТ проводилась органосохранная операция в различном объеме, далее больным проводили лучевую и/или гормональную или таргетную терапию. Для анализа aberrаций числа копий (CNA) проводили микроматричный анализ на ДНК-чипах высокой плотности фирмы Affymetrix (USA) CytoScan™ HD Array. Уровень экспрессии оценивали при помощи ОТ-ПЦР.

Результаты. Установлено, что у больных с наличием объективного ответа на лечение (полная и частичная регрессия) экспрессия RRM1 выше, по сравнению с пациентами со стабилизацией и прогрессированием ($p=0,04$). Кроме этого, высокие уровни экспрессии генов TOP2 α и TYMS связаны с хорошим ответом на лечение ($p=0,03$). Аналогичный результат показан для гена TUBB3 у пациентов, пролеченных таксотером в монорежиме. Наличие в биопсии опухоли высокого уровня GSTP1 сопряжено с низкой эффективностью НХТ по схеме CP ($p=0,05$). Дальнейший анализ связи наличия хромосомных aberrаций в исследуемых генах химиочувствительности у пациентов с раком молочной железы показал, что CNA слабо коррелирует с эффектом НХТ. Так же показано, что пациенты с гиперэкспрессией GSTP1 имеют 100% безметастатическую выживаемость (log-rank test $p=0,02$). На уровне выраженной тенденции было показано, что у пациентов с наличием делеции гена RRM1 наблюдаются лучшие показатели выживаемости по сравнению с нормальной копийностью данного гена и амплификацией. Наличие амплификации гена GSTP1 обуславливает высокую выживаемость (5-летняя БМВ 86%), тогда как при делеции данный показатель превышает чуть более 50%.

Выводы. Не смотря на весьма противоречивые результаты о предиктивной и прогностической роли экспрессии и aberrаций числа копий исследуемых генов химиочувствительности, можно сказать, что в будущем оценка данных параметров будет полезна с точки зрения персонализированного подхода к выбору химиотерапевтических препаратов.

Работа выполнена при поддержке РФФ (грант № 22-25-00499).

Королева Е.И.

МОЛЕКУЛЯРНАЯ КЛАССИФИКАЦИЯ РАКА ЭНДОМЕТРИЯ

(научный руководитель - к.м.н. Назаров В.Д., к.м.н. Лапин С.В., проф. Эмануэль В.Л.)

Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет им. акад. И.П. Павлова
Санкт-Петербург, Российская Федерация

Введение. Традиционно классификация рака эндометрия основывается на его гистологической структуре и распространенности опухолевого процесса. В настоящее время большое внимание уделяется молекулярно-генетическим особенностям опухоли. Так, согласно исследованию The Cancer Genome Atlas,

опубликованному в 2013 году, выделяют 4 клинически значимых подгруппы рака эндометрия: с мутациями POLE (ультрамутированный фенотип опухоли), с высоким уровнем микросателлитной нестабильности (гипермутированный), с высоким уровнем копийности, с низким уровнем копийности. В январе 2020 года данная классификация была включена в рекомендации The National Comprehensive Cancer Network по диагностике и лечению рака эндометрия.

Цель. Исследование генетической структуры образцов рака эндометрия и описание их с позиций современной молекулярной классификации.

Материалы и методы. Для исследования были отобраны 45 образцов эндометриоидной аденокарциномы, полученных в результате диагностической биопсии или оперативного вмешательства. Каждый образец был подвергнут гистологическому, иммуногистохимическому и генетическому исследованиям. Генетическое тестирование проводилось секвенированием 9 и 13 экзонов гена POLE, а также методом ПЦР для определения микросателлитной нестабильности. Иммуногистохимический метод применялся для определения уровня экспрессии белка p53.

Результаты. Среди 45 исследуемых образцов, мутации в гене POLE выявлены не были. Микросателлитная нестабильность была выявлена в 22% исследуемых образцов (n=10). Аномальная экспрессия p53 выявлена не была. Было проведено сравнение клинико-патологических характеристик MSI и MSS опухолей. Статистически значимая разница наблюдалась в уровне митотической активности исследуемых опухолей: у MSI опухолей уровень митотической активности был выше. Аналогично отмечался более низкий уровень дифференцировки у MSI опухолей.

Выводы. Полученные результаты подтверждают низкую частоту встречаемости мутаций POLE и аномальной экспрессии белка p53 среди опухолей низкой степени злокачественности. В то же время, значительная распространенность микросателлитной нестабильности в этой группе опухолей требует дальнейшего изучения влияния данного маркера на течение заболевания.

Лобсанов В.Г., Куанышева К.А., Сваровский Д.А., Новожилова П.О.

МЕХАНИЗМ ЗАМЕЩЕНИЯ ТРИПТОФАНА НА ФЕНИЛАЛАНИН В КЛЕТКАХ МЕЛАНОМЫ

(научный руководитель - проф. Спирина Л.В.)

Сибирский государственный медицинский университет
Томск, Российская Федерация

Введение. Открытие замены триптофана на фенилаланин при истощении триптофана, вызванного иммунными клетками, расширило представления о генетическом декодировании.

Цель. Изучить механизм замещения триптофана на фенилаланин в раковых клетках и его роль в динамике генетического декодирования.

Материалы и методы. Поиск и анализ отечественных и зарубежных литературных источников с последующим анализом.

Результаты. Исследование Патаскара и его коллег обнаружило переназначение кодона при истощении запасов триптофана. Активированные Т-клетки секретируют интерферон- γ , который вызывает внутриклеточную нехватку триптофана путем усиления фермента индоламин-2,3-диоксигеназы 1 (IDO1). В работах Айерса 2017, Чжая 2015, Амоби 2017 было показано, что IDO1 катаболизирует триптофан с образованием метаболитов по кинурениновому пути, чтобы подорвать Т-клеточный иммунитет. IFN γ также стимулирует активность Т-клеток путем повышения уровней человеческого лейкоцитарного антигена (HLA) на клеточной поверхности (Гохер, Воркман 2021). Ароматическая природа участвующих аминокислот предполагает альтернативный механизм декодирования «голодного кодона», а именно ошибку аминоацилирования в отсутствие родственной обедненной аминокислоты. Основным источником переназначения кодона триптофана на фенилаланин (W>F) была определена триптофанил-тРНК-синтаза (WARS1). При проверке исследователями способности рекомбинантного WARS1 активировать аминокислоты, отличные от триптофана, была установлена роль фенилаланина как потенциального субстрата WARS1 в отсутствие триптофана, а источником W>F является нарушенная специфичность аминокислотных тРНК-синтаз.

Выводы. Механизм замещения триптофана на фенилаланин в раковых клетках может иметь преднамеренный характер, вынуждающий тРНК, распознающий кодон триптофана, вместо этого присоединяется к аминокислоте фенилаланин с целью выживания клеток в условиях истощения триптофана.

Мусонова А.К., Мусаелян А.А.

МОЛЕКУЛЯРНО-ГЕНЕТИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ АНАПЛАСТИЧЕСКОЙ КАРЦИНОМЫ ЩИТОВИДНОЙ ЖЕЛЕЗЫ

(научный руководитель - к.м.н. Назаров В.Д., к.м.н. Лапин С.В., проф. Эмануэль В.Л.)

Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет им. акад. И.П. Павлова
Санкт-Петербург, Российская Федерация

Введение. Анапластическая карцинома щитовидной железы (АКЩЖ) представляет собой наиболее агрессивный подтип рака щитовидной железы, на долю которого приходится примерно 1 – 2 % случаев среди всех гистотипов. Основным подходом остается системная терапия, в частности, новые подходы, такие как таргетная терапия и иммунотерапия.

Цель. Оценить распространенность микросателлитной нестабильности и частоту встречаемости мутаций в генах BRAF и TERT.

Материалы и методы. Исследование включало 37 пациентов с установленным диагнозом АКЩЖ. Экстракция ДНК осуществлялась из фиксированного формалином и залитого парафином материала с помощью QIAamp DNA Mini Kit. Выявление мутации V600E в гене BRAF выполнялось с помощью аллель-специфической ПЦР. Определение в исследуемых образцах наличия микросателлитной нестабильности (MSI) осуществлялось с помощью мононуклеотидных маркеров (NR21, NR24, NR27, BAT25 и BAT26) в соответствии с рекомендациями ESMO. Выявление мутаций в промотерном регионе гена TERT проводилось с использованием секвенирования по Сэнгеру.

Результаты. По результатам исследования частота встречаемости мутации V600E в гене BRAF составила 32,4 % (12/37). Микросателлитная нестабильность (MSI) была обнаружена в 2,7 % (1/37) случаев анапластической карциномы щитовидной железы. Точечные мутации C225T и C228T в промотерном регионе гена TERT были выявлены в 5,4 % (2/37) случаях анапластической карциномы. При этом в одном случае АКЩЖ было выявлено сосуществование MSI и BRAF (V600E), а в другом - BRAF (V600E) был комутирован с точечной мутацией C228T в промотерном регионе гена TERT.

Выводы. Исследование основных молекулярно-генетических мишеней позволит персонализировать тактику ведения пациентов с анапластической карциномой щитовидной железы.

Сваровский Д.А., Узьябаев И.А., Куанышева К.А., Новожилова П.О.

ВНЕКЛЕТОЧНЫЕ ВЕЗИКУЛЫ КАК ПОТЕНЦИАЛЬНЫЕ КЛИНИЧЕСКИЕ МАРКЕРЫ ИНСУЛИНОРЕЗИСТЕНТНОСТИ И ОСЛОЖНЕНИЙ СВЯЗАННЫХ С САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ

(научный руководитель - проф. Спирина Л.В.)

Сибирский государственный медицинский университет
Томск, Российская Федерация

Введение. Внеклеточные везикулы могут являться потенциальными клиническими маркерами инсулинорезистентности и осложнений, связанных с сахарным диабетом. В качестве клинических маркеров внеклеточные везикулы имеют высокую ценность. Это происходит из высокой доступности биологических жидкостей, которые могут содержать внеклеточные везикулы. Считается, что везикулярные маркеры являются наиболее воспроизводимыми и адекватными маркерами инсулинорезистентности.

Цель. Изучение современных данных о клинических маркерах внеклеточных везикул, ассоциированных с сахарным диабетом и инсулинорезистентностью.

Материалы и методы. Поиск и анализ отечественных и зарубежных литературных источников с последующим анализом.

Результаты. Элементы инсулинового каскада могут характеризоваться изменением многих везикулярных компонентов, таких как, например, phospho-AKT (Thy1 308), phosphoAS160, это относится к везикулам, происходящим из самых разных тканей и клеток, гепатоцитов печени, скелетной мускулатуры, адипоцитов и т.д. Индексы инсулиновой резистентности НОМА-В и НОМА-IR несомненно прекрасно показывают себя в клинической практике, однако не лишены недостатков, и лишь косвенно показывают состояние инсулинорезистентности отдельных людей. Молекулы, являющиеся маркерами инсулинорезистентности можно искать среди всех компонентов инсулинового каскада, лабораторно их можно выявлять почти во всех тканях, являющихся инсулиновыми мишенями, но это ставит вопрос о необходимости проведения инвазивных и трудновыполнимых биопсийных исследований. Эти сведения позволяют говорить о том, что везикулярные маркеры имеют ряд несомненных преимуществ, по сравнению с молекулярными маркерами и клиническими шкалами. Эндотелий сосудов, хоть и не имеет прямой инсулиновой зависимости, но является первичной инсулиновой мишенью. Формирование эндотелиальной дисфункции особенно ускоряется в условиях инсулинорезистентности и гипергликемии. В исследованиях китайских ученых на крысах со смоделированным диабетом было показано многократное увеличение

микрочастиц диаметром до 1300 нм по сравнению с контролем. Похожие данные были получены в *in vitro* моделях Gao W. et al. В последнее время выделяют несколько везикулярных маркеров, ассоциированных с эндотелиальной дисфункцией. Отмечается высокий уровень CD31+CD144+ при сахарном диабете II. Также отмечается уровень miR-126 во внеклеточных везикулах и повышенный соотношения CD31+AnnexinV+ к CD31+CD62+.

Выводы. Показана значимость компонентов внеклеточных везикул в развитии инсулинорезистентности, изучение этих маркеров продолжается.

Узянбаев И.А., Сваровский Д.А., Лобсанов В.Г., Новожилова П.О.

ЛЕНТИВИРУС-ОПОСРЕДОВАННАЯ ТРОМБОЦИТАРНАЯ ГЕННАЯ ТЕРАПИЯ ГЕМОФИЛИИ А В МОДЕЛЯХ БЕЗ ИНГИБИТОРОВ

(научный руководитель - проф. Спирина Л.В.)

Сибирский государственный медицинский университет
Томск, Российская Федерация

Введение. Для генной терапии гемофилии А решающее значение имеют эффективный перенос генов и стабильная экспрессия FVIII. Поскольку HSCs (стволовые гемопоэтические клетки) являются предпочтительной мишенью для переноса генов, а лентивирус может эффективно трансдуцировать стволовые клетки, использование лентивирусных векторов для введения кассеты экспрессии FVIII должно позволить установить его экспрессию в мегакариоцитах и/или тромбоцитах.

Цель. На основании современных данных изучить возможности и актуальность использования лентивирус-опосредованной тромбоцитарной генной терапии гемофилии А

Материалы и методы. Поиск и анализ отечественных и зарубежных литературных источников с последующей интерпретацией.

Результаты. Для ограничения экспрессии FVIII в линии тромбоцитов, Ши и соавторы разработали вектор, названный 2bF8, в котором экспрессия человеческого фактора VIII с полностью удаленным В-доменом управляется специфическими для тромбоцитов промотором АПВ. Введенная кассета hFVIII не имела последовательности сайта фурина SQ, снижающего активность секреции и стабильность FVIII. Ши и соавт. использовали лентивирус-опосредованную систему переноса генов для доставки кассеты 2bF8 в HSCs, что привело к экспрессии FVIII в тромбоцитах. Было показано, что лентивирус с 2bF8 может эффективно вводить функциональную экспрессию FVIII в мегакариоциты. Трансплантация мононуклеаров костного мозга, трансдуцированных лентивирусом 2bF8, от мышей FVIII^{NULL} в однопометников, предварительно обработанных смертельной дозой облучения, привела к поддержанию терапевтического уровня тромбоцитов FVIII и восстановлению гемостаза без образования антител. Уровни экспрессии тромбоцитов-FVIII у трансдуцированных реципиентов ($0,60 \pm 0,26$ мс/108 тромбоцитов) был аналогичен таковым, полученным у мышей, которые были получены с помощью ESC-опосредованного трансгенеза. Грин и др. разработали лентивирусные векторы, содержащие rBF8, IR8 или cBF8 под контролем промотора GPIIb. Они индуцировали экспрессию FVIII путем трансдукции костного мозга и трансплантации в FVIII у предварительно облученных мышей. Уровень экспрессии тромбоцитов FVIII в трансдуцированных составил около 50% от уровня трансгенных мышей с кассетами hBF8 и IR8. Аналогичные низкие уровни наблюдались как у трансгенных, так и у трансдуцированных мышей с кассетой cBF8. Улучшение гемостаза показало лучшие результаты при использовании IR8 и cBF8, чем hBF8, хотя уровни экспрессии белка были низкими. Дальнейшие исследования, проведенные в той же группе, показали, что низкий уровень экспрессии FVIII у реципиентов, трансдуцированных cBF8, по сравнению с HBF группой, ассоциирован с интенсивностью апоптоза мегакариоцитов.

Выводы. Уровни тромбоцитов FVIII сохранялись после трансплантации костного мозга, подтверждая, что длительно репопулирующие HSCs были успешно трансдуцированы. Эти исследования закладывают основу для лентивирусной тромбоцит-специфической генной терапии.

Федорова П.А., Назаров В.Д.

СВЯЗЬ КЛИНИКО-ПАТОМОРФОЛОГИЧЕСКИХ ОСОБЕННОСТЕЙ КОЛОРЕКТАЛЬНОГО РАКА И МУТАЦИЙ В ГЕНАХ KRAS, NRAS, BRAF

(научный руководитель - к.м.н. Лапин С.В.)

Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет им. акад. И.П. Павлова
Санкт-Петербург, Российская Федерация

Введение. Колоректальный рак (КРР) является генетически гетерогенным заболеванием. Молекулярные особенности опухолей являются основой молекулярных классификаций для многих онкологических заболеваний, и КРР не является исключением. Существует несколько молекулярных классификаций для данного заболевания, но в настоящее время единой молекулярной классификации КРР не существует. Для КРР наиболее распространенными мутациями являются аберрации в генах сигнального

пути MEK (KRAS, NRAS, BRAF), однако клиническая и патоморфологическая значимость мутаций в этих генах все еще остается не изученной до конца.

Цель. Исследовать корреляции между мутациями в генах KRAS, NRAS, BRAF и клинко-патоморфологическими особенностями КРР.

Материалы и методы. В исследовании участвовали 321 человек с диагнозом КРР, подтвержденным с помощью гистологического исследования. Для всех пациентов были получены образцы опухолей в виде парафиновых блоков. Все образцы были исследованы на мутации в гене KRAS (12, 13, 61, 117, 146 кодоны), 254 образца были типированы на мутации в гене NRAS (12, 13, 61 кодоны) и 296 – на мутацию в гене BRAF V600E. Детекция мутаций происходила с помощью мультиплексной системы для SNP генотипирования SNaPshot® Multiplex System. Также для 72 пациентов были собраны клинко-патоморфологические данные: наличие отдаленных метастазов, степень дифференцировки опухоли, муцинозный компонент, лимфоваскулярная инвазия и периневральная инвазия.

Результаты. Распространенность мутаций составила 43% для гена KRAS, 9% для гена NRAS и 14% для гена BRAF. Среди мутаций гена KRAS наиболее распространенной оказалась мутация в G12D в 12 кодоне. Для пациентов с мутацией BRAF^{V600E} были характерны периневральная инвазия (p-value 0.04) и наличие отдаленных метастазов (p-value 0.03). BRAF-положительные карциномы в 80% (p-value 0.0026) случае наблюдались в правых отделах толстой кишки (ТК), в то время как KRAS-положительные карциномы только в 54% (p-value 0.0025) находились в левых отделах ТК.

Выводы. Наиболее распространенной генетической аберрацией при КРР оказалась мутация KRAS^{G12D}. Также были выявлены статистически значимые корреляции между мутацией BRAF^{V600E} и такими клинко-патоморфологическими признаками, как периневральная инвазия и развитие отдаленных метастазов.

Хачатурян А.Г.

МОЛЕКУЛЯРНО-ГЕНЕТИЧЕСКИЕ И ЛАБОРАТОРНЫЕ ОСОБЕННОСТИ МУТАЦИЙ В ГЕНЕ НВВ И ОЦЕНКА РАСПРОСТРАНЕННОСТИ БЕТА-ТАЛАССЕМИИ В РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ: ПРЕДВАРИТЕЛЬНЫЕ ДАННЫЕ

(научный руководитель - к.м.н. Назаров В.Д., к.м.н. Латин С.В., проф. Эмануэль В.Л.)

Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет им. акад. И.П. Павлова
Санкт-Петербург, Российская Федерация

Введение. Талассемия является наиболее распространенным наследуемым моногенным заболеванием в мире – 5% мировой популяции являются носителями минимум одного аллельного варианта, характерного для данного состояния. Аберрации в гене НВВ ответственны за развитие бета-талассемии. Многонациональность Российской Федерации (РФ) дает основание предполагать относительно высокую встречаемость талассемии, но данные о ее распространенности в РФ практически отсутствуют. Спектр аберраций в гене НВВ, приводящих к развитию бета-талассемии и гемоглобинопатий, а также их распространенность в РФ изучены недостаточно, что определяет актуальность исследования.

Цель. Целью исследования являлось определение молекулярно-генетических и лабораторных особенностей мутаций в гене НВВ, а также приблизительная оценка распространенности бета-талассемии в популяции.

Материалы и методы. В анализ были включены 300 пациентов с подозрением на наследственную причину анемии, направленные на электрофорез гемоглобина. Пациентам был проведен капиллярный электрофорез (КЭФ) гемоглобина, критерии отбора включали повышенные значения НбА2, НбF и/или патологические варианты гемоглобина. В отобранной группе было проведено прямое автоматическое секвенирование по Сэнгеру гена НВВ. Для оценки распространенности бета-талассемии в РФ были проведены расчет эритроцитраных индексов, КЭФ гемоглобина и генотипирование гена НВВ 4918 пациентам, сдавшим общий анализ крови по различным показаниям.

Результаты. По результатам КЭФ 35 пациентов было обнаружено повышение НбА2 в 57% случаев, НбF в 66% случаев и наличие патологических вариантов гемоглобина в 8,5% случаев. По результатам генотипирования в 65% выявлялись аберрации, характерные для бета-талассемии, в 8,5% – для других гемоглобинопатий. Во второй группе два и более индекса были зарегистрированы у 38 пациентов из 4918. При КЭФ у 9 человек из 38 были выявлены патологические результаты КЭФ. У всех 9 пациентов при молекулярно-генетическом исследовании (МГИ) были обнаружены аберрации в гене НВВ.

Выводы. КЭФ является скрининговым методом для выявления бета-талассемии, подтверждение диагноза осуществляется МГИ. Была выявлена наиболее часто встречаемая мутация, характерная для бета-талассемии – НВВ:c.25_26delAA. Бета-талассемия была верифицирована у 65% пациентов, СКА – у 5,7%. Была определена патогенность мутации с ранее неизвестной клинической значимостью. Приблизительная распространенность бета-талассемии в популяции составила 0,16%.

Цыденова И.А., Ибрагимова М.К., Гаптулбарова К.А., Здерева Е.А.
ИССЛЕДОВАНИЕ СОМАТИЧЕСКИХ МУТАЦИЙ ГЕНА PIK3CA У БОЛЬНЫХ РАКОМ МОЛОЧНОЙ ЖЕЛЕЗЫ

(научный руководитель - к.б.н. Цыганова М.М.)

Научно-исследовательский институт онкологии Томского национального исследовательского медицинского центра

Томск, Российская Федерация

Введение. Около 60% опухолей имеют мутации, приводящие к гиперактивации сигнального пути PI3K/AKT/mTOR и, впоследствии, развитию опухоли. Наиболее распространенным механизмом патологической активации каскадного пути PI3K/AKT/mTOR является мутация или амплификация гена *PIK3CA*, которая приводит к онкогенезу рака молочной железы (РМЖ) и резистентности опухоли. На данный момент вопрос о предиктивной значимости мутаций гена *PIK3CA* у пациентов с ГР+ HER2- РМЖ остается спорным.

Цель. Исследование основных соматических мутаций гена *PIK3CA* в опухоли пациентов с раком молочной железы и поиск связи с основными клинико-патологическими характеристиками и эффектом неоадьювантной химиотерапии (НХТ).

Материалы и методы. В исследование было включено 29 больных с люминальным В РМЖ ПА–ШВ стадии. Всем пациентам назначали 4–6 курсов НХТ, после чего проводили операцию, затем 2 курса адьювантной химиотерапии; лучевая терапия и/или гормональное лечение назначали по показаниям. Материалом для исследования служили биопсийные опухолевые образцы до лечения и операционные образцы после НХТ. ДНК выделяли набором QIAamp DNA mini Kit (Qiagen, Germany). Микроматричный анализ проводили на микроматрицах (ДНК-чипах) высокой плотности фирмы Affymetrix (USA) CytoScan™ HD Array. Образцы эквимольно смешивали и секвенировали на платформе MiSeq (Illumina).

Результаты. В 8 образцах (28%) был детектирован аллельный дисбаланс с последующей идентификацией у 2 пациентов делеции гена *PIK3CA* и у 6 пациентов – амплификации. В группе пациентов с наличием мутаций у 4 пациентов наблюдалась амплификация гена *PIK3CA* (50%), у 3 ген находился в нормальном состоянии (37,5%) и у одного пациента наблюдалась делеция исследуемого гена. Наиболее распространенной мутацией среди изученной группы являлась патогенная однонуклеотидная замена в позиции 178952085, которая может быть в двух вариантах: с.3140A>G (p.His1047Arg) и с.3140A>T (p.His1047Leu). Безметастатическая выживаемость у 4-х пациентов с мутацией с.3140A>G в среднем составила 43,5 месяца (от 32 до 70 месяцев). В то время как мутация гена с.3140A>T была обнаружена лишь у одной пациентки, у которой наблюдался рецидив заболевания спустя 22 месяца. Остальные мутации, с.1624G>A (p.Glu542Lys), с.1633G>A (p.Glu545Lys), с.3145G>C встречались в единичных случаях. У всех трех пациенток ответ на проводимую химиотерапию был более 80%. Вне зависимости от наличия гормональных рецепторов, пациенты с HER2- подтипом РМЖ имели более высокую частоту наличия мутаций в гене *PIK3CA* в сравнении с группой HER2+ РМЖ (p = 0.0265). При этом показатели безметастатической выживаемости были в среднем в 1,5 раза выше, чем у пациентов с нормальным состоянием гена (40 против 26,5 месяцев).

Выводы. В результате исследования установлено, что наиболее распространенная мутация среди пациентов (однонуклеотидная замена с.3140A>G (p.His1047Arg) связана с хорошим ответом на лечение, а мутация с.3140A>T (p.His1047Leu) ассоциирована с низкими показателями безрецидивной выживаемости.

Работа выполнена в рамках конкурса 2022 – 2024 года на получение стипендии Президента РФ молодым ученым и аспирантам.

Черебилло К.К.

КЛИНИЧЕСКАЯ И МОЛЕКУЛЯРНО-ГЕНЕТИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ЦЕРЕБРАЛЬНОЙ АУТОСОМНО-ДОМИНАНТНОЙ АРТЕРИОПАТИИ С СУБКОРТИКАЛЬНЫМИ ИНФАРКТАМИ И ЛЕЙКОЭНЦЕФАЛОПАТИЕЙ (ЦАДАСИЛ)

(научный руководитель - к.м.н. Лапин С.В., к.м.н. Назаров В.Д.)

Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет им. акад. И.П. Павлова
Санкт-Петербург, Российская Федерация

Введение. Церебральная аутосомно-доминантная артериопатия с субкортикальными инфарктами и лейкоэнцефалопатией (ЦАДАСИЛ) является одной из самых распространенных генетических причин болезни мелких сосудов головного мозга. ЦАДАСИЛ вызывается мутацией в гене NOTCH3 на хромосоме 19p13. Клиническая картина ЦАДАСИЛ очень неоднородна, характеризуется вариабельностью возраста дебюта, неспецифичностью симптоматики и МРТ-картины. Следовательно, исследование клинических и

молекулярно-генетических особенностей пациентов с ЦАДАСИЛ остается актуальной проблемой современной неврологии.

Цель. Изучить частоту и выраженность клинических синдромов ЦАДАСИЛ у пациентов с подтвержденной мутацией гена NOTCH3, включая изучение распространенности самих мутаций.

Материалы и методы. В исследование включены 337 пациентов с подозрением на ЦАДАСИЛ по данным анамнеза и магнитно-резонансной томографии (МРТ). Выполнено исследование aberrаций гена NOTCH3 в экзонах 2-7,11. Для 15 пациентов с мутацией гена NOTCH3 собраны и проанализированы клинические и нейровизуализационные данные.

Результаты. Генетические aberrации в экзонах 2-7 и 11 гена NOTCH3 выявлены у 39 из 337 обследованных, что составило 12%. Мутации, изменяющие число молекул цистеина, были обнаружены в 92% случаев (36/39). Мутации, не изменяющие число молекул цистеина, а именно p.V322M и p.H555P, были описаны в 3 случаях. Клиническая значимость мутации p.H555P неизвестна. Самые частые aberrации локализованы в 4 экзоне (67%) и 6 экзоне (10%) гена NOTCH3. Средний возраст дебюта ЦАДАСИЛ в группе из 15 пациентов составил 32 года. Мигрень с аурой была зафиксирована у 7 (47%) пациентов, ТИА/инсульты - у 12 пациентов (80% случаев). Когнитивные нарушения обнаружили у 6 пациентов, что составило 40%, а деменция была диагностирована у 3 (20%) пациентов. Эпилепсия была обнаружена у 2 пациентов. Поражение передних отделов височных долей и наружных капсул наблюдалось у 8 пациентов, что составило 53 % всех случаев заболевания. По данным МРТ спинного мозга 5 пациентов у 1 пациента было обнаружено поражение спинного мозга.

Выводы. ЦАДАСИЛ представляет собой гетерогенное неврологическое заболевание, симптомы и проявления которого варьируют от пациента к пациенту.

Шакуров Р.И., Ширшиков Ф.В., Митько Т.В.

ПОЛИМЕРНЫЕ ПОКРЫТИЯ ФОТОННО-КРИСТАЛЛИЧЕСКИХ БИОЧИПОВ ДЛЯ ТИПИРОВАНИЯ MYCOBACTERIUM TUBERCULOSIS

(научный руководитель - к.б.н. Беспятовых Ю.А.)

Федеральный научно-клинический центр физико-химической медицины им. Лопухина
Москва, Российская Федерация

Введение. Ежегодно увеличивающееся распространение лекарственно-устойчивых штаммов *Mycobacterium tuberculosis* диктует необходимость разработки и внедрения новых методов типирования данного патогена. Большие перспективы и возможности в этом направлении открывают оптические безмаркерные биосенсоры, обладающие высокой чувствительностью и широко применяемые для изучения кинетики связывания в реальном времени. Использование микрофлюидного безмаркерного биосенсора на поверхностных оптических волнах в одномерном фотонном кристалле (ОФК) позволяет анализировать широкий диапазон взаимодействий: от образования белок-белковых комплексов до взаимодействия олигонуклеотидов различной последовательности. Однако, использование ОФК, модифицированного традиционными методами, не обеспечивает достаточной чувствительности детекции взаимодействия низкомолекулярных соединений.

Цель. Увеличение сорбционной ёмкости поверхности ОФК для детекции низкомолекулярных соединений, таких как олигонуклеотиды для типирования *Mycobacterium tuberculosis*, за счёт создания 3D структуры на основе декстрановой матрицы.

Материалы и методы. Эксперименты проводились на ОФК при помощи биосенсора на поверхностных оптических волнах в реальном времени. Поверхность ОФК предварительно модифицировалась следующим образом: предварительная отмывка водой и этанолом, обработка плазмой (Diener, Германия), функционализация раствором (3-аминопропил) триэтоксисилана и формирование трехмерной матрицы из декстрана с различными молекулярными массами (ММ) и функциональными группами. Сорбционная ёмкость модифицированной таким образом поверхности ОФК оценивалась по модельному белку – бычьему сывороточному альбумину, БСА (0.1 мг/мл) в фосфатном буфере. Раствор БСА вводился в микрофлюидную кювету биосенсора до выхода кривой сорбции на плато в реальном времени. Используя декстраны ММ 5, 50 и 500 кДа и введенные в их состав функциональные группы (карбокисильные, карбонильные, эпоксидные), был определён полимер, обеспечивающий максимальное увеличение сорбционной ёмкости поверхности ОФК. Детекция процесса связывания олигонуклеотидов происходила следующим образом: инкубирование биотинилированного зонда (25 пмоль/мл) и стрептавидина (0.005 мг/мл), с образованием прочного комплекса; введение полученного комплекса в кювету биосенсора, где происходило его связывание с модифицированной поверхностью ОФК; блокировка незанятых центров сорбции производилась раствором БСА; при пропускании через кювету биосенсора раствора олигозонда производилась детекция целевого взаимодействия в реальном времени. Для проверки специфичности метода по отношению к детектируемым веществам были проведены эксперименты с комбинацией случайных и специфичных олигонуклеотидов.

Результаты. В ходе работы детектирован процесс связывания олигонуклеотидов для сполитипирования *M. tuberculosis* при помощи биосенсора на поверхностных волнах в ОФК. Установлено,

что наибольшее увеличение адсорбционной ёмкости поверхности ОФК достигается при использовании эпоксирированного декстрана с ММ 500 кДа [1]. Достигнуто увеличение сорбционной ёмкости ОФК по целевому олигонуклеотиду на 60%, и модельному белку на 20% в сравнении с распространёнными методами модификации поверхности.

Выводы. Продемонстрирована работа оптического биосенсора с олигонуклеотидами для типирования *M. tuberculosis* с декстрановой 3D структурой в качестве адгезивного слоя ОФК. Показано, что модификация поверхности ОФК 500 кДа декстраном с эпоксидными группами позволяет увеличить чувствительность детекции биомолекул малой молекулярной массы при помощи микрофлюидного биосенсора на поверхностных волнах. Разработанная методика модификации поверхности перспективна для дальнейшего использования в диагностических тест-системах.

Работа выполнена при поддержке гранта РНФ № 20-75-10144.

Неврология

Загрязкина Т.А., Долотова Д.Д., Благосклонова Е.Р., Архипов И.В.

АНАЛИЗ МОРФОМЕТРИЧЕСКИХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ЦЕРЕБРАЛЬНЫХ КОЛЛАТЕРАЛЕЙ ПО ДАННЫМ КОМПЬЮТЕРНО-ТОМОГРАФИЧЕСКОЙ АНГИОГРАФИИ ПАЦИЕНТОВ С ИШЕМИЧЕСКИМ ИНСУЛЬТОМ

(научный руководитель - к.т.н. Гаврилов А.В.)

Российский Национальный Исследовательский Медицинский Университет им. Н.И. Пирогова
Москва, Российская Федерация

Введение. В диагностике пациентов с ишемическим инсультом (ИИ) основным методом визуализации и оценки состояния сосудистого русла головного мозга является компьютерно-томографическая ангиография (КТА). При этом клинический исход и итоговый объем ишемии зависят во многом от степени развитости коллатералей. На данный момент для оценки коллатерального статуса существуют лишь качественные шкалы, характеризующиеся оператор-зависимостью и не применяемые в рутинной врачебной практике. Современные методы обработки медицинских изображений, в том числе методы автоматической сегментации сосудов и их скелетонизации, могут обеспечить быструю и точную оценку сосудистого русла. В тоже время, работы, посвященные изучению морфометрических характеристик церебральных коллатералей, практически не представлены в литературе.

Цель. Выявление комплекса морфометрических характеристик сосудистого дерева, рассчитанных на основе фильтрации изображений КТА, посредством оценки их поведения в группах с благополучным и неблагоприятным исходом ИИ.

Материалы и методы. Были проанализированы данные 121 пациента (58 мужчин, 63 женщины), поступивших в острейшем периоде ИИ. В 47% случаев была проведена реперфузионная терапия (57 пациентов), остальным пациентам было оказано консервативное лечение. По данным изображений КТА, выполненной при поступлении, были рассчитаны 103 морфометрических показателя, описывающих кумулятивные характеристики (суммарные объем, длина сосудистого дерева, количество ветвей) и особенности их распределения (квартили распределения радиуса, длины и объема сосудистых ветвей). Для каждого пациента было оценено изменение этих характеристик относительно интактной стороны. Критерием благоприятного исхода считалось улучшение неврологической симптоматики более чем на 3 балла по шкале NIHSS или ее полный регресс. Сравнение параметров было выполнено с использованием критерия Манна-Уитни.

Результаты. Проведение анализа показало наличие достоверных различий в поведении следующих характеристик. В группе пациентов с реперфузионной терапией определяющими являлись кумулятивные показатели. Так, при благоприятном исходе снижение объема коллатералей относительно интактного полушария составило 19 [2; 40] %, в то время как для пациентов с неблагоприятным исходом – 49 [14; 66] % ($p=0,022$). В группе консервативного лечения случаи благоприятного исхода характеризовались большей долей мелкокалиберных сосудов (до 7%, $p=0,027$).

Выводы. Предикторами благоприятного исхода ИИ являются не только кумулятивные характеристики сосудистого русла (объем, длина и количество сосудистых веток), но и такой показатель как доля мелкокалиберных сосудов. Последующая разработка автоматизированной оценки коллатерального статуса с учетом этих характеристик позволит не только своевременно выбрать тактику ведения пациента, но и дать прогноз степени неврологического дефицита и эффективности лечения.

Данная работа была выполнена при поддержке гранта РФФИ №18-29-26007 мк.

Заморина Д.Ю., Стафикопуло А.А.

ПРИМЕНЕНИЕ ИММУНОСУПРЕССИВНОЙ ТЕРАПИИ В ВЫСОКИХ ДОЗАХ ДЛЯ ЛЕЧЕНИЯ РЕЗИСТЕНТНОЙ К ГЛЮКОКОРТИКОСТЕРОИДАМ ФОРМЫ СИНДРОМА CLIPPERS. КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ

(научный руководитель - к.м.н. Полушин А.Ю.)

Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет им. акад. И.П. Павлова
Санкт-Петербург, Российская Федерация

Введение. CLIPPERS (хроническое лимфоцитарное воспаление моста с периваскулярным накоплением контрастного вещества, реагирующее на терапию глюкокортикостероидами (ГКС)) представляет собой энцефаломиелит, этиопатогенез которого изучен не до конца. После подтверждения диагноза проблемой может стать рефрактерная к ГКС форма синдрома, что, с учетом современных данных о патогенезе, может предполагать эскалацию лечения с применением иммуносупрессивной терапии.

Цель. Показать безопасность и эффективность метода иммуносупрессивной терапии при рефрактерной к лечению форме синдрома CLIPPERS на примере клинического случая.

Материалы и методы. У пациентки Г. в возрасте 27 лет (апрель 2019) отмечена клиническая симптоматика поражения ствола мозга. По МРТ в области моста выявлено повышение интенсивности МР-сигнала на T2 и T1w по типу «соли с перцем». По данным иммунофенотипирования (ИФТ) исключены лимфолифферативные заболевания. ОБМ в ликворе >10,5 (норма <1,0 нг/мл). Пульс-терапия ГКС дала полный эффект на два последующих месяца, после чего отмечен рецидив. Через месяц после пульс-терапии ГКС отмечен очередной рецидив с нарушением глотания, атаксией, нарушением слуха и двоением в глазах. Рекомендована эскалация терапии, направлена в ПСПбГМУ им. И.П. Павлова для проведения иммуносупрессивной терапии (ИСТ) в высоких дозах. Оценка перед ИСТ: MoCA 26, HADS-T 8, HADS-D 11, EDSS 3, SCRIPPS 82 балла. Данные похожих клинических случаев указывают на эффективность (до 48 мес.) монотерапии ритуксимабом, циклофосфамидом. Проведен курс ИСТ (декабрь 2020) по схеме флударабин 25 мг/м² 3 дня (150 мг суммарно), циклофосфамид 250 мг/м² 3 дня (1500 мг суммарно), дексаметазон 40 мг/сутки 5 дней (200 мг суммарно), 25 мг ритуксимаба интратекально. Через 28 дней - повторный курс (без ритуксимаба).

Результаты. При оценке через 15 месяцев после окончания 2 курса терапии неврологический дефицит представлен симптомами: кистевой рефлекс Россолимо справа, глубокие рефлексы с конечностей живые, с незначительным преобладанием слева. В остальном – норма. Оценка по шкалам: MoCA 29, HADS-T 4, HADS-D 0, EDSS 1, SCRIPPS 98 баллов. По данным МРТ головного мозга отрицательной динамики не выявлено. По данным ИФТ выявлена лимфопения: Т-хелперы/индукторы (CD3+CD4+CD4+) 0,50 (0,50-1,20x10⁹/л), Т-цитотоксические (CD3+CD8+CD45+) 0,29 (0,3-0,9 x10⁹/л), В-клетки памяти (CD19+CD5-CD27+CD45+) 0,36% (1,8-6,8). ОБМ в ликворе 4,1. За истекший срок от проведения двух курсов ИСТ рецидивов заболевания не наблюдалось.

Выводы. В ПСПбГМУ им. И.П. Павлова применен метод ИСТ по протоколу флударабин-циклофосфамид-дексаметазон-ритуксимаб. Через 15 мес. тестирование пациентки выявило улучшение в рамках шкал MoCA, HADS-T, HADS-D, EDSS, SCRIPPS. По данным МРТ отрицательной динамики не выявлено. ИФТ указывает на отсутствие повышения провоспалительных фенотипов лимфоцитов, что можно расценить как более стойкий, чем после применения ГКС, иммуносупрессивный эффект.

И Д.В.

ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ ЭКЗОМНОГО СЕКВЕНИРОВАНИЯ ПРИ ОБЩЕЙ ЗАДЕРЖКЕ РАЗВИТИЯ У ДЕТЕЙ

(научный руководитель - доц. Проскокова Т.Н.)

Дальневосточный государственный медицинский университет
Хабаровск, Российская Федерация

Введение. Когнитивные нарушения у детей являются одной из частых причин инвалидизации, их распространённость составляет до 3% в различных популяциях. До настоящего времени большинство детей с нарушением психического развития и когнитивным дефицитом остаются без точного клинического диагноза. С внедрением в практику секвенирования нового поколения стало возможным эффективное выявление и изучение генетических причин нарушений психического развития у детей.

Цель. Проанализировать эффективность применения клинического секвенирования экзома (КСЭ) при общей задержке развития у детей.

Материалы и методы. Анализировались данные клинико-генеалогического анамнеза, неврологического осмотра, результатов молекулярно-генетических исследований. Анализируемая выборка состояла из 53 пациентов с задержкой речевого и психического развития в возрасте 4,3±0,3 года. Всем пациентам проводилось КСЭ. Для подтверждения вариантов, выявленных в результате КСЭ, и оценки сегрегации в семье использован метод секвенирования по Сэнгеру. КСЭ представляет панель генов, включающую в себя экзоны и прилегающие к ним интроны, связанных с моногенными заболеваниями. В данной панели насчитывается 4500 генов. Обработка данных секвенирования проведена с использованием стандартного автоматизированного алгоритма.

Результаты. В результате проведённого исследования выявлены различные варианты мутаций в генах у 29 пробандов. При этом у 16 пациентов обнаружены варианты, имеющие один или несколько значимых признаков патогенности в генах MECP2, NCP1, HNRNPU, DNMT1, VAMP2, SERP290, PMM2, SHANK3, TRIO, RPTN11, GALT, PCDH19, FOXP2, KCNQ5, POGZ. Остальные 13 пациентов имели варианты с неизвестной клинической значимостью в генах FBXO11, WDR45, CACNA1A, SYNJ1, TMLHE, CHD2, ADAR, MTOR, KMT5B, SETD1A, UBE3A, TRRAP, MACF1. Эффективность КСЭ в данном исследовании составил 54,7%.

Выводы. В различных исследованиях показано, что в 40% случаев причиной нарушений интеллектуального развития являются генные мутации. Большинство имеют аутосомно-доминантный тип наследования; X-сцепленный тип наследования прослеживается у 5-10%, аутосомно-рецессивный в 2-4%

случаев. В результате данного исследования показана эффективность и целесообразность начала поиска этиологического фактора у детей с общей задержкой развития с проведением КСЭ.

Мазур А.П.

ПРЕДВАРИТЕЛЬНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ РАНДОМИЗИРОВАННОГО ИССЛЕДОВАНИЯ ПРОГРЕССИВНОЙ ТРЕНИРОВКИ С СОПРОТИВЛЕНИЕМ ДЛЯ РЕАБИЛИТАЦИИ НАРУШЕНИЙ ХОДЬБЫ И БАЛАНСА У ПАЦИЕНТОВ С РАССЕЯННЫМ СКЛЕРОЗОМ

(научный руководитель - к.м.н. Макшаков Г.С.)

Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет им. акад. И.П. Павлова
Санкт-Петербург, Российская Федерация

Введение. Физическая реабилитация является наиболее эффективным методом реабилитации ходьбы и баланса при рассеянном склерозе (РС). Однако сравнительная эффективность отдельных методик требует дальнейшего изучения. Программа прогрессивной тренировки мощности с сопротивлением предложена нами как наиболее эффективная и доступная для амбулаторных пациентов с РС.

Цель. Оценить эффективность программы самостоятельных прогрессивных тренировок мощности с сопротивлением (ПТС) для улучшения походки и баланса у пациентов с РС по сравнению со стандартной программой реабилитации.

Материалы и методы. В исследовании приняли участие 28 пациентов с РС с любым типом течения заболевания. Пациенты, подписавшие добровольное согласие, в рандомизированном порядке определялись в одну из двух групп: занимающиеся по стандартной программе (группа 1) и выполняющие ПТС в дополнение к стандартной программе (группа 2) в течение 4 недель. В качестве первичной конечной точки было выбрано значение теста 6-минутной ходьбы (6MWT) на неделе 4 по сравнению с неделей 1. Вторичные конечные точки включали значения шкалы EDSS, значения опросников MSWS-12, SF-36 и MFI-20, а также силу максимального изометрического мышечного сокращения (MVC, N) мышц-сгибателей бедра, мышц-сгибателей голени и перонеальной группы мышц на доминантной и недоминантной ноге на визитах на неделе 1 и неделе 4. Показатели с нормальным распределением представлены как среднее (стандартное отклонение), показатели с ненормальным распределением – как медиана [25-ый; 75-перцентиль].

Результаты. Исходя из предварительного расчета мощности исследования, требуется не менее 40 пациентов. Нами приводятся предварительные данные по эффективности. На этапе включения пациентов в исследование значимых отличий между группами не было. В обеих группах не было получено статистически значимой разницы по первичной конечной точке в тесте 6MWT на неделе 4 по сравнению с неделей 1. В группе 1 получено статистически значимое увеличение MVC сгибателей бедер на доминантной ноге (131,79 (56,0) vs 164,79 (66,25), $p=0,02$) и недоминантной ноге (89,58 (84,19) vs 124,71 (85,78), $p<0,001$). Дополнительно отмечено ухудшение в когнитивном домене SF-36 (36,84 [30,42; 39,78] vs 50,2 [36,56; 59,21], $p=0,04$). В группе 2 получено статистически значимое увеличение MVC сгибателей бедер на недоминантной ноге (71,14 (50,06) vs 98,39 (59,82), $p<0,01$), улучшение показателей опросника MSWS-12 (40,18 [34,0; 47,0] vs 32,27 [28,0; 39,0], $p=0,01$) и скорости ходьбы в тесте T25FW (11,49 [6,39; 8,57] vs 9,6 [5,57; 7,35], $p=0,02$).

Выводы. Обе программы тренировок приводят к улучшению показателей, однако, не получено значимое улучшение в первичной конечной точке на данный момент. Отмечены предпосылки к большему влиянию ПТС на показатели ходьбы по сравнению со стандартной программой. Стандартная программа может усиливать утомляемость пациентов, что отмечено в ухудшении по когнитивному домену SF-36.

Назаров Д.В.

ОЦЕНКА ВЛИЯНИЯ ГОЛОВНОЙ БОЛИ В ПОСТКОВИДНОМ ПЕРИОДЕ НА КАЧЕСТВО ЖИЗНИ ПАЦИЕНТОВ

(научный руководитель - доц. Курушина О.В.)

Волгоградский государственный медицинский университет
Волгоград, Российская Федерация

Введение. Проявления новой коронавирусной инфекции в момент ее активного течения и в постковидный период имеют значительное влияние на качество жизни людей. Несмотря на то, что инфекция передается респираторно, она носит мультисистемный характер поражения, затрагивая не только органы дыхания, но и нервную систему. Головные боли являются одним из наиболее часто встречаемых симптомов постковидного синдрома и оказывают значительное влияние на состояние человека, перенесшего данную инфекцию.

Цель. Оценка влияния головных болей в постковидном периоде на качество жизни пациентов, перенесших новую коронавирусную инфекцию с различной тяжестью течения заболевания.

Материалы и методы. Проведено исследование группы пациентов (120 испытуемых), переболевших Covid-19. Для большей наглядности зависимости проявлений головной боль от тяжести течения коронавируса испытуемые были разделены на 3 равные группы (пациенты, перенесшие

коронавирусную инфекцию в легкой, средней и тяжелой форме соответственно). Каждому респонденту было предложено ответить на опросник НГТ-6, на базе которого выставлялся индекс влияния головной боли на жизнь пациента. Тяжесть течения коронавирусной инфекции определялась по данным компьютерной томографии, уровню С-реактивного белка, частоте дыхательных движений, показателям свертывания крови. В каждой из групп наблюдались лица в возрасте от 18 до 50 лет, ранее не имевшие стойкой неврологической симптоматики.

Результаты. У испытуемых, перенесших новую коронавирусную инфекцию в легкой степени тяжести, средний индекс влияния головной боли на качество жизни составлял 48,5 баллов из 78 возможных. В большинстве случаев боль была давящего характера, двусторонней, умеренной интенсивности, локализована в области лба. У респондентов, переболевших коронавирусом средней степени тяжести, средний показатель НГТ-6 равнялся 57 баллам. Боли имели умеренную интенсивность, были двусторонними, пульсирующего и давящего характера, локализовались в лобной и височно-теменной областях, отмечалось негативное влияние на выполнение базовых рабочих обязанностей и качество жизни в целом. У испытуемых, перенесших ковид в тяжелой форме, средний индекс влияния головной боли на жизнь оказался равен 68 баллам, отмечались частые двусторонние приступы интенсивной головной боли давящего и пульсирующего характера с локализацией в лобной, височно-теменной, перiorбитальной областях, иногда в проекции придаточных пазух носа.

Выводы. Опираясь на результаты проведенного исследования, можно сделать следующие выводы. Головные боли наблюдались у всех испытуемых, однако их интенсивность и выраженность была различной и напрямую зависела от степени тяжести течения инфекции. У пациентов, перенесших новую коронавирусную инфекцию в тяжелой форме, наблюдался наиболее высокий индекс их влияния на качество повседневной жизни, что оказывало негативное воздействие на социальные и трудовые аспекты жизни данных респондентов.

Сейткаримова Г.С., Карахонова С.А.

ОПРЕДЕЛЕНИЕ ПСИХОЭМОЦИОНАЛЬНЫХ РАССТРОЙСТВ ПРИ БОЛЕЗНИ ПАРКИНСОНА

(научный руководитель - проф. Ибодуллаев З.Р.)

Ташкентская медицинская академия

Ташкент, Республика Узбекистан

Введение. Болезнь Паркинсона является одним из наиболее распространенных нейродегенеративных заболеваний с данными от 65,7 до 187 на 100 000 населения. Структура психоэмоциональных расстройств при болезни Паркинсона (БП) имеет свои особенности и трудно поддается коррекции в связи с патофизиологическими механизмами их развития.

Цель. Изучить структуру и частоту встречаемости психоэмоциональных расстройств при БП.

Материалы и методы. Материалы собраны в неврологических отделениях ТМА и в клинике «Асаб ва рухият». Были исследованы 39 пациентов на начальных и более продвинутых стадиях болезни Паркинсона при обращении, без психокоррекции и психофармакокоррекции. Возраст пациентов варьировал от 45 до 74 лет, средний возраст $62,1 \pm 9,3$ года. Медико-психологическое состояние пациентов фиксировано в анкете, разработанной Ибодуллаевым З.Р. (патент №001031). Психоэмоциональные расстройства определялись с помощью госпитальной шкалы тревожности и депрессии (HADS). Пациенты были разделены на две группы: группа-1 включала с себя пациентов на 1-ой и 2-ой стадии по Хён и Яру: n-25. Группу-2 составили пациенты на 3, 4 и 5-ой стадиях заболевания: n-14.

Результаты. Уровень депрессии по шкале HADS: в 1-ой группе отсутствует депрессия ($6,3 \pm 0,6$) у 9 пациентов, субклиническая депрессия ($8,7 \pm 0,7$) у 9 пациентов, клинически выраженная депрессия ($12,7 \pm 1,1$) у 7 пациентов. Во 2-й группе – у 4 больных была субклиническая депрессия ($9,2 \pm 0,5$), у 10 — клинически выраженная депрессия ($38,5 \pm 1,2$), больных без депрессии не было ($p < 0,05$). Уровень тревожности по шкале HADS: в 1-ой группе отсутствует тревожность ($5,5 \pm 1,4$) у 15 пациентов, субклиническая тревожность ($8,1 \pm 0,7$) у 7 пациентов, клинически выраженная тревожность ($11,9 \pm 0,8$) у 3 пациентов. Во 2-й группе – у 4 больных отсутствовала тревожность ($6,6 \pm 0,3$), у 8 пациентов имелась субклиническая тревожность ($9,4 \pm 0,4$), у 2 — имелась клинически выраженная тревожность ($13 \pm 1,0$). ($p < 0,05$).

Выводы. Уровень депрессии и тревожности варьирует в зависимости от стадии болезни и отмечается ухудшение показателей с прогрессированием заболевания. Депрессия выражена ярче тревожности как на начальных стадиях, так и в более поздних стадиях. Выявляются более высокие показатели клинической и субклинической форм депрессии в дебюте заболевания.

Стафикопуло А.А., Заморина Д.Ю.

ПРИМЕНЕНИЕ ВИСТ-АТГСК ПРИ БЫСТРОПРОГРЕССИРУЮЩЕМ РАССЕЯННОМ СКЛЕРОЗЕ: ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ В РАМКАХ КЛИНИЧЕСКОГО НАБЛЮДЕНИЯ В ТЕЧЕНИЕ 1 ГОДА

(научный руководитель - к.м.н. Полушин А.Ю.)

Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет им. акад. И.П. Павлова
Санкт-Петербург, Российская Федерация

Введение. Пациенты с агрессивной формой рассеянного склероза (РС) в течение короткого промежутка времени могут стать инвалидами и в последующем требовать ухода, что является важной социальной проблемой. В случае агрессивного быстро прогрессирующего рассеянного склероза высокодозная иммуносупрессивная терапия с аутологичной трансплантацией гемопоэтических стволовых клеток (ВИСТ-АТГСК) может быть методом выбора и применяться в качестве первой линии терапии.

Цель. Описание клинического случая эффективности ВИСТ-АТГСК при агрессивной форме рассеянного склероза в рамках наблюдения 1 год от трансплантации.

Материалы и методы. В ходе работы проанализирована медицинская документация (данные при поступлении, данные лабораторных исследований и МРТ, а также протокол проведенной терапии) пациента Г. 19 лет с агрессивным течением РС и плохим ответом на пульс-терапию ГКС (3 курса), который был направлен на лечение в ПСПбГМУ им. акад. И.П. Павлова. По данным неврологического статуса: нижний глубокий парапарез, гипестезия по проводниковому типу в левой половине туловища с уровня Th8. Задержка при мочеиспускании. Оценка перед ВИСТ: MoCA 29, HADS-T 9, HADS-D 10, SCRIPPS 60, EDSS 7,5 баллов. В рамках мобилизации ГСК введен циклофосфамид 4000 мг/м² (6800 мг) и филграстим 5 мкг/кг/сут. с последующим аферезом ГСК: суммарно забрано 14,6x10⁶/кг CD34+ клеток. Затем проведен иммуноаблативный протокол: флударабин 30 мг/м²/сут. (200 мг), циклофосфамид 50 мг/кг/сутки (11400 мг) и выполнена реинфузия CD34+ в объеме 5.4x10⁶/кг. Проведена иммунотерапия антитимоцитарным глобулином в (20 мг/кг/сут.) и интратекальным введением 25 мг ритуксимаба.

Результаты. При выписке через 30 суток выраженность неврологического дефицита оценивалась в 5,5 баллов по EDSS: сохранялся нижний парапарез со снижением мышечной силы в правой ноге до 4, в левой – до 3 баллов. По данным МРТ в динамике (День+16) сохраняются МР-признаки воспаления, менее выраженные, чем до терапии. При оценке состояния через 12 месяцев в неврологическом статусе сохраняется уступчивость в левой ноге (проба на «скрытый» парез положительная), высокие рефлексы в ногах, менее выраженная гипестезия по проводниковому типу в левой половине туловища с уровня Th8, нарушение вибрационной чувствительности в ногах. Оценка по шкалам: тест ходьбы на 25 футов 6.3 с, MoCA 30, HADS-T 1, HADS-D 0, SCRIPPS 98 баллов, EDSS 1 балл. По данным МРТ отмечается положительная динамика: количество очагов во всех отделах остается прежним с уменьшением диаметра некоторых из них; сохраняется минимальное накопление контраста в 2 очагах правого полушария.

Выводы. Представленный случай указывает на то, что ВИСТ-АТГСК при агрессивном РС может быть эффективным при своевременном применении терапии. Достижимое при применении ВИСТ-АТГСК длительное эффективное снижение проявлений активности процесса впоследствии может помочь сохранить или вернуть качество жизни пациентам с рассеянным склерозом. Однако, дальнейшая тактика терапии не разработана и требуется серий наблюдений для достоверности эффективности метода.

Чербило К.К.

ПЕРВЫЙ КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ СПИНОЦЕРЕБЕЛЛЯРНОЙ АТАКСИИ 36 ТИПА В РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

(научные руководители - к.м.н. Лапин С.В., к.м.н. Назаров В.Д.)

Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет им. акад. И.П. Павлова
Санкт-Петербург, Российская Федерация

Введение. Спиноцеребеллярные атаксии представляют собой группу аутосомно-доминантных нейродегенеративных заболеваний, для которых характерно многообразие симптомов, включая мозжечковую атаксию, а также другие неврологические нарушения. Этиологической причиной спиноцеребеллярной атаксии 36 типа (СЦА 36 типа) является экспансия гексануклеотидного повтора GGCCTG в первом интроне гена NOP56, расположенного на 20 хромосоме. СЦА 36 типа относится к редким формам спиноцеребеллярных атаксий и точная частота её распространенности неизвестна.

Цель. Представить первое описание в Российской Федерации (РФ) клинического случая спиноцеребеллярной атаксии 36 типа, в которой у обследованного пациента была идентифицирована экспансия в гене NOP56.

Материалы и методы. Результаты молекулярно-генетического исследования были взяты из базы данных Лаборатории диагностики аутоиммунных заболеваний ПСПбГМУ им. акад. И.П. Павлова. Экспансия гексануклеотидного повтора GGCCTG в гене NOP56 была выявлена путем ПЦР-фрагментного анализа с

использованием праймеров, фланкирующих гексануклеотидный повтор. У пациента были собраны и проанализированы клинические и инструментальные данные.

Результаты. У обследованного пациента величина экспансии превышала 650 повторов в гене NOP56, что достоверно подтверждает диагноз СЦА 36 типа. Манифестация заболевания произошла в 44 года. Продолжительность заболевания на момент обследования равняется 6 годам. Клинически заболевание характеризовалось двусторонней мозжечковой атаксией, более выраженной в нижних конечностях, мелкоамплитудным нистагмом и тревожным расстройством личности. Со слов пациента, у родственников похожих симптомов не отмечается. На МРТ головного мозга верифицированы умеренные атрофические изменения мозжечка.

Выводы. В исследовании был описан спорадический случай спиноцереbellарной атаксии 36 типа в РФ. Заболевание манифестировало раньше общепринятого возраста дебюта, который равняется в среднем 53 годам в ранее опубликованных работах зарубежных исследователей. Не было выявлено часто встречающихся признаков спиноцереbellарной атаксии 36 типа, а именно фасцикуляций и атрофии языка, нарушений слуха, что, следовательно, затрудняет дифференциальный диагноз с атаксиями других типов, боковым амиотрофическим склерозом, рассеянным склерозом, синдромом тремор/атаксии и другими расстройствами.

Нейрохирургия

Ашряпова Д.Ш., Курнухина М.Ю.

ЗНАЧЕНИЕ ПРОЛАКТИНА КАК ОДИН ИЗ ПРЕДИКТОРОВ НЕЙРОЭНДОКРИННОГО ВОССТАНОВЛЕНИЯ В ПОСЛЕОПЕРАЦИОННОМ ПЕРИОДЕ У БОЛЬНЫХ С ПИТУИТАРНОЙ АПОПЛЕКСИЕЙ

(научный руководитель - проф. Чербилло В.Ю.)

Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет им. акад. И.П. Павлова
Санкт-Петербург, Российская Федерация

Введение. Существуют собственные «внутренние» опухолевые факторы, повышающие риск кровоизлияния. К ним относятся агрессивность роста опухоли и васкулопатия опухолевых сосудов. Впервые кровоизлияние в опухоль гипофиза описал Baily в 1898 году. Риск питуитарной апоплексии в 5,4 раза выше риска кровоизлияния в другую внутричерепную опухоль. Несмотря на то, что в 80% случаев кровоизлияние в аденому гипофиза – первое проявление заболевания, вопрос нейроэндокринного восстановления изучен недостаточно в настоящее время.

Цель. Оценка взаимосвязи значений пролактина и параметров нейроэндокринного восстановления у больных с питуитарной апоплексией в послеоперационном периоде.

Материалы и методы. В клиническое исследование было включено 72 пациента с гистологически подтвержденным диагнозом аденомы гипофиза. Исследуемые пациенты были в возрасте от 27 до 81 года (медиана составила 54,5 лет). По данным МРТ головного мозга с в/в контрастированием у всех исследуемых больных были обнаружены нейровизуализационные признаки кровоизлияния в аденому гипофиза. Экстренных показаний для оперативного лечения среди исследуемых не было. Всем исследуемым больным выполнено оперативное лечение – трансфеноидальное эндоскопическое удаление аденомы гипофиза. В дооперационном и раннем, позднем послеоперационных периодах проводилась оценка взаимосвязи значений пролактина и параметров нейроэндокринного восстановления.

Результаты. Нами выявлена статистически значимая взаимосвязь: при увеличении значений пролактина в послеоперационных периодах реже наблюдаются зрительные нарушения, восстанавливаются показатели других гормонов ($p < 0,05$). Выявлено, что у больных с апоплексией и низкими изначальными значениями пролактина в случае субтотального удаления отмечается чаще проведение в первые 1-3 месяца и частота рецидивирования в течение 6-12 месяцев после операции ($p < 0,05$).

Выводы. Значение пролактина является надежным предиктором нейроэндокринного восстановления у больных с питуитарной апоплексией в послеоперационном периоде.

Бревдо А.М.

РЕЗУЛЬТАТ ОПЕРАТИВНОГО ЛЕЧЕНИЯ У ПАЦИЕНТОВ С ПРЕДШЕСТВУЮЩИМИ МР-ПРИЗНАКАМИ СПОНТАННОГО РЕГРЕССА ВЕСТИБУЛЯРНЫХ ШВАННОМ

(научные руководители - Курнухина М.Ю., проф. Чербилло В.Ю.)

Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет им. акад. И.П. Павлова
Санкт-Петербург, Российская Федерация

Введение. Вестибулярные шванномы являются наиболее частыми среди всех новообразований мосто-мозжечкового угла. Обычно опухоль остается стабильной в течение многих лет или медленно прогрессирует со средней скоростью роста 1,2 мм/год. Согласно статистическим данным, только 3-10% всех вестибулярных шванном регрессируют. Спонтанная регрессия подтверждается, если опухоль уменьшилась в размерах на 2 мм или более между первым и последним снимками МРТ по крайней мере в одном из диаметров. Однако хирургическое лечение остается предпочтительной тактикой выбора нейрохирурга.

Цель. Оценка результата хирургического лечения больных с МР-признаками спонтанной регрессии вестибулярных шванном.

Материалы и методы. В период с 2016 по 2022 года было проведено клиническое исследование 36 пациентов в возрасте от 23 до 68 лет с гистологически подтвержденным диагнозом шванномы VIII нерва. В качестве МР-признаков спонтанного регресса мы использовали нейровизуализационные предикторы, впервые описанные французским исследователем Ghizlene Lahlou (2019): 1) фестончатые края опухоли; 2) заполнение внутреннего слухового прохода цереброспинальной жидкостью.

Результаты. Один из нейровизуализационных признаков выявился в дооперационном периоде у 36,1% (N=13) исследуемых. Среди всех исследуемых больных рецидив наблюдался после субтотального удаления (STR) – в 19,4% случаев. Среди всех случаев рецидивов – в 57% это были больные с

предоперационной картиной спонтанного регресса вестибулярной шванномы (28,5% из них с процедуром в первые 1-3 месяца после оперативного лечения; в 28,5% - рецидив в промежутки 6-24 месяца).

Выводы. Наличие на предоперационном этапе одного и/или двух нейровизуализационных признаков спонтанного регресса вестибулярной шванномы является одним из надежных предикторов рецидивирования в послеоперационном периоде.

Бурмакина М.Д., Курнухина М.Ю. ПРЕДОПЕРАЦИОННОЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ МР-КЛАССИФИКАЦИИ КРАНИОФАРИНГИОМ PRIETO R., PASCUAL M. ДЛЯ ОЦЕНКИ ВЕРОЯТНОСТИ РЕЦИДИВИРОВАНИЯ

(научный руководитель - проф. Чербилло В.Ю.)

Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет им. акад. И.П. Павлова
Санкт-Петербург, Российская Федерация

Введение. Краниофарингиомы — это доброкачественные эпителиальные опухоли, которые развиваются из остатков клеток кармана Ратке, соединяющего первичную полость ротовой трубки с гипофизом в эмбриональном периоде. Несмотря на гистологически доброкачественную природу этих новообразований, при полном удалении - они рецидивируют в 30% случаев в течение 10 лет после оперативного лечения. Согласно литературным данным, к факторам, влияющим на рецидивирование краниофарингиомы, относятся радикальность удаления образования, гистологический тип, индекс Ki-67. Однако в настоящее время отсутствуют исследования, свидетельствующие о надежных предикторах рецидива краниофарингиомы еще на предоперационном этапе.

Цель. Оценка вероятности рецидивирования краниофарингиомы у взрослых с использованием МР-классификации Prieto R., Pascual J.M.

Материалы и методы. Выполнено клиническое исследование 35 пациентов с гистологически подтвержденным диагнозом краниофарингиомы. Исследуемые пациенты были в возрасте от 19 до 71 года (медиана составила 50,5 лет). Для предоперационной оценки применялась современная МР-классификация, предложенная испанскими нейрохирургами Prieto R., Pascual J.M. (2018). Всем исследуемым больным было выполнено оперативное лечение. В качестве оперативных доступов применялся преимущественно трансфеноидальный эндоскопический доступ.

Результаты. В результате субтотального удаления (SGR) процедур наблюдался в течение первых 3-6 месяцев после хирургического лечения (5,7% случаев). Рецидив образования выявлен у 14,3% пациентов после тотального удаления (CTR). Нами выявлена статистически значимая взаимосвязь рецидивирующих краниофарингиом со следующими МР-признаками: адгезия краниофарингиомы к эпэндимальной выстилке дна 3-го желудочка; адгезией по типу «слияния» и «замещения»; серьезная и тяжелая адгезия по степени тяжести ($p < 0,05$). Нами были проанализированы также результаты применения радиохирургического лечения (CyberKnife) у группы рецидивирующих краниофарингиом: обнаружено значимое увеличение безрецидивного промежутка ($p < 0,05$).

Выводы. Характер, степень тяжести и сила адгезии краниофарингиомы являются надежными нейровизуализационными параметрами для оценки рецидивирования на предоперационном этапе.

Завьялов А.П., Стерликова Н.В., Курнухина М.Ю. ВЛИЯНИЕ АНАТОМИЧЕСКИХ ПРЕДИКТОРОВ АНОМАЛИИ КИАРИ I ТИПА НА РЕЗУЛЬТАТЫ ОПЕРАТИВНОГО ЛЕЧЕНИЯ

(научный руководитель - проф. Чербилло В.Ю.)

Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет им. акад. И.П. Павлова
Санкт-Петербург, Российская Федерация

Введение. Аномалия Киари I типа наблюдается в 3,3–8,2 случаев на 1000 человек и характеризуется смещением миндалин мозжечка ниже плоскости большого затылочного отверстия в субарахноидальное пространство спинного мозга, что приводит к различной степени нарушениям ликвородинамики. Shuman W. H. et al. (2021) выявлены 33 анатомических предиктора, которые доказали свою роль в формировании данного заболевания. Однако группой исследователей не проведен анализ влияния этих нейровизуализационных параметров на результат оперативного лечения.

Цель. Анализ влияния анатомических предикторов аномалии Киари I типа на результаты оперативного лечения.

Материалы и методы. Проведено исследование 40 пациентов с аномалией Киари I типа. Исследуемые пациенты были в возрасте от 21 до 54 лет. Для оценки данных МРТ использовались нейровизуализационные параметры Shuman W.H. et al. (2021). Все пациенты были исследованы в дооперационном периоде и в течение 2 лет после проведенного хирургического лечения.

Результаты. Среди значимых анатомических предикторов, оказавших влияние на более длительное сохранение мозжечкового и синингомиелитического синдромов в послеоперационном периоде, были степень опущения миндалин мозжечка ($7,4 \pm 0,3$ мм), увеличенный тенториальный угол ($48^\circ \pm 24,7$) ($p < 0,001$), а также снижение показателей индекса Клауса, угла Ваккенхейма, увеличение базального угла ($p < 0,05$).

Выводы. Такие дополнительные нейровизуализационные признаки, как углы базальный, тенториальный, Ваккенхейма, индекс Клауса является прогностическими факторами выраженности ряда синдромов в послеоперационном периоде.

Политова А.О., Гусев А.А., Курнухина М.Ю.

ВЛИЯНИЕ НЕЙРОВИЗУАЛИЗАЦИОННЫХ ПРИЗНАКОВ ТРИГЕМИНАЛЬНОЙ НЕВРАЛГИИ НА ЧАСТОТУ РЕЦИДИВОВ В ПОСЛЕОПЕРАЦИОННОМ ПЕРИОДЕ

(научный руководитель - проф. Черebilло В.Ю.)

Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет им. акад. И.П. Павлова
Санкт-Петербург, Российская Федерация

Введение. Согласно современным литературным данным, невралгия тройничного нерва имеет многофакторную природу, и наличие вазоневральной компрессии тройничного нерва не является достаточным условием для развития болевого синдрома и требует дополнительного наличия одного или нескольких дополнительных анатомических предикторов. Однако исследований, доказывающих влияние различных комбинаций анатомических предикторов на частоту рецидивирования в послеоперационном периоде, недостаточно и они противоречивы.

Цель. Анализ влияния нейровизуализационных признаков тригеминальной невралгии на частоту рецидивов в послеоперационном периоде.

Материалы и методы. Было проведено клиническое исследование 32 пациентов с невралгией тройничного нерва. Исследуемые пациенты были в возрасте от 21 до 74 лет. Всем больным была выполнена микроваскулярная декомпрессия с использованием ретросигмоидного доступа. Нами рассмотрены следующие анатомические предикторы: вазоневральный конфликт, объем и площадь поперечного сечения цистерны мозжечка, объем, длина, площадь поперечного сечения тройничного нерва и межтригеминальный угол. Оценка рецидива осуществлялась в послеоперационном периоде в течение 1-2 лет после хирургического лечения.

Результаты. Вазоневральный конфликт был выявлен у всех исследуемых больных как основной анатомический предиктор тригеминальной невралгии. Отсутствие положительного эффекта после микроваскулярной декомпрессии наблюдалось у 9,4% пациентов. У 12,5% пациентов, у которых дополнительно были такие анатомические предикторы, такие как более острый межтригеминальный угол $34,6^\circ$ ($22,8/52,4$) $^\circ$ до операции, в течение первых 3-6 месяцев после хирургического лечения было выявлено возобновление болевого синдрома с МР-признаками вазоневрального конфликта ($p < 0,05$).

Выводы. Сочетание вазоневрального конфликта с острым межтригеминальным углом в ряде случаев приводит к увеличению частоты рецидива и сокращению продолжительности безрецидивного промежутка.

Семина Э.В., Курнухина М.Ю.

ПРИМЕНЕНИЕ МР-КЛАССИФИКАЦИЙ РАСПРОСТРАНЕНИЯ АДЕНОМЫ ГИПОФИЗА ДЛЯ ОЦЕНКИ ВЕРОЯТНОСТИ РЕЦИДИВИРОВАНИЯ В ПОСЛЕОПЕРАЦИОННОМ ПЕРИОДЕ

(научный руководитель - проф. Черebilло В.Ю.)

Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет им. акад. И.П. Павлова
Санкт-Петербург, Российская Федерация

Введение. Аденомы гипофиза занимают третье место среди всех образований центральной нервной системы и, по данным различных авторов, составляют от 7 до 18% всех внутричерепных новообразований. Согласно современным статистическим данным, рецидив аденомы гипофиза после трансфеноидального эндоскопического удаления встречается в 25,8% случаев. Хирургическое лечение пациентов с аденомами гипофиза является серьезной проблемой современной нейрохирургии в связи с тем, что вовлечение в патологический процесс важнейших анатомических структур обуславливает сложность радикальной резекции опухоли с минимальным количеством осложнений.

Цель. Анализ влияния различных вариантов распространения аденомы гипофиза на вероятность рецидивирования в послеоперационном периоде.

Материалы и методы. Проведено клиническое исследование 336 больных с аденомами гипофиза. Исследуемые пациенты были в возрасте от 24 до 72 лет с гистологически подтвержденным

диагнозом аденомы гипофиза. Для оценки данных МРТ использовались классификации Hardy, Vezina (NAVC - для пациентов с интра- и супраселлярным распространением) и Knosp (KS - с параселлярной инвазией). Всем исследуемым пациентам было выполнено хирургическое лечение с использованием трансфеноидального эндоскопического доступа. Оценка проводилась до операции и через 6-12 месяцев после хирургического лечения.

Результаты. Среди пациентов после тотального удаления аденомы гипофиза (CTR) частота рецидивов составляет 13,4%. Согласно результатам оценки - рецидив опухоли наблюдался только у пациентов с Grade III-IV KS и Grade IV NAVC ($p < 0,05$). Субтотальное удаление (SGR) было у 4,2% испытуемых. Процедуры выявлены в течение первых 1-3 месяцев после SGR.

Выводы. Инвазия Grade III-IV KS и распространение Grade IV NAVC аденомы гипофиза являются надежными прогностическими факторами рецидива через 6-12 месяцев, даже в случае тотального удаления новообразования.

Черниченко В.К., Канарский А.Д., Курнухина М.Ю.

ВЕДЕНИЕ ПАЦИЕНТОВ С ТЯЖЕЛОЙ ЧЕРЕПНО-МОЗГОВОЙ ТРАВМОЙ С СОПУТСТВУЮЩИМ ДИАГНОЗОМ «НОВАЯ КОРОНАВИРУСНАЯ ИНФЕКЦИЯ»

(научный руководитель - проф. Чербилло В.Ю.)

Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет им. акад. И.П. Павлова
Санкт-Петербург, Российская Федерация

Введение. Коронавирусная инфекция (COVID-19) - новое опасное заболевание 21 века. На данный момент нет единого способа его лечения. Наиболее распространенным клиническим проявлением новой коронавирусной инфекции является двусторонняя пневмония (вирусное диффузное альвеолярное повреждение с микроангиопатией), у 3-4% пациентов зарегистрировано развитие острого респираторного дистресс-синдрома (ОРДС). У части больных развивается синдром гиперкоагуляции с тромбозами и тромбоземболиями. Поражаются также другие органы и системы (центральная нервная система, сердечно-сосудистая система, почки, печень, желудочно-кишечный тракт, эндокринная и иммунная системы), возможно развитие синдрома системной воспалительной реакции и септического шока. В настоящее время на лечении остаются пациенты с заболеваниями, которые были и до пандемии, и осложнение новой коронавирусной инфекцией отягощает их исход. С апреля 2020 года СПб ГБУЗ «Александровская больница» перепрофилирована под Ковидцентр и по настоящее время работает в этом режиме для оказания пациентам помощи с ургентной патологией с сопутствующим диагнозом Новая коронавирусная инфекция.

Цель. Оценить лечение и исходы заболеваний пациентов с тяжелой ЧМТ и сопутствующим диагнозом «Новая коронавирусная инфекция» различной степени тяжести.

Материалы и методы. С апреля месяца 2020 года по июнь 2021 года в СПб ГБУЗ «Александровская больница» пролечено 33 пациента в возрасте от 18 до 90 лет с верифицированным по МСКТ сдавлением головного мозга (субдуральные, эпидуральные гематомы) и верифицированным по клиничко-лабораторным, инструментальным данным (ПЦР мазок на SARS-COV-2, данные МСКТ органов грудной клетки) диагнозом «Новая коронавирусная инфекция».

Результаты. Пациентам выполнена ДТЧ и удалены очаги сдавления головного мозга. В дальнейшем пациентам проводилось лечение в условиях ОРИТ с назначением антикоагулянтов в профилактической дозе 0,4 мг 2 раза в сутки (для патогенетического лечения НКИ) в раннем послеоперационном периоде (20-24 часа), гормональной терапии дексаметазоном до 24 мг в сутки и другой противовирусной терапией, согласно протоколам лечения COVID-19. По результатам лечения выявлено, что назначение антикоагулянтов в раннем послеоперационном периоде не имеет негативного влияния в виде кровоизлияния в зону оперативного вмешательства, а также кровотечения из послеоперационной раны. Положительная динамика с выпиской пациента домой составила 12 %, летальный исход 88%.

Выводы. У пациентов с тяжелой ЧМТ сопутствующий диагноз «Новая коронавирусная инфекция» и «внебольничная полисегментарная вирусная пневмония» за счет синдрома взаимного отягощения негативно влияют на исход лечения.

Общая гигиена

Белова Е.В., Серков А.А., Елисеев Н.А.

НЕОБХОДИМОСТЬ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ СРЕДСТВ ИНДИВИДУАЛЬНОЙ ЗАЩИТЫ КОЖИ РУК (ПЕРЧАТОК) ВО ВРЕМЯ ПАНДЕМИИ COVID-19

(научный руководитель - проф. Митрохин О.В.)

Первый Московский государственный медицинский университет им. И.М. Сеченова
Москва, Российская Федерация

Введение. В декабре 2019 года в Ухане, провинция Хубэй, Китай, появилось новое инфекционное респираторное заболевание, которое Всемирная организация здравоохранения (ВОЗ) назвала COVID-19 (коронавирусная болезнь 2019). Стремясь эффективно контролировать вспышку COVID-19, Всемирная организация здравоохранения и Министерство здравоохранения Российской Федерации рекомендовали населению применять защитные меры для снижения передачи вируса и снижения заболеваемости. Эти меры включают мытье рук, социальное дистанцирование, ношение масок и перчаток и недопущение прикосновения к лицу немытыми руками. В связи с разработкой средства специфической профилактики – вакцины и вакцинацией населения, уровень заболеваемости стал уменьшаться. На этом фоне, в ряде субъектов в Российской Федерации было отменено требование ношения перчаток в общественных местах и транспорте. Но для лиц определенных профессий, связанных с повышенным риском инфицирования COVID-19, требования ношения перчаток на рабочих местах сохранились.

Цель. Определить необходимость ношения средств индивидуальной защиты кожи рук (перчаток) для предотвращения распространения коронавирусной инфекции среди населения.

Материалы и методы. Применены аналитические, информационные, статистические методы исследований. Использована база данных нормативно-правовых документов санитарно-гигиенического нормирования Российской Федерации по применению средств индивидуальной защиты для разных профессий и населения в целом.

Результаты. Был применен ряд мер (административных, организационных, технических, санитарно-гигиенических), тем не менее создание адекватного ответа на пандемию COVID-19 было сложной задачей для национальных органов здравоохранения во всем мире. В условиях отсутствия специфических методов борьбы с инфекцией, приоритетными стали требования к обязательному использованию неспецифических средств защиты, в том числе применение средств индивидуальной защиты органов дыхания (маски) и рук (перчатки). На территории Российской Федерации с февраля 2020 года поэтапно вводились ограничительные мероприятия, направленные на прерывание передачи инфекционного агента в популяции. Также в мае 2020 года было введено требование об обязательном ношении масок (респираторов) и перчаток в общественном транспорте, а затем и при посещении общественных зданий и сооружений. В действующих на территории России рекомендациях перечислены возможные к применению средства защиты рук для широких профессиональных групп без обоснований и учета специфики различных профессий. Так, всем работникам транспорта рекомендуется использовать перчатки из полимерных материалов (перчатки медицинские диагностические, перчатки хозяйственные резиновые или из полиэтилена).

Выводы. Существующее многообразие предлагаемых на рынке средств защиты рук, большинство из которых не имеют регистрационного удостоверения уполномоченного государственного органа, использование разнообразных названий, отсутствие единых подходов к маркировке выпускаемых средств защиты и четких рекомендаций населению по их выбору определяет необходимость систематизации имеющейся информации и разработки единой методологии гигиенической оценки использования средств защиты разных видов при разных условиях труда.

Гвоздовская Т.И.

РОЛЬ НУТРИЕНТОВ В ПРОФИЛАКТИКЕ И ЛЕЧЕНИИ КОРОНАВИРУСНОЙ ИНФЕКЦИИ

(научный руководитель - доц. Замбржицкий О.Н.)

Белорусский государственный медицинский университет
Минск, Республика Беларусь

Введение. Питание является важнейшим фактором, определяющим здоровье человека и функционирование всех механизмов защиты организма от отрицательного воздействия окружающей среды. Для профилактики и лечения новой коронавирусной инфекции существенную роль играет коррекция нарушений питания. Недостаточная обеспеченность организма эссенциальными микронутриентами снижает функциональную активность иммунокомпетентных органов, повышает риск заражения и вероятность

развития осложнений. Установлено, что витамины А, С, D, Е, В2, В6, В9, В12 и микроэлементы железо, селен, цинк первостепенно важны для обеспечения иммунокомпетентности организма.

Цель. Дать гигиеническую оценку распределения содержания основных нутриентов, витаминов и минералов в суточных рационах питания у студентов.

Материалы и методы. Информация о фактическом питании студентов 2-3 курсов БГМУ в 2019-2021 гг. была получена на основе исследования 323 суточных меню-раскладок (56 юношей и 267 девушек), составленных с помощью метода 24-часового воспроизведения питания с использованием таблиц химического состава пищевых продуктов. Средний возраст испытуемых $18,7 \pm 0,056$ лет. Расчеты и статистическую обработку результатов исследования проводили с использованием программы Microsoft Excel и пакета прикладных программ STATISTICA 10.0.

Результаты. Анализ рационов питания у юношей и девушек установил значительное превышение содержания суммарных белков, белков животного происхождения, увеличение доли белков в восполнении суточной энергии, недостаточное потребление жиров растительного происхождения и углеводов. Наблюдается также несоответствие рекомендуемым нормам по содержанию витаминов А, Е, С, D, минералов Zn и Se. Средние показатели содержания полиненасыщенных жирных кислот, а также их соотношение (ω -3: ω -6 по массе составляет 1 : 5,8; норма 1 : 5-10) соответствуют физиологическим потребностям юношей. Однако у девушек соотношение ω -3 : ω -6 по массе составляет 1 : 11,1 при норме 1 : 5-10. Недостаточное содержание углеводов в питании как ведущих нутриентов в восполнении энергозатрат организма привело к снижению их вклада в энергетическую ценность суточных рационов питания и повышению энергетической роли белков.

Выводы. Исходя из полученных результатов, необходимо проводить персональную коррекцию суточных рационов питания студентов, направленную на соблюдение ими законов рационального, сбалансированного питания, а также дополнительно включать в рационы питания биологические активные добавки (витамино-минеральные комплексы).

Имаева А.Р., Зайнуллин А.А.

ВЛИЯНИЕ ВЫМИРАНИЯ ПЧЁЛ НА ЗДОРОВЬЕ ЧЕЛОВЕКА

(научный руководитель - доц. Галимова Р.А.)

Башкирский государственный медицинский университет
Уфа, Российская федерация

Введение. Одним из факторов, оказывающих разностороннее положительное влияние на здоровье человека, является мёд, производимый пчёлами. Это сложнейший по своему составу природный продукт, содержащий в себе важнейшие энзимы (каталаза, глюкозооксидаза), флавоноиды, аскорбиновую кислоту, органические кислоты, каротиноиды, белки и аминокислоты, микроэлементы - Ca, Fe, Al, Be, B, Vi, Va, Ge, Ga, Au, Co, Mo, Ni, Na, Pb, Ag, Si, Sn, Cr, Zn, Se, I, Cl. Но начиная с 2006 года человечество наблюдает исчезновение пчел в небывалых масштабах ("синдром разрушения пчелиных семей").

Цель. Изучить влияние мёда на организм человека и спрогнозировать вероятные последствия массового вымирания пчёл.

Материалы и методы. Мы создали модель мира, в котором сохранение высокой смертности (20% и выше от числа популяции ежегодно) приведет к полному вымиранию пчёл. В качестве методов исследования использовался анализ литературы, а при изучении данных применялся метод сравнения. Обработка полученных данных проводилась в программе Microsoft Excel и ручным методом.

Результаты. На основе нашей модели и изучении вторичных источников, всего этого мы можем лишиться уже к 2035 году, если не поменяем свое отношение к природе и к пчелам, в частности. Полученные цифры подтверждаются анализом, составленной таблицей в Microsoft Excel. В ней использовались данные исчезновения пчел, начиная с 2000 года в разных регионах планеты, в том числе России. На основании динамики и выведения среднего арифметического числа, мы также пришли к выводу, что их вымирание может произойти уже примерно в 2035 году.

Выводы. Современная научная медицина рекомендует мед как продукт питания ослабленным больным. Он обладает противовоспалительными, антиоксидантными, иммуномодулирующими, гепатопротективными, противоопухолевыми, антималярийными, ранозаживляющими, противоболевыми и другими свойствами за счёт своего состава. Ежедневное употребление меда (50-80 гр.) полностью удовлетворяет потребности организма в микроэлементах, витаминах В и С.

Исакова А.А.

КОМПЛЕКСНАЯ ОЦЕНКА ОСОБЕННОСТЕЙ И РАЗЛИЧИЙ ПИТАНИЯ ПОДРОСТКОВ, ОБУЧАЮЩИХСЯ В ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ УЧРЕЖДЕНИЯХ РАЗЛИЧНОГО ТИПА

(научный руководитель - Попова О.С.)

Уральский государственный медицинский университет
Екатеринбург, Российская Федерация

Введение. Школьный возраст характеризуется высокими нагрузками для детского организма: длительное пребывание обучающихся в образовательных организациях, интенсификация учебных и внеучебных занятий, снижение физической активности, ранняя вовлеченность подростков в сферу трудовых отношений. Все эти факторы определяют актуальность вопросов организации полноценного горячего школьного питания и рационализации домашнего.

Цель. Комплексная оценка особенностей и различий питания подростков, обучающихся в образовательных учреждениях различного типа.

Материалы и методы. С февраля по апрель 2021 года на базе Уральского государственного медицинского университета было проведено описательное одномоментное исследование, в котором приняли участие обучающиеся гимназии, двух общеобразовательных школ и двух колледжей. Материалом для исследования послужили 553 анкеты, полученные при использовании системы дистанционного анкетирования в формате Google Forms.

Результаты. При индивидуальном анкетировании обучающихся школ, гимназии и колледжей выявлено, что вообще не завтракают 13% школьников, 9% гимназистов и 10,5% студентов колледжа, завтракают каждый день – 52%, 62% и 38% соответственно. По регулярности обеденного приема пищи между школьниками и гимназистами статистической разницы не выявлено, ежедневно обедают в среднем 78%, не каждый день 36% и никогда 2% обучающихся. Среди студентов колледжа ежедневно обедают 62%, не каждый день 19,5% и никогда 2,5% обучающихся. На вопрос о регулярности питания в столовой в учебные дни 60% школьников ответили, что ежедневно, 15% иногда и четверть опрошенных признались, что не посещают школьную столовую. Гимназистов, которые питаются в столовой ежедневно и не питаются там вовсе по 45% и 10% не регулярно едят в образовательном учреждении. Среди студентов результаты были следующие: каждый день питаются в столовой лишь 13%, иногда 54% и не посещают столовую 33%. Так же мы выяснили, как питаются обучающиеся во время учебного дня, если они не посещают столовую. Наиболее часто студенты колледжа ходят на перемене в буфете или приносят с еду с собой из дома 29% и 34% соответственно; гимназисты заменяют еду из столовой, на домашнюю – 32%. Не употребляют пищу во время учебного дня 23% гимназистов и 25% школьников. Не устраивает еда в столовой 16% школьников, 53% гимназистов и 16% студентов. Ведущими причинами недовольства являлись неудовлетворительные вкусовые качества, однообразность, отсутствие выбора блюд, недостаточная продолжительность обеденного перерыва и маленькие порции.

Выводы. Обеденный перерыв чаще всего проходит у обучающихся в стенах образовательных учреждений, поэтому важным фактором в регулярности, полноценности, качестве и безопасности этого приема пищи является правильно организованное питание в учебных заведениях, ведь четверть опрошенных гимназистов и школьников отказываются от еды в течение учебного дня, в том числе и по причине неудовлетворенности питанием в столовой.

Каменщикова И.Ю., Хойна Э.С.

ФИЗИОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ВЫГОРАНИЯ МЕДИЦИНСКИХ РАБОТНИКОВ

(научный руководитель - доц. Бурт А.А.)

Ижевская государственная медицинская академия
Ижевск, Российская Федерация

Введение. Личность медицинского персонала подвергается постоянному воздействию факторов эмоциональной напряженности труда, обусловленных уровнем ответственности за жизнь пациентов, значимостью ошибки, конфликтными ситуациями на работе, а нередко и психологическим давлением со стороны пациентов и их родственников, а также администрации медицинских организаций, что в целом может привести к синдрому профессионального выгорания. Оценить состояние механизмов регуляции физиологических функций можно с помощью анализа вариабельности сердечного ритма.

Цель. Исследовать особенности вариабельности сердечных ритмов у врачей и медицинских сестер в условиях профессиональной деятельности.

Материалы и методы. Обследовано 18 медицинских работников (9 врачей, 9 медицинских сестер) БУЗ и СПЭ МЗ УР «Республиканская клиническая психиатрическая больница» МЗ УР и БУЗ УР «Республиканская офтальмологическая клиническая больница МЗ УР». Лица женского пола составили

большую часть – 14 человек. Средний возраст – $38,2 \pm 10,5$ лет. Оценка вариабельности сердечного ритма проводилась с использованием аппаратно-программного комплекса «Варикард 2.51» (г. Рязань, Россия). Статистическая оценка полученных результатов с помощью программы StatTech v. 2.4.3 (Россия).

Результаты. У среднего медицинского персонала проявления профессионального выгорания более выражены, чем у врачей. Суммарный эффект вегетативной регуляции кровообращения у врачей достоверно выше, чем у среднего медицинского персонала ($p < 0,1$). Максимальный уровень активности субкортикальных уровней регуляции у среднего медицинского персонала значительно выше, чем у врачей ($p < 0,1$). Активность субкортикальных уровней регуляции значительно выше у медицинских сестер ($p < 0,1$). С увеличением медицинского стажа происходит централизация сердечного ритма. Чем меньше стаж, тем выше максимальная амплитуда регуляторных влияний ($p < 0,1$). Суммарный эффект вегетативной регуляции кровообращения достоверно снижается ($p < 0,1$). С увеличением стажа условный показатель активности симпатического звена регуляции достоверно увеличивается ($p < 0,1$). С увеличением стажа степень напряжения регуляторных систем достоверно возрастает ($p < 0,1$). Медицинский персонал мужского пола более устойчив в отношении профессионального выгорания, чем медицинский персонал женского пола. Активность парасимпатической системы выше у лиц мужского пола, чем у женского ($p < 0,1$). Максимальная амплитуда регуляторных влияний у лиц мужского пола достоверно выше в 1,4 раза, чем у лиц женского пола ($p < 0,1$). Суммарный эффект вегетативной регуляции значительно выше у лиц мужского пола, чем у лиц женского пола ($p < 0,1$). Степень преобладания активности центральных механизмов регуляции над автономными статистически выше у лиц мужского пола, чем у лиц женского пола ($p < 0,1$).

Выводы. Вариабельность сердечных ритмов позволяет изучить проявления синдрома профессионального выгорания, в том числе у медицинских работников. Синдром эмоционального выгорания выражен у среднего медицинского персонала, лиц женского пола, а также имеющих менее продолжительный стаж работы в профессии.

Климова А.А.

НОЗОЛОГИЧЕСКАЯ СТРУКТУРА ПЕРВИЧНОЙ ЗАБОЛЕВАЕМОСТИ РАБОТНИКОВ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА И ЧЛЕНОВ ИХ СЕМЕЙ (2015-2019 ГГ.)

(научный руководитель - Логинова В.А.)

Первый Московский государственный медицинский университет имени И.М. Сеченова
Москва, Российская Федерация

Введение. Железнодорожный транспорт одна из системообразующих отраслей экономики России и источник большого числа неблагоприятных факторов, влияющих на здоровье работников. Параметры вибро-акустической, световой, воздушной и других сред оказывают негативное влияние на человека и могут служить фактором риска развития специфических патологий у обслуживающего персонала и населения, проживающего вблизи железных дорог.

Цель. Определить нозологическую структуру и динамику показателей первичной заболеваемости работников железнодорожного транспорта и членов их семей (прикрепленное территориальное население) за период 2015-2019 гг.

Материалы и методы. Использованы данные Центральной дирекции здравоохранения ОАО «РЖД» «Показатели состояния здоровья работников ОАО «РЖД», неработающих пенсионеров и прикрепленного территориального населения; департамента мониторинга, анализа и стратегического развития здравоохранения ФГБУ «Центральный научно-исследовательский институт организации и информатизации здравоохранения» Минздрава России «Заболеваемость взрослого населения России» за 2015-2019 гг. Проведён анализ динамических рядов первичной заболеваемости работников железнодорожного транспорта и членов их семей (прикрепленное территориальное население) (2015-2019 гг.). Для определения приоритетных групп заболеваний сравнивались темпы прироста показателей заболеваемости взрослого населения, прикрепленного к медицинским организациям ОАО «РЖД», и взрослого населения РФ по 18 классам нозологий МКБ-10.

Результаты. Сравнение темпов прироста заболеваемости взрослого населения, прикрепленного к медицинским организациям ОАО «РЖД» позволило выявить отличия от значений темпов прироста, наблюдаемых в РФ. Анализ показал, что темпы прироста заболеваемости у работников железнодорожного транспорта и членов их семей (2015-2019 гг.) по 4 классам нозологий значительно выше общероссийских: болезни эндокринной системы, расстройства питания и нарушения обмена веществ (по ОАО «РЖД» +19,7%, по РФ +7,4%), болезни органов дыхания (по ОАО «РЖД» +14,7%, по РФ +6,3%), болезни уха и сосцевидного отростка (по ОАО «РЖД» +3,1%, по РФ -6,0%), болезни глаза и его придаточного аппарата (по ОАО «РЖД» +2,8%, по РФ -13,1%).

Выводы. В нозологической структуре первичной заболеваемости прикрепленного контингента ОАО «РЖД» за период 2015-2019 гг. наиболее значимыми классами являлись: болезни эндокринной системы, расстройства питания и нарушения обмена веществ, болезни органов дыхания, болезни уха и сосцевидного отростка и болезни глаза и его придаточного аппарата. Для уточнения полученных данных и

разработки рекомендаций для социально-гигиенического мониторинга в следующих работах потребуется проведение сравнения уровней первичной заболеваемости взрослого населения РФ и прикрепленного контингента ОАО «РЖД» и создание методики ранжирования приоритетных классов заболеваний.

Курбаналиев М.К., Поцелуева Т.А. ФИЗИЧЕСКАЯ ПОДГОТОВЛЕННОСТЬ СТУДЕНТОВ МЕДИЦИНСКОГО КОЛЛЕДЖА ВОЛГГМУ

(научный руководитель - доц. Левченко Н.В.)

Волгоградский государственный медицинский университет
Волгоград, Российская Федерация

Введение. Одним из методов оценки физической подготовленности студентов является тестирование физических качеств и способностей на основе испытаний, входящих в программу «ВФСК ГТО».

Цель. Оценить уровень физической подготовленности студентов медицинского колледжа ВолгГМУ.

Материалы и методы. Тестирование проходили 80 студентов 1 и 2 курсов, обучающихся по специальности «Стоматология ортопедическая», «Сестринское дело», «Фармация» колледжа Волгоградского государственного медицинского университета (ВолгГМУ). Физическую подготовленность (ФП) оценивали: «Хлопки над головой», «Прыжок в длину с места», «Подъем туловища из положения лежа на спине за 1 мин (Сила)» для девушек, «Подтягивание на перекладине (Сила)» для юношей, «Гибкость», «Челнок». Результаты оценивались по базисной вузовской программе на баллы от «0» до «5» и по нормам VI ступени ГТО – «Золотой», «Серебряный», «Бронзовый» значки и «не сдали» нормы ГТО. Интегральную оценку уровня физической подготовленности (УФП) проводили по среднему значению балльной оценки всех выполненных тестов.

Результаты. Результаты тестов (прыжки в длину, челночный бег) у девушек имели тенденцию к увеличению с 1-го по 2 курс, $p < 0,05$. Среди юношей отмечается уменьшение результатов прыжка в длину, при этом увеличение силового теста (подтягивание на перекладине) и гибкости с 1 по 2 курс обучения. На «5» баллов выполнили нормативы в среднем 40-60% юношей 1 и 2 курсов и 9,2-22% девушек соответственно, $p < 0,05$. Девушки больше всего справляются с тестами «Хлопки». При этом тесты «Прыжки в длину», «Челнок» и «Силовой тест» студенткам дались очень сложно: 45-58% девушек сдали эти тесты на «0» баллов. Юноши, напротив, имели более высокие оценки по следующим тестам: «Силовой тест», «Гибкость» и «Челнок». Уровень физической подготовленности также оценивался по результатам сдачи нормативов комплекса ГТО. 48,1% - 57,7% юношей 1 и 2 курса показали результат на золотой значок ГТО. Не уложились в нормативы ГТО только 22,2-33,3% юношей. Девушки показали более низкие результаты. Слабый показатель отмечен в тесте прыжок в длину с места. Результаты оценки ФП по основным испытаниям, используя нормы ГТО VI ступени, подтверждаются результатами оценки ФП по базисной балльной вузовской программы. Лучший интегральный уровень физической подготовленности имели юноши 2 курса (3,9), а наиболее низкий – девушки 1 курса (2,22). Студенты увеличивают свой уровень на 2 курсе. Юноши имеют выше среднего и высокий уровни физической подготовленности, а девушки – средний. УФП юношей 1 курса оценивается как выше среднего, а на 2 курсе – как высокий. У девушек независимо от курса обучения УФП средний.

Выводы. Уровень физической подготовленности студентов-юношей выше среднего и высокий, девушек - средний. Физическая подготовленность студентов СПО имеет положительную динамику, достоверно улучшаясь по большинству показателей у студентов 2 курса. Юноши успешно справляются с тестами ГТО. Девушки имеют более низкие результаты, особенно в тесте прыжок в длину с места.

Курсакова Д.В. РОЛЬ ОТДЕЛЬНЫХ НУТРИЕНТОВ В МЕДИЦИНСКОЙ ПРОФИЛАКТИКЕ ПАТОЛОГИИ ЩИТОВИДНОЙ ЖЕЛЕЗЫ

(научный руководитель - доц. Замбржицкий О.Н.)

Белорусский государственный медицинский университет
Минск, Республика Беларусь

Введение. Синергисты – химические вещества, которые усиливают действие других веществ, сами будучи при этом неактивными. Синергизмом является взаимодействие двух веществ, дающее больший эффект, чем сумма эффектов каждого из них. Исследования по биохимии, молекулярной фармакологии микроэлементов показали, что в профилактике и терапии йод-дефицитных состояний не следует упускать из виду неразрывную связь метаболизма йода с метаболизмом других микронутриентов. Так как совместные их дефициты могут усиливать негативные эффекты друг друга, тем самым значительно снижая эффективность усваивания йода. Опасность ситуации усугубляется не полной информированностью медицинского сообщества о реальной распространенности данного состояния.

Цель. Дать гигиеническую оценку содержания микроэлементов йода, селена, цинка, железа и витаминов А, D, B2 в суточных рационах питания студентов.

Материалы и методы. Информация о фактическом питании студентов 2-3 курсов БГМУ в 2019-2021 гг. была получена на основе исследования 323 суточных меню-раскладок (56 юношей и 267 девушек), составленных с помощью метода 24-часового воспроизведения питания с использованием таблиц химического состава пищевых продуктов. Расчеты и статистическую обработку результатов исследования проводили с использованием программы Microsoft Excel и пакета прикладных программ STATISTICA 10.0.

Результаты. Анализ распределения содержания нутриентов в рационах питания юношей и девушек установил, что у большинства студентов не содержалась суточная физиологическая норма (или превышала ее) йода и селена. Так же не соответствует рекомендуемой физиологической норме содержание в рационах питания витаминов А, D, B2 и микроэлементов Zn и Fe. Этот факт связан с недостаточным потреблением таких продуктов питания как белый хлеб, бобовые, макаронные изделия, мясо птицы, яйца, творог, морская рыба, твердый сыр и бразильские орехи др. Нами была изучена структура формирования суточных продуктовых наборов у студентов и частота потребления основных групп продуктов питания, в которых содержатся данные нутриенты. Подавляющее число студентов формируют свой рацион из хлебобулочных изделий, блюд с использованием различных круп, овощей, мясных продуктов, молочных напитков, фруктов, сахара и сладостей. Реже студенты включают в свой рацион питания блюда из продуктов с наибольшим содержанием йода и селена (яйца, морепродукты, творог, фасоль). Таким образом, недостаток нутриентов приводит к нарушению функций щитовидной железы, а также при сопутствующих йододефицитных состояниях может утяжелять её функциональные и структурные изменения, усугублять проблему йодной недостаточности и результирующей зобной эндемией.

Выводы. Исходя из полученных результатов, необходимо проводить персональную коррекцию суточных рационов питания студентов, направленную на соблюдение ими законов рационального, сбалансированного питания. Актуальным является употребление биологически активных добавок, содержащих йод, селен, витамины и минералы.

Нагимова Э.М., Низамутдинова Р.И., Мингазова Э.И. РОЛЬ ПИТАНИЯ БЕРЕМЕННЫХ В РАЗВИТИИ ПЛОДА

(научные руководители - доц. Галимова Р.А., Ялаева Э.Т.)

Башкирский государственный медицинский университет
Уфа, Российская Федерация

Введение. Рацион питания беременной оказывает существенное влияние на здоровье матери и плода. Пищевой статус женщины имеет большое значение в перинатальной заболеваемости и смертности. Сбалансированное питание обеспечивают организм матери питательными веществами, которые поступают к плоду через плаценту. Предполагается, что размер плаценты и масса тела беременной имеют прямую зависимость. Так, если при наступлении беременности индекс массы тела менее 18,5, то плацента развивается меньших размеров, и за счет недостаточного поступления нутриентов ребенок может родиться с низкой массой тела, составляя основной фактор риска в перинатальной смертности.

Цель. Изучить влияние питания беременных на развитие плода.

Материалы и методы. Материалами являлись данные отечественных и зарубежных исследований. Использовались аналитические методы.

Результаты. Питательные вещества, поступающие к плоду через плаценту, обеспечивают закладку и развитие органов и систем, что требует увеличения метаболических потребностей беременной. Так, потребность в белках возрастает до 1,1 г/кг/день (вместо 0,8 г/кг/день), так как на формирование плаценты и потребности плода в течение беременности требуется 1 кг белка. В период беременности увеличивается и расход энергии относительно возросшей массы тела. Как правило, за 9 месяцев беременная набирает 10-15 кг, и некоторые беременные для поддержания формы снижают вес, увеличивая физическую активность, что приводит к гипероксигенации мозга плода. Все физиологические изменения в период беременности требуют сбалансированного питания. Обязательно в рационе беременной должны быть фрукты и овощи, цельнозерновые, обезжиренные молочные продукты, которые обеспечивают ежедневную потребность в нутриентах. Однако даже при рациональном подсчете суточная доза некоторых микроэлементов не восполняется. К рациону необходимо добавлять препараты железа, кальция, йода, фолиевую кислоту и витамин Д.

Выводы. Таким образом, пищевой статус беременной оказывает влияние на формирование и развитие плода. Как правило, у здоровых женщин рождаются крупные дети.

Поцелуева К.О.

АНАЛИЗ ИЗМЕНЕНИЙ В ТЕЧЕНИЕ УЧЕБНОГО ДНЯ КОЛИЧЕСТВЕННОГО И КАЧЕСТВЕННОГО СОСТАВА МИКРОБИОТЫ ВОЗДУХА УЧЕБНЫХ КЛАССОВ ШКОЛЫ № 115 ГОРОДА УФА

(научный руководитель - доц. Имельгузина Г.Ф.)

Башкирский государственный медицинский университет
Уфа, Российская Федерация

Введение. Санитарно-бактериологический контроль воздуха играет ведущую роль в профилактике инфекционных заболеваний. Для санитарно-гигиенической оценки воздуха используют определение двух основных параметров – общей микробной обсемененности (числа всех микробов в 1 м³ воздуха) и обнаружения так называемых санитарно-показательных микроорганизмов (гемолитических стрептококков и золотистых стафилококков в 1 м³ воздуха).

Цель. Изучить динамику изменений количественного и качественного состава микробиоты воздуха школьных учебных классов в течение учебного дня на примере МАОУ № 115.

Материалы и методы. Нами проведено исследование в зимнее время уровня обсеменённости и качественного состава микробиоценоза воздуха одного учебного класса МАОУ № 115 до начала уроков, в середине учебного дня и после уроков. Использовались следующие методы исследования: 1. определение общего микробного числа воздуха (содержания всех микробов в 1 м³ воздуха) седиментационным методом (по Коху); 2. описание культуральных свойств микроорганизмов (морфологическая характеристика колоний); 3. микроскопическое исследование колоний с определением групп микроорганизмов; 4. окраска по Граму для идентификации принадлежности обнаруженных микробов к грам (+) или к грам (-) типу микроорганизмов.

Результаты. В начале учебного дня среди всех обнаруженных микроорганизмов 80% составили стафилококки, 20% - диплококки (нейссерии). В учебное время в 90,6% случаев высевались стафилококки, в 4,7% - сарцины, в 4,7% - дрожжи. В конце учебного дня наблюдалось существенное изменение микробного пейзажа воздуха учебного помещения. В более половины случаев (54,5%) выявлялись дрожжи. На втором месте были микрококки (27,3%), на третьем – бациллы (18,2%).

Выводы. Абсолютное превалирование стафилококков среди выявленных во время уроков МО связано с тем, что данные микробы являются сапрофитной микрофлорой слизистых верхних дыхательных путей детей школьного возраста. Доминирование грибов в структуре микроорганизмов воздуха в конце занятий можно объяснить активизацией движения школьников, связанного с переодеванием и переобуванием отдельных учащихся в уличную обувь в учебном помещении. В этом случае в воздух поднимается уличная пыль, содержащая в большом количестве вегетативные формы и споры грибов. Общая микробная обсеменённость воздуха учебного класса МАОУ № 115 в течение всего учебного дня не выходит за пределы установленных санитарно-гигиенических нормативов. Для профилактики заболеваний, передающихся воздушно-капельным и (или) воздушно-пылевым путём необходимо соблюдать процесс переодевания и переобувания школьников в гардеробе. Также проводить влажную уборку помещения и проветривание, согласно санитарным нормам. Обязательным является своевременное выявление и изоляция школьников с признаками инфекционных заболеваний.

Ракитская О.К., Сулимова А.В., Муругова Е.Р.

КАЧЕСТВО ЖИЗНИ УЧИТЕЛЕЙ В УСЛОВИЯХ ПАНДЕМИИ COVID-19

(научный руководитель - доц. Левченко Н.В.)

Волгоградский государственный медицинский университет
Волгоград, Российская Федерация

Введение. Пандемия коронавируса (COVID-19) сильно изменила характер работы педагога, увеличились интенсивность и сложность. С весны 2020 года педагоги муниципальных общеобразовательных учреждений г. Волгограда на фоне первой волны пандемии коронавирусной инфекции были вынуждены временно перейти на дистанционную форму обучения.

Цель. Сравнительная оценка качества жизни педагогов до пандемии COVID-19 и в настоящее время.

Материалы и методы. В исследовании принимали участие 30 педагогов, средний возраст 42 года. Исследование проводилось при помощи опросника качества жизни SF-36 в октябре-ноябре 2021 года на google-платформе. Были проанализированы показатели качества жизни учителей в течение четырех недель перед обследованием, а также ретроспективно, относительно «доковидного» периода.

Результаты. Наиболее высокие значения у педагогов были определены по шкале PF (физическое функционирование) и РН (физический компонент здоровья), наиболее низкие – по шкале МН (Психический компонент здоровья). Это означает, что состояние здоровья педагогов мало ограничивает выполнение ими физических нагрузок. При этом самые низкие показатели по шкале психического здоровья (44-56 баллов) свидетельствуют о наличии депрессивных, тревожных переживаний, психическом неблагополучии учителей.

Также достаточно низкие значения определялись у педагогов по шкале GH (общее состояние здоровья) и RE (эмоциональное состояние). Низкие показатели по шкале «Эмоциональное состояние» интерпретируются как ограничение в выполнении повседневной работы, обусловленное ухудшением эмоционального состояния. При сравнении показателей до и во время пандемии COVID 19 было выявлено увеличение значений качества жизни по шкалам: физическое функционирование, интенсивность боли и психический компонент. Показатель интенсивности боли свидетельствует о выраженности физической боли и ее влияние на способность заниматься повседневной деятельностью. Значение данного показателя у учителей в настоящее время по сравнению с доковидным периодом возросло на 44% ($p \leq 0,05$). Что говорит о низком уровне болевых ощущений (72 балла), который мало влияет на возможность работать, включая работу по дому и вне дома. Учителя также оценили свое психическое здоровье на сегодняшний день значительно выше (на 27%), чем 1,5 года назад.

Выводы. Таким образом, учителя в период пандемии COVID 19, несмотря на возросшую нагрузку, оценили свое физическое и психическое состояние достаточно высоко, даже по сравнению с доковидным периодом. Можно предположить, что педагоги за 1,5 года пандемии нашли в себе ресурсы, чтобы справиться с ситуацией, практически не отмечают у себя состояний «психологического стресса», которое было в начале пандемии. К тому же большинство респондентов рассказали, что видят в сложившейся ситуации хорошую возможность освоить новые навыки работы с современными технологиями и применения практик дистанционного преподавания.

Самохина Н.В., Кушнерук А.В.

РАСПРОСТРАНЕННОСТЬ ЗАБОЛЕВАНИЙ ОРГАНА ЗРЕНИЯ СРЕДИ ДЕТЕЙ СО СКОЛИОЗОМ

(научный руководитель - доц. Борисова Т.С.)

Белорусский государственный медицинский университет
Минск, Республика Беларусь

Введение. Состояние здоровья детей и подростков в современных условиях характеризуется неблагоприятными тенденциями, в том числе ростом хронических нарушений костно-мышечной системы, из которых наиболее распространенным является сколиоз. При разработке программы коррекционных мероприятий при патологических отклонениях опорно-двигательного аппарата необходим комплексный подход, учитывающий функциональное состояние всех систем организма. Заболевания органа зрения занимают особое место в структуре сопутствующей патологии при заболеваниях костно-мышечной системы детей школьного возраста. Возникновению нарушений, как опорно-двигательного аппарата, так и органа зрения у учащихся, способствуют схожие факторы, такие как организация рабочего места, состояние питания, уровень двигательной активности и образ жизни в целом. Формированию правильной осанки препятствует нарушение зрения вследствие вынужденного поддержания нерациональной рабочей позы ребенком, характеризующейся систематическим приближением к изображению в целях его рассмотрения. При этом, нарушения осанки ухудшают кровоток в позвоночных артериях, оказывая патологическое влияние на процессы аккомодации и потенцируя возникновение миопии.

Цель. Оценить распространенность заболеваний органа зрения у детей школьного возраста со сколиозом.

Материалы и методы. В рамках исследования изучена и проанализирована медицинская документация 256 учащихся санаторной школы-интерната для детей с заболеваниями костно-мышечной системы и соединительной ткани г. Минска.

Результаты. По данным оценки состояния здоровья школьников со сколиозом установлено, что 45,0% из них имеют заболевания органа зрения. Динамика распространенности данной сопутствующей патологии у учащихся в санаторной школе-интернате для детей с заболеваниями костно-мышечной системы и соединительной ткани за период с 2016 по 2020 годы характеризуется стабильными и высокими значениями и варьирует от 44% до 48%. При изучении встречаемости заболеваний органа зрения у детей школьного возраста со сколиозом в соответствии с классом обучения выявлена тенденция к росту показателей, с минимальным значением в 1-м классе и максимальным – в 8-м, равным 2,6% и 24,3% соответственно.

Выводы. Около половины школьников со сколиозом имеют заболевания органа зрения. Заболеваемость органа зрения учащихся санаторной школы-интерната для детей с заболеваниями костно-мышечной системы и соединительной ткани в динамике 5 лет наблюдения остается стабильно высокой и наибольшие ее значения характерны для восьмиклассников. Полученные данные свидетельствуют о необходимости комплексного подхода в разработке коррекционных и оздоровительных мероприятий для детей с хронической патологией костно-мышечной системы, направленных как на улучшение качества жизни школьников со сколиозом, так и предотвращение формирования заболеваний органа зрения как ведущей патологии.

Сидорова Е.А., Гаряева Е.С., Земцова В.Г.

РОЛЬ ПИТАНИЯ В РАЗВИТИИ И ПРОФИЛАКТИКЕ ОНКОЛОГИЧЕСКИХ ЗАБОЛЕВАНИЙ

(научный руководитель - проф. Митрохин О.В.)

Первый Московский государственный медицинский университет имени И.М. Сеченова
Москва, Российская Федерация

Введение. Онкологические заболевания занимают одно из ведущих мест среди причин смертности людей на планете. Наиболее значимыми факторами развития онкологических заболеваний являются несбалансированное питание, хронический психоэмоциональный стресс, неблагоприятные экологические условия, широкое распространение табакокурения, высокий уровень алкоголизма. Проблема профилактики онкологических заболеваний является важным вопросом, который волнует научное сообщество многие годы. Анализ многочисленных источников показал, что питание выступает одним из главных инструментов в профилактике рака и также способно оказывать влияние на эффективность лечения.

Цель. Провести анализ влияния питания в развитии и профилактике онкологических заболеваний.

Материалы и методы. Исследование проводилось методом анкетирования. Анкета разработана Институтом экспериментальной и клинической онкологии НМИЦ онкологии им. Н.Н. Блохина. В исследовании приняли участие 120 студентов, из них 27 мужчин (22,5%) и 93 женщины (77,5%). Возраст опрашиваемых составил от 20 до 30 лет. Проведен статистический анализ полученных данных с применением методов описательной статистики.

Результаты. Из результатов проведенного исследования следует, что у половины опрошенных имеетсяотягощенный семейный анамнез, 25% опрошенных имеют хронические заболевания со стороны желудочно-кишечного тракта. Красное мясо входит в рацион у 73% опрошенных, жирная, жареная пища у 41,7%, сладкое у 55%, газированные напитки у 20,8%. 41,7% респондентов отметили, что часто питаются в ресторанах быстрого питания.

Выводы. Преобладание в рационе опрашиваемых высококалорийных, жирных продуктов, красного мяса и высокого потребления сахара повышает риск развития ожирения. Употребление полуфабрикатов и готовых блюд повышает уровень потребления соли до 6 г (2,4 г натрия) в день и выше. Наличие у ряда респондентов отягощенного семейного анамнеза на фоне преобладания в рационе питания вышеперечисленных продуктов повышают риски развития онкологических заболеваний. Результаты исследования показали необходимость повышения уровня знаний среди молодого населения по вопросам здорового питания.

Хусаинов А.Э., Мочалкин П.А., Агафонов А.И.

СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ФИЗИЧЕСКОЙ АКТИВНОСТИ СТУДЕНЧЕСКОЙ МОЛОДЕЖИ

(научный руководитель - проф. Зилькарнаев Т.Р.)

Башкирский государственный медицинский университет
Уфа, Российская Федерация

Введение. Физическая активность – одна из важных составляющих здорового образа жизни людей. Особенно нужны физические нагрузки студенческой молодежи. Так как учебный процесс в вузе характеризуется повышенным объемом учебной нагрузки, вследствие чего возникает основная проблема почти каждого студента – низкая физическая активность в течение дня. Исследование актуально, так как определив уровень физической активности студентов, можно повысить эффективность процесса обучения и разработать рекомендации по улучшению физической активности.

Цель. Гигиеническая оценка уровня физической активности студентов медицинского университета.

Материалы и методы. Исследование проводилось среди студентов медицинского университета. Обследовано 672 студента (206 юношей и 466 девушек). Анкетирование проводилось с помощью международного опросника International Questionnaire on Physical Activity (IPAQ), состоящий из 7 вопросов, которые дают представление о частоте физической активности студентов в течение недели (в баллах). По специальной формуле вычисляли энерготраты по физической активности высокой, средней и низкой интенсивности, с их последующим суммированием. По результатам расчета общих энергетических затрат каждый студент определялся в одну из трех категорий: первая категория – с высоким уровнем физической активности, вторая – с средним уровнем и третья – с низким уровнем. Полученные результаты обрабатывали с помощью программы Statistica 10.0. В качестве статистического метода применяли критерий Стьюдента. Статистически значимыми считали различия при $p < 0,05$.

Результаты. Установлено, что студентов с высоким уровнем физической активности достоверно ниже, чем студентов с низким и средним уровнем (26,93±1,17% по сравнению с 34,23±1,83 и 38,84±1,88%, $p < 0,001$). Аналогичная картина была выявлена среди девушек: 22,53±1,93% - студенток с высокой

физической активностью по сравнению с $36,91 \pm 2,23\%$ - с низкой и $40,56 \pm 2,27\%$ - с средней физической активностью ($p < 0,001$). В группе юношей статистически значимых различий не обнаружено.

Выводы. По результатам исследования можно сделать вывод, что одна треть студентов имеет низкий уровень физической активности. Этим студентам необходимо больше уделять времени самостоятельным занятиям физической культурой, чтобы продвинуть свою физическую активность на более высокий уровень.

Общая и биорганическая химия

Драчук А.С.

ИССЛЕДОВАНИЕ АНТИОКСИДАНТНЫХ СВОЙСТВ ГО-ТАУРИНА

(научные руководители - проф. Семёнов К.Н., проф. Шаройко В.В.)

Санкт-Петербургский государственный технологический институт

Санкт-Петербург, Российская Федерация

Введение. В настоящее время графены рассматриваются как перспективные объекты для получения на их основе новых высокотехнологичных наноматериалов и препаратов для медицины. Они могут участвовать в системе защиты организма от свободных радикалов, а также выполнять транспортные функции. В связи с этим большой интерес представляет исследование антиоксидантных свойств производных графена.

Цель. Исследовать антиоксидантные свойства наноматериала на основе оксида графена и таурина (ГО-Таурин).

Материалы и методы. Антиоксидантные свойства ГО-Таурина оценивались в реакции фотоиндуцированного гемолиза в присутствии ГО-Таурина и по его влиянию на фотовыцветание радахлорина (РХ). В работе использовалась свежая цитратная кровь. Эритроциты отмывали физиологическим раствором и центрифугировали при 1500 об/мин, после готовили стандартную взвесь клеток в фосфатном буфере. Влияние ГО-Таурина на фотоиндуцированный гемолиз регистрировали с помощью спектрофотометра СФ-2000. В экранированной кювете готовили инкубационную смесь, содержащую 0,1 мл стандартной взвеси эритроцитов, 0,6 мл фосфатного буфера, 0,08 мл разных разведений ГО-Таурина в фосфатном буфере, 0,02 мл РХ. Инкубационную смесь термостатировали в кюветном отсеке устройства при 37 °С и постоянном перемешивании, затем облучали источником монохроматического света. После регистрировали снижение оптической плотности раствора при 800 нм. По регистрируемой гемолитической кривой с помощью программного обеспечения СФ-2000 определяли T50 — время от завершения облучения до лизиса 50% эритроцитов. Величина T50 находится в обратной зависимости от скорости гемолитического процесса. Для изучения фотодинамических свойств получили спектры поглощения растворов: РХ и РХ с ГО-Таурин. Влияние ГО-Таурина на фотовыцветание оценивали с помощью константы скорости фотодеградации РХ.

Результаты. В ходе исследования было установлено, что ГО-Таурин по сравнению с контролем незначительно увеличивает фотоиндуцированный гемолиз (в контроле T50 = 577 с, при C=50 мг/л = 481 с, 25 мг/л = 503 с, 10 мг/л = 454 с). Из полученных данных kdeg видно, что добавление ГО-Таурина в диапазоне концентрациях (C = 10, 25, 50 мг/л) к РХ снижает скорость фотодеградации РХ (при C= 50 мг/л kdeg = 0.0556 с-1, при C= 25 мг/л kdeg=0.1317с-1, при C = 10 мг/л kdeg = 0.1159 с-1, в контроле РХ = 0.2508 с-1), что говорит о наличии у ГО-Таурина свойств тушителя синглетного кислорода.

Выводы. Таким образом, видно, что ГО-Таурин незначительно ускоряет фотоиндуцированный гемолиз, а также снижает скорость фотодеградации фотосенсибилизатора РХ, что указывает на наличие антиоксидантных свойств.

Кополева Е.А., Пельтек А.

РАЗРАБОТКА РЕДОКС-ЧУВСТВИТЕЛЬНЫХ НАНОЧАСТИЦ НА ОСНОВЕ ТРИТИОЦИАНУРОВОЙ КИСЛОТЫ ДЛЯ ДОСТАВКИ БИОЛОГИЧЕСКИ АКТИВНЫХ СОЕДИНЕНИЙ

(научный руководитель - к.м.н. Лепик К.В.)

Санкт-Петербургский национальный исследовательский Академический университет

Санкт-Петербург, Российская Федерация

Введение. Редокс-чувствительные наночастицы являются перспективным направлением в развитии систем доставки биологически активных молекул. Потенциал их применения заключается в особом механизме высвобождения терапевтических агентов – в возможности внутриклеточной деградации материала частиц, за счёт естественных окислительно-восстановительных процессов. Это является перспективной стратегией для достижения стимул-чувствительного и контролируемого высвобождения лекарственных средств. Одним из материалов для редокс-чувствительных частиц могут выступать соединения, содержащие дисульфидные связи, полученные путем мягкого окисления тиоловых групп. В настоящей работе, в качестве мономера реакции поликонденсации выбрана тритиоциануровая кислота. Этот материал ранее не применялся для подобных исследований, в чем заключается новизна данного проекта в контексте развития нанобиотехнологий для биомедицинского применения.

Цель. Разработка системы доставки катионных молекул на примере модели доксорубина с использованием редокс-чувствительных наночастиц, полученных с использованием в качестве основного материала частиц поликонденсированной тритиоциануровой кислоты.

Материалы и методы. Sigma-Aldrich, Германия: гидрат натриевой соли тритиоциануровой кислоты (ТТЦК), йод, йодид натрия. Alpha Minimum Essential Medium (Alpha-МЕМ, "Биолот", Россия). Фосфатно-буферный солевой раствор (PBS) и UltraGlutamine I (Lonza, Швейцария). Фетальная бычья сыворотка (FBS, HyClone, США). Раствор трипсина-ЭДТА (Capricorn Scientific, Германия), AlamarBlue (Invitrogen, США). Malvern Zetasizer Nano ZS (Malvern Instruments Ltd., GB) методом динамического рассеяния света. Клеточная линия меланомы мыши (клетки B16-F10), HeLa, K562 с использованием AlamarBlue.

Результаты. Были разработаны протоколы получения наночастиц ТТЦК с различным параметрами: распределением по размерам, с различным соотношением свободных SH групп к окисленным дисульфидным связям. Проведены исследования морфологии материалов. Изучены адсорбирующие свойства наночастиц ТТЦК, на примере модельного соединения – доксорубина. Помимо этого, была изучена биосовместимость полученных материалов: проведены исследования цитотоксичности, клеточного захвата и деградации *in vitro* на клеточных линиях B16, HeLa, K562. Так же проверено влияние наночастиц ТТЦК с включением доксорубина на жизнеспособность клеток.

Выводы. Исходя из полученных результатов следует что тритиоциануровая кислота — это перспективное соединение для дальнейшего применения в области доставки малых терапевтических молекул. Исследования показали, что полученный материал на основе поликонденсированной ТТЦК является нетоксичным, биосовместимым, биodeградируемым полимером с высокой адсорбционной емкостью. Дальнейшие исследования заключаются в увеличении агрегативной стабильности частиц, а также приложения частиц для нужд доставки нуклеиновых кислот.

Лутцев М.Д., Драчук А.С., Потанин А.А., Захаров Е.Е.

ИССЛЕДОВАНИЕ ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ НАНОМАТЕРИАЛА НА ОСНОВЕ ОКСИДА ГРАФЕНА И ТАУРИНА С NO-РАДИКАЛАМИ

(научный руководитель - проф. Семёнов К.Н.)

Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет им. акад. И.П. Павлова
Санкт-Петербург, Российская Федерация

Введение. Таурин (2-аминоэтансульфоновая кислота) образуется в организме при ферментативном окислении сульфгидрильной группы цистеина. Таурин является биологически активным веществом: обладает кардиопротекторным действием и антиоксидантной активностью. Также таурин способен проходить через гематоэнцефалический барьер и является нейромедиатором и нейропротектором. Графен представляет собой двумерный материал, гексагональную π -структуру с sp^2 -гибридизацией атомов углерода. Графен и его производные показали антибактериальные, фунгицидные и антивирусные свойства. Возможные области использования графена и его производных включают: адресную доставку лекарств, создание имплантов костей и зубов, создание биосенсоров. Оксид графена по сравнению с немодифицированным графеном обладает большей гидрофильностью. На основе оксида графена могут быть созданы конъюгаты. Для оценки возможности применения веществ в медицинской практике, необходимо оценить их свойства, в частности антирадикальную активность. Антирадикальную активность можно оценить по способности вещества взаимодействовать с NO-радикалами. В данной работе исследуется способность GO-Таурин связывать NO-радикалы.

Цель. Изучить взаимодействие наноматериала на основе оксида графена и таурина с NO-радикалами.

Материалы и методы. Для определения степени связывания NO-радикалов использовали реакцию Грисса-Илосвая. Нитропруссид натрия при физиологическом значении pH является донором NO-радикалов, взаимодействие которых с кислородом приводит к образованию NO_2^- . Получившиеся в результате реакции нитрит-анионы детектируются с помощью реактива Грисса (наблюдается розово-фиолетовое окрашивание раствора). Для проведения эксперимента реакционную смесь, содержащую 1 мл нитропруссид натрия ($C = 15 \mu M$) и 0,5 мл водных растворов конъюгатов оксида графена с таурином ($C = 10-200 \text{ мг} \cdot \text{л}^{-1}$), инкубировали 150 минут в шейкере-термостате при $50^\circ C$. Затем к 0,25 мл полученного раствора добавляли 0,5 мл PBS (натрий-фосфатный буфер $pH = 7,4$) и 0,5 мл 0,1% раствора реактива Грисса в 20% уксусной кислоте. Полученную смесь инкубировали 30 мин при комнатной температуре. Образовавшееся диазосоединение детектировали спектрофотометрическим методом при $\lambda = 540 \text{ нм}$. В качестве положительного контроля использовался азид натрия тех же концентраций.

Результаты. Конъюгат оксида графена с таурином слабо связывает NO-радикал. По сравнению с контролем оптическая плотность раствора, содержащего 200 мг/л оксида графена конъюгированного с таурином, оказалась меньше на 0,04 (0,36 против 0,32). В обоих случаях эффект является дозозависимым. По сравнению с азидом натрия оба вещества захватывает NO менее эффективно, разница в оптической плотности между контролем и раствором, содержащим 200 μM азид натрия, составила 0,28 (0,38 против 0,1).

Выводы. Конъюгат GO-Таурин обладает слабой антирадикальной активностью в отношении NO-радикалов. Данный эффект является дозозависимым.

Никитина А.П., Лутцев М.Д.

ИЗУЧЕНИЕ СПОСОБНОСТИ ГО-TAURINE ВЛИЯТЬ НА АГРЕГАЦИОННЫЕ СВОЙСТВА ТРОМБОЦИТОВ

(научный руководитель - проф. Семенов К.Н.)

Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет им. акад. И.П. Павлова
Санкт-Петербург, Российская Федерация

Введение. Оксид графена, а также его производные обладают рядом уникальных физических и химических свойств, которые обусловлены их структурой. Данные свойства делают его применение в биомедицине перспективным и быстроразвивающимся. Однако, влияние самого графена, а также его производных с аминокислотами на биохимические процессы в организме требует дальнейшего изучения.

Цель. Определить наличие способности ГО-таурина оказывать влияние на агрегацию тромбоцитов и оценить это влияние.

Материалы и методы. Для изучения влияния ГО-таурина на АДФ-индуцированную агрегацию проводились измерения степени агрегации при помощи агрегометра Солар (SolarAP 2110, Беларусь). После калибровки прибора бедной тромбоцитами плазмой, проводились контрольные измерения, а также измерения степени агрегации богатой тромбоцитами плазмы инкубированной с исследуемым веществом. Опытные измерения проводились при смешивании богатой тромбоцитами плазмы в объеме 270 мкл с раствором ГО-таурина в объеме 30 мкл с концентрациями 5, 10, 25, 50, 75, 100 мг/л. В качестве индуктора агрегации использовался АДФ в объеме 10 мкл. После добавления индуктора фиксировались показатели агрегации, которые были использованы для построения агрегатограммы.

Результаты. В ходе исследования были получены числовые значения степени агрегации тромбоцитов для каждой концентрации. Согласно этим данным, отмечалось статистически значимое по сравнению с контролем снижение степени агрегации тромбоцитов, однако степень снижения агрегации не зависела от дозы вещества.

Выводы. Из полученных данных можно сделать вывод о наличии способности ГО-таурина снижать степень агрегации тромбоцитов, что является свидетельством его антиагрегантных свойств.

Суворкова И.Э., Лутцев М.Д., Потанин А.А.

ИССЛЕДОВАНИЕ БИОСОВМЕСТИМОСТИ И БИОАКТИВНОСТИ НОВОГО ТЕТРАЗОЛСОДЕРЖАЩЕГО ПРОИЗВОДНОГО 2-АМИНО-4,6-ДИ(АЗИРИДИН-1-ИЛ)1,3,5-ТРИАЗИНА

(научный руководитель - проф. Семенов К.Н.)

Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет им. акад. И.П. Павлова
Санкт-Петербург, Российская Федерация

Введение. Среди соединений с потенциальной противоопухолевой активностью перспективной группой являются производные 1,3,5-триазина. В России в 1996 году был получен [5-[[4,6-бис(азириндин-1-ил)-1,3,5-триазин-2-ил]-амино]-2,2-диметил-1,3-диоксан-5-ил]-метанол (1), который проявил заметную противоопухолевую активность, однако имел существенный побочный эффект – миелосупрессия. Основной стратегией по модификации триазинов, согласно многочисленным исследованиям, может служить введение в структуру гетероциклов. Продолжая исследование по возможности модификации (1) был продемонстрирован успешный пример синтеза тетразолсодержащего аналога соединения (1): (5-((4,6-ди(азириндин-1-ил)-1,3,5-триазин-2-ил)амино)-2,2-диметил-1,3-диоксан-5-ил)метил 2-(5-фенил-2Н-тетразол-2-ил)ацетата и его возможности связываться с ДНК.

Цель. Целью данной работы является изучение биосовместимости и механизма противоопухолевого действия (5-((4,6-ди(азириндин-1-ил)-1,3,5-триазин-2-ил)амино)-2,2-диметил-1,3-диоксан-5-ил)метил 2-(5-фенил-2Н-тетразол-2-ил)ацетата.

Материалы и методы. Биомедицинские исследования включали исследования гемосовместимости (спонтанный гемолиз, агрегация тромбоцитов, плазменно-коагуляционный гемостаз), определение антиоксидантных свойств (фотоиндуцированный гемолиз, фотодинамические свойства, поглощение NO-радикалов). Для исследования фотодинамических свойств были получены спектры поглощения следующих образцов: Радахлорин, раствор, содержащий Радахлорин и исследуемое вещество в различных концентрациях (С=5–200 мкМ), раствор Радахлорина, содержащий 500 мкМ азида натрия до и после облучения красным лазером Laserland LED-2000 (Besram Technology Inc., Китай, мощность лазера 55 мВт, 659 нм). Спонтанный гемолиз изучали путем измерения оптической плотности супернатантов при длине волны $\lambda = 540$ нм с использованием спектрофотометра Hitachi U2900 (Hitachi, Ltd., Токио, Япония). Для определения степени связывания NO-радикалов использовали реакцию Грисса-Илосвая. Агрегацию тромбоцитов в PRP изучали с помощью анализатора агрегации тромбоцитов модели Solar AP 2110 (Беларусь) при 37 °С; скорость вращения магнитной мешалки 1200 об / мин. Первичную (обратимую) агрегацию тромбоцитов оценивали по реакции на добавление к плазме пороговой дозы АДФ (С = 4.27 мг/л).

Влияние испытуемого на плазменно-коагуляционный гемостаз оценивали при его добавлении в плазму в тестах АЧТВ и ТВ.

Результаты. Полученное нами производное в различных концентрациях демонстрирует антикоагулянтные свойства, статистически значимо увеличивая время АЧТВ по сравнению с контролем без дозозависимого эффекта. Также наблюдается тенденция к увеличению ТТ, но различия незначительны по сравнению с контролем. Из полученных данных видно, что, в отличие от азида натрия, производное демонстрирует слабую тенденцию к взаимодействию с NO-радикалами. Для производного наблюдается небольшое увеличение гемолиза с увеличением концентрации при инкубации в течении 1ч и 3 ч. Исследование фотодинамических свойств показало, что полученное нами производное является антиоксидантом. Как видно из данных, в тесте АДФ-индуцированной агрегации под воздействием вещества (а) в исследуемом диапазоне концентраций не наблюдается статистически значимого увеличения агрегации тромбоцитов по сравнению с контролем, однако виден небольшой дозозависимый эффект.

Выводы. Показано, что тетразолсодержащее производное проявляет меньшую токсичность с сопоставимой биологической активностью.

Шемчук О.С., Потанин А.А., Мещеряков А.А. АНТИОКСИДАНТНАЯ АКТИВНОСТЬ ОКСИДА ГРАФЕНА, МОДИФИЦИРОВАННОГО ГЛИЦИНОМ

(научный руководитель - проф. Семёнов К. Н.)

Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет им. акад. И.П. Павлова
Санкт-Петербург, Российская Федерация

Введение. Ковалентная функционализация углеродных наноматериалов аминокислотами стала новым многообещающим направлением в области нанотехнологий. Производные оксида графена имеют большой потенциал использования в медицине для доставки лекарств, белков и нуклеиновых кислот, индукции гибели раковых клеток, диагностики, тераностики, а также в качестве неинвазивных и высокочувствительных средств визуализации, так как обладают фотодинамической, антибактериальной и антиоксидантной активностью.

Цель. В связи с тем, что разработка методов получения новых производных оксида графена, модифицированных аминокислотами и исследование их биологической активности представляет собой актуальную задачу органической химии и биомедицинского материаловедения была поставлена цель работы: разработать метод получения нового производного оксида графена с глицином и исследовать антиоксидантную активность материала.

Материалы и методы. Синтез оксида графена производился по оригинальной модифицированной методике Хаммерса с последующей ковалентной функционализацией. Были использованы различные методы идентификации: элементный анализ, ИК-спектроскопия, твердотельная ЯМР-спектроскопия ¹³С, комплексный термический анализ, РФЭС, СЭМ, ПЭМ, динамическое светорассеяние. Антиоксидантная активность изучена в экспериментах по взаимодействию с ДФПГ, нитропрусидом натрия и в опытах по изучению фотоиндуцированного гемолиза.

Результаты. Показано, что производное оксида графена с глицином в экспериментах по взаимодействию с ДФПГ, нитропрусидом натрия и в опытах по изучению фотоиндуцированного гемолиза проявляет сопоставимую со стандартными антиоксидантами активность. В опытах по фотовыцветанию Радахлорина материал продемонстрировал значительно большую активность – константа фотодеградации Радахлорина в случае использования конъюгата уменьшилась в 2 раза по сравнению с антиоксидантом сравнения – азидом натрия.

Выводы. В работе представлены новые данные по исследованиям биологической активности оксида графена, модифицированного глицином.

Общая и клиническая психология

Карахонова С.А., Сейткаримова Г.С.

РОЛЬ ТИПОВ ЛИЧНОСТИ В РАЗВИТИИ НЕВРОЗА

(научный руководитель - проф. Ибодуллаев З.Р.)

Ташкентская медицинская академия

Ташкент, Республика Узбекистан

Введение. В настоящее время возможные патологические состояния, как невроз и невротические расстройства определяют путем разделения лиц на три типа личности с различным происхождением и различными клиническими изменениями.

Цель. Изучить больных с неврозом по нервно-психическим расстройствам в зависимости от типов личности.

Материалы и методы. Под наблюдением находилось 40 больных с неврозами. Исследование проведено у женщин и их средний возраст составляет $38,5 \pm 1,7$. У больных проведены: психологическое тестирование по опроснику Айзенка для определения типов личности, опросник Спилбергер-Ханина для определения тревожного расстройства.

Результаты. Выявлена экстравертированность у 0,8% больных, интравертированность – 66,4%, высокий нейротизм – 32,8,8%. Основные нейропсихологические симптомы, такие как тревога, страх, переменчивость настроения, выявлены у 82,8% больных. Индекс реактивной тревожности у экстравертов – $20,4 \pm 1,8$, у интравертов – $46,2 \pm 2,4$, с высоким нейротизмом – $30,6 \pm 1,6$. Индекс личностной тревожности у экстравертов – $27,7 \pm 1,6$, у интравертов – $59,5 \pm 3,4$, с высоким нейротизмом – $33,8 \pm 2,4$. Интроверты являются самым распространенным типом по заболеваемости неврозами. Нервно-психические симптомы больных были связаны с типами личности и их анамнезом.

Выводы. В связи с тем, что у интровертов часто встречается заболеваемость неврозами, необходимо проводить у больных общетерапевтические обследования, психологические обследования методом опроса Айзенка для определения типа личности.

Карахонова С.А., Сейткаримова Г.С.

ЗНАЧЕНИЕ ПРИМЕНЕНИЯ МЕТОДОВ ПСИХОКОРРЕКЦИИ В ЛЕЧЕНИИ ТРЕВОЖНО-ФОБИЧЕСКОГО СИНДРОМА

(научный руководитель - проф. Ибодуллаев З.Р.)

Ташкентская медицинская академия

Ташкент, Республика Узбекистан

Введение. Несмотря на множество проведенных научных исследований, посвященных тревожно-фобическому синдрому, вопросы эффективной психодиагностики и психокоррекции требуют дальнейшего исследования. Клиническими симптомами у больных с функциональными соматическими расстройствами варьируют от спутанности сознания до диффузных тревожных расстройств. Тревожно-фобический синдром ухудшает не только прогноз соматического заболевания, но и увеличивает риск развития летального исхода. Сегодня современная клиническая психология рекомендует изучать больных с клинико-социальной и клинико-психологической перспектив, и фокусироваться на каждом психическом расстройстве и симптоме.

Цель. Изучение уровня тревожности при тревожно-фобическом синдроме и совершенствование его психологической коррекции.

Материалы и методы. Материалы собраны в неврологических отделениях клиники Ташкентской медицинской академии. Основную группу составили 40 пациентов с диагнозом психосоматического синдрома с преобладанием тревожности. Возраст пациентов варьировал от 25 до 40 лет, средний возраст – $32,5 \pm 2,3$ года. Медико-психологическое состояние больных и диагнозы психических расстройств, объективный и неврологический статус проверены с помощью медико-психологической анкеты Ибодуллаева З.Р. (патент №001031) и шкалы HADS. Пациенты были разделены на две группы для определения эффективности лечения. Группа 1: Рациональная психотерапия и психофармакотерапия пациентов тетраметилтетраазобициклооктандионом (адаптол): n-18. Группа 2: Когнитивно-поведенческая терапия и психофармакотерапия пациентов тетраметилтетраазобициклооктандионом (адаптол): n-22.

Результаты. При определении уровня тревожности по шкале HADS: в 1-й группе – легкая тревожность ($29,5 \pm 1,2$), умеренная тревожность ($39 \pm 2,3$) у 6 пациентов, высокая тревожность ($48,5 \pm 2,1$) у 8 пациентов. Во 2-й группе – у 6 больных был легкий ($28,5 \pm 1,2$), у 8 – средний ($38,5 \pm 1,2$) и у 8 – высокий ($49,5 \pm 1,2$) уровни тревожности ($p < 0,05$). Уровни тревожности были повторно исследованы в амбулаторных условиях после того, как пациенты прошли полный курс лечения в течение 1 месяца. В 1-й группе – у 10 больных тревожность была легкой ($29,5 \pm 1,2$), у 4 – средней ($39 \pm 2,3$) и у 4 – высокой ($48,5 \pm 2,1$); Во 2-й

группе – у 10 больных была легкая ($28,5 \pm 1,2$), у 2 – умеренная ($38,5 \pm 1,2$) ($p > 0,05$), т. е. во 2-й группе выраженная тревожность полностью отсутствовала, у 10 больных тревога не выявлена.

Выводы. Применение когнитивно-бихевиоральной психотерапии в сочетании с фармакотерапевтическим лечением при коррекции тревожности при неврозах тревожно-фобического синдрома облегчает течение заболевания и удлиняет сроки ремиссий.

Олейников С.

ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ ФАКТОРЫ ФОРМИРОВАНИЯ СИНДРОМА ЭМОЦИОНАЛЬНОГО ВЫГОРАНИЯ У СТУДЕНТОВ МЕДИЦИНСКИХ СПЕЦИАЛЬНОСТЕЙ В ПРОЦЕССЕ ОБУЧЕНИЯ

(научный руководитель - к.п.н. Бузина Т.С.)

Московский государственный медико-стоматологический университет им. А.И. Евдокимова
Москва, Российская Федерация

Введение. В настоящее время система здравоохранения претерпевает большое количество изменений, направленных на повышение эффективности оказываемой медицинской помощи. Необходимость изменений и оптимизации работы медицинского персонала возникла в связи со сложившейся эпидемиологической обстановкой в России и во всем мире. Из-за быстрого распространения нового вируса, возросли требования к работникам сферы здравоохранения, связанные как с оказанием профессиональных услуг, так и с ростом личной и профессиональной ответственности в обстановке пандемии.

Цель. Выявить основные психологические факторы формирования эмоционального выгорания у студентов медицинских специальностей в процессе обучения.

Материалы и методы. В исследовании приняли участие 356 студентов 6-го курса лечебного факультета Московского государственного медико-стоматологического университета им. А.И. Евдокимова. Средство для определения стадии развития синдрома – методика диагностики уровня профессионального выгорания В. В. Бойко; Тест РЕН Г. Айзенк, С. Айзенк; опросник К. Леонгарда, Г. Шмишека; Опросник Плутчика-Келермана-Конте; Методика определения уровня нервно-психической устойчивости, риска дезадаптации в стрессе.

Результаты. В результате статистической обработки данных были выявлены значимые положительные корреляционные связи между выраженностью МПЗ «проекция» и симптомами ЭВ, такими как расстройство сферы экономики эмоций ($p=0.043$ $K=0.163$), редукции профессиональных обязанностей ($p=0.038$ $K=0.119$), психосоматическими и вегетативными расстройствами ($p=0.03$ $K=0.124$). Значимую прямую связь имеют симптом СЭВ «деперсонализация» и МПЗ «замещение». Работа замещения связана с невозможностью разрядки аффекта или решения внутриличностного конфликта с тем объектом, из-за которого этот конфликт возник. Таким образом происходит подмена объекта на другой, более доступный. Выраженность этого механизма психологической защиты со временем приводит к усилению деперсонализации, то есть размыванию собственной личности. Доминирование МПЗ «проекция», «замещение» и «регрессия» оказалось наиболее характерно для группы испытуемых.

Выводы. Данное исследование позволяет предположить связь между доминирующими стратегиями защиты психики у работников медицинских специальностей и возникновением СЭВ, как продукта использования личностью дезадаптивных механизмов психической защиты. Несмотря на то, что работа МПЗ направлена на ослабление психотравмирующего воздействия, активизация и поддержание работы механизмов защиты не только затрачивают большое количество психических ресурсов, но и не способны полностью устранить перманентное влияние стрессогенных конфликтов на внутреннюю жизнь индивида.

Пономарева Е.Р., Ветрова М.В.

ОСОБЕННОСТИ КОГНИТИВНОГО ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ ВИЧ-ПОЛОЖИТЕЛЬНЫХ БОЛЬНЫХ ОПИЙНОЙ НАРКОМАНИЕЙ НА РАЗНЫХ ЭТАПАХ ДЕТОКСИКАЦИОННОГО ЛЕЧЕНИЯ

(научные руководители - доц. Тюсова О.В., д.м.н. Блохина Е.А.)

Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет им. акад. И.П. Павлова
Санкт-Петербург, Российская Федерация

Введение. Известно, что систематическое употребление опиоидов приводит к развитию когнитивных нарушений. В России более трети пациентов с синдромом зависимости от опиоидов (СЗО) имеют положительный ВИЧ статус. На сегодняшний день недостаточно известно о динамике нарушений когнитивного функционирования в процессе детоксикационной терапии у пациентов с СЗО и ВИЧ.

Цель. оценить когнитивное функционирование ВИЧ-положительных пациентов с СЗО в процессе детоксикационного лечения (Визит 1 (2-4 день госпитализации) – пик синдрома отмены; Визит 2

(7-14 день) – купирование синдрома отмены) и спустя 30 дней (Визит 3), по сравнению с контрольной группой условно здоровых.

Материалы и методы. В исследовании участвовало 53 пациента (47 мужчин, 5 женщин) с СЗО (средний стаж употребления опиоидов 7 лет), имеющих ВИЧ-положительный статус (средняя продолжительность 9 лет) и не принимающих АРТ и 30 условно здоровых человек (28 мужчин, 2 женщины). Средний возраст участников - 35 лет, продолжительность образования - 11 лет. Для оценки когнитивных функций были применены тесты: «Шифровка», «Беглость речевых ответов», тест Хопкинса, тест «Цветовой маршрут». Для характеристики выборки и показателей когнитивного функционирования была использована описательная статистика, для сравнения групп применены критерии Вилкоксона и Манна-Уитни.

Результаты. При выполнении теста «Шифровка» показатели концентрации внимания на Визите 2 были хуже показателей на Визите 3 ($M=45,8$ просмотренных знаков; $SD=13,26$ vs. $M=53,5$; $SD=19,87$, $p\leq 0,01$), а также показатели на Визите 1 хуже показателей на Визите 3 ($M=43,6$; $SD=15,73$ vs. $M=53,5$; $SD=19,87$, $p\leq 0,05$). Кроме того, скорости обработки информации при выполнении методики «Беглость речевых ответов (действие)» на Визите 1 была ниже аналогичной на Визите 3 ($M=14,23$ слов; $SD=4,51$ vs. $M=15,64$; $SD=5,44$, $p\leq 0,05$). При сравнении когнитивного функционирования пациентов на Визите 3 и условно нормативных показателей было выявлено, что долговременная память ($M=8$ слов; $SD=1,73$ vs. $M=10$; $SD=1,62$, $p=0,01$), концентрация внимания ($M=54$ знака; $SD=19,87$ vs. $M=84$; $SD=13,55$, $p=0,01$), скорость обработки вербальной информации ($M=16$ слов; $SD=5,44$ vs. $M=20$; $SD=3,51$, $p=0,01$) хуже условно нормативных показателей.

Выводы. При сравнении двух этапов детоксикационной терапии и отсроченной оценки спустя месяц было выявлено значимое улучшение показателей когнитивного функционирования пациентов с СЗО и ВИЧ. Полученные результаты свидетельствуют о некотором восстановлении когнитивного функционирования после завершения детоксикационного лечения у пациентов с СЗО. Однако, при сравнении результатов пациентов через месяц после терапии синдрома отмены с контрольной группой было показано, у больных с СЗО и ВИЧ показатели долговременной памяти, концентрации внимания, а также скорости обработки вербальной информации были ниже, чем у условно-здоровых людей, что может указывать на наличие стойких когнитивных нарушений вызванных длительным употреблением инъекционных наркотиков и ВИЧ.

Щепелева К.А.

ОСОБЕННОСТИ И ПРОБЛЕМЫ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ПСИХОДИАГНОСТИЧЕСКОГО ИНСТРУМЕНТАРИЯ В ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПСИХОЛОГОВ

(научный руководитель - доц. Озерина А.А.)

Волгоградский государственный медицинский университет

Волгоград, Российская Федерация

Введение. Современные исследователи указывают на наличие кризиса в отечественной психодиагностике (Н.А. Батурин, Т.В. Капустина, А.С. Эльзесер). Среди наиболее острых проблем ученые выделяют: низкий уровень психодиагностической и психометрической культуры российских психологов, недостаточное количество профессиональных диагностов – разработчиков новых методик, нехватка российских психологических методов с высоким уровнем валидности и надежности.

Цель. На основании теоретического анализа, мы организовали и провели эмпирическое исследование, целью которого было оценить особенности и проблемы использования психодиагностического инструментария в деятельности психологов.

Материалы и методы. Для исследования нами была разработана анкета, включающая вопросы о роде деятельности, опыте работы, видах оказываемых услуг, возрасте клиентов, особенностях психодиагностической работы. В исследовании приняло участие 40 психологов, специализирующихся в частной практике, образовании, здравоохранении, экстренной психологической помощи, пенитенциарной системе, оказывающих услуги психологического консультирования (85%), психодиагностики (65%) и психологического просвещения (52,5%).

Результаты. В результате были получены следующие данные. Во-первых, 68,4% психологов используют психодиагностический инструментарий в течении всего своего профессионального пути, остальные - только в первый год работы, либо вообще не применяли. То есть диагностический инструментарий играет значимую, но не всеобъемлющую роль в практике психолога. Во-вторых, 80% респондентов используют в работе как отечественные методики, так и зарубежные. Большинство психологов доверяет и тем, и другим методам. И, наконец, в-третьих, были выделены проблемы современной отечественной психодиагностики, их актуальность оценена нашими экспертами. Самые актуальные проблемы- недостаточное количество психодиагностов, разрабатывающих отечественные методики (86%) и нехватка российских психологических методов с высоким уровнем валидности (71%). Наименее острыми проблемами оказались: низкий уровень психодиагностической и психометрической культуры российских психологов (57%) и легкая доступность психодиагностического инструментария непрофессионалам (57%).

Выводы. Таким образом, наиболее актуальной проблемой является недостаток профессиональных психодиагностов, разрабатывающих отечественные методики, мы полностью солидарны с Н.А.Батуриным и считаем, что необходимо ввести направление по отдельной специальности «психодиагностика».

Общая хирургия

Гаврилов В.Ю., Зеленина Т.С., Галицкий Д.А., Аббасов П.И.

СОВРЕМЕННЫЕ РЕАЛИИ ПОСЛЕОПЕРАЦИОННЫХ ТРОМБОЗОВ ИНФРАИНГВИНАЛЬНЫХ ШУНТОВ

(научный руководитель - проф. Иванов М.А.)

Северо-Западный государственный медицинский университет имени И.И. Мечникова
Санкт-Петербург, Российская Федерация

Введение. Реваскуляризация при периферическом атеросклерозе становится все более разнообразной: используются эндоваскулярные методики, гибридные и открытые. До сих пор шунтирование сохраняет позиции «золотого» стандарта лечения, но невозможно назвать инфраингвинальные шунтирующие вмешательства минимально инвазивными в связи с риском многочисленных осложнений, к которым относятся тромбозы оперированного сегмента. Особенно это касается современных условий, когда соотношение предрасполагающих факторов тромбообразования изменилось, в т.ч. в связи с пандемией COVID-19.

Цель. Изучение обстоятельств риска тромбозов инфраингвинальных шунтов в современных условиях.

Материалы и методы. В основу работы легли наблюдения за 100 пациентами, которым осуществлялось бедренно-подколенное аутовенозное шунтирование. У 10 больных в раннем послеоперационном периоде (первые 30 суток) развился тромбоз оперированного сегмента. В 90 наблюдениях указанное осложнение зарегистрировано не было (контроль). В клинических группах проспективно регистрировали и ретроспективно анализировали обстоятельства риска тромбообразования (влияние коморбидных состояний, медикаментов, метаболических нарушений). В отдаленные сроки (до 5 лет после операции) регистрировалась первичная проходимость оперированного сегмента. Статистическую обработку полученных результатов проводили с помощью пакета анализа данных Statistica 10.

Результаты. По итогам проведенного исследования было выявлено, что увеличение пульсового артериального давления в послеоперационном периоде оказывает защитное воздействие, предотвращая тромбоз шунта (в группе с тромбозами оно составило $52 \pm 10,3$; ДИ 45,6-58,4 VS $60,4 \pm 16,4$; ДИ 57-63,8 мм.рт.ст. в группе без тромбозов). Компоненты дислипидемии (низкие значения ЛПВП) негативно сказываются на риске тромбоза бедренно-подколенных шунтов ($1,2 \pm 0,2$; ДИ 1-1,4 VS $2,2 \pm 0,4$; ДИ 2-2,4 ммоль/л в основной и контрольной группе соответственно). Хроническая сердечная недостаточность III ФК достоверно влияет на частоту тромбозов оперированного сегмента (в группе с тромбозами 10% VS 0% в группе без тромбозов). По данным настоящего исследования экстренные операции заканчивались тромбозами оперированного сегмента почти в четыре раза чаще, чем плановые (в группе с тромбозами 20% VS 5,6% в группе без тромбозов). Нередко к тромбозу предрасполагает перенесенное в периоперационном периоде кровотечение (10% тромбозов на фоне кровопотери VS 1,09% без неё). При наблюдении в течение 5 лет за пациентами основной группы, которым выполнялось решунтирование, проходимость оперированного сегмента составила 0% (тогда как в контроле она достигала 75%).

Выводы. Дислипидемия, хроническая сердечная недостаточность, экстренный характер вмешательства и периоперационное кровотечение являются предикторами тромбозов оперированного сегмента особенно в современное время на фоне тромбгеморрагических осложнений после перенесенного COVID-19. Решунтирование при тромбозе шунтов позволяет снизить число ампутаций в ранние сроки.

Лыкова А.В., Дёмин Н.Н., Александрова Н.О., Богданов Д.И.

ВЫРАЖЕННОСТЬ БАКТЕРИЦИДНОЙ АКТИВНОСТИ НАНОЧАСТИЦ СЕРЕБРА НА ВОЛОКНАХ ЕСТЕСТВЕННОГО И ИСКУССТВЕННОГО ПРОИСХОЖДЕНИЯ В ОТНОШЕНИИ STAPHYLOCOCCUS AUREUS

(научный руководитель - асс. Малышко В.В.)

Кубанский государственный медицинский университет
Краснодар, Российская Федерация

Введение. Разработка методов получения и использования наночастиц серебра (AgNPs) — это одно из наиболее перспективных направлений в нанотехнологиях. Обладая бактерицидной активностью и

цитотоксичностью, наночастицы серебра нашли широкое применение в медицине. Нанесение AgNPs на шовный материал, а также на раневые повязки, позволяет не только снизить риск развития послеоперационных осложнений в виде воспаления, но и ускорить заживление раны.

Цель. Изучение и сравнение степени бактерицидной активности AgNPs на волокнах естественного и искусственного происхождения в отношении *Staphylococcus aureus*.

Материалы и методы. В ходе эксперимента были использованы нити естественного (шёлк, кетгут) и искусственного (лавсан) происхождения, на которые были нанесены AgNPs. Антибактериальную активность нитей проверяли в отношении *Staphylococcus aureus*. Готовили суспензию данного микроорганизма, после чего помещали на плотную питательную среду (МПА). В каждую чашку Петри укладывали 3-5 нитей с сорбированными на них наночастицами серебра. Инкубация проводилась 24 часа при $t = 37\text{ }^{\circ}\text{C}$.

Результаты. В результате эксперимента получены следующие данные: зона задержки роста *Staphylococcus aureus* в чашках Петри с кетгутом составила $3,0\pm 0,7$ мм, с шелком - $2,83\pm 1,9$ мм, а с лавсаном - 0 ± 0 мм. Это свидетельствует о том, что наибольшую активность проявляют AgNPs, нанесенные на материал естественного происхождения (кетгут и шелк), в то время как отсутствие зоны задержки роста данного микроорганизма вокруг лавсана говорит о большей устойчивости данной культуры к наночастицам серебра на волокнах искусственного происхождения.

Выводы. Наибольшей бактерицидной активностью в отношении *Staphylococcus aureus* обладает шовный материал естественного происхождения, модифицированный AgNPs, что может быть связано с более выраженной сорбционной способностью.

Прилипа К.А.

ВОСТРЕБОВАННОСТЬ ОБУЧЕНИЯ ЭТАПАМ ВЫПОЛНЕНИЯ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОГО ХИРУРГИЧЕСКОГО ИССЛЕДОВАНИЯ СРЕДИ СТУДЕНТОВ МЕДИКОВ

(научный руководитель - асс. Малышко В.В.)

Кубанский государственный медицинский университет
Краснодар, Российская Федерация

Введение. Важным методом изучения опасных хирургических патологий является экспериментальное хирургическое исследование. Данный способ позволяет моделировать процессы, возникающие в течении болезни, а также способы их лечения. В связи с этим может быть востребовано дополнительное обучение студентов медиков этапам выполнения экспериментального хирургического исследования.

Цель. Определение уровня компетентности студентов медицинских университетов в планировании экспериментального хирургического исследования и востребованности дополнительного обучения правилам и этапам его выполнения.

Материалы и методы. Проведено анкетирование студентов 1-4 курсов университетов ($n=133$): Институт «Медицинская академия имени С.И. Георгиевского» ($n=1$), Северо-Западный государственный медицинский университет им. И.И. Мечникова ($n=1$), Ставропольский государственный медицинский университет ($n=1$), Казанский государственный медицинский университет ($n=1$), Первый Московский государственный медицинский университет имени И.М. Сеченова ($n=5$), Кубанский государственный медицинский университет ($n=119$). Анкетирование проводилось в течение 6 дней на платформе Google Forms. Респондентам нужно было заполнить анкету, содержащую 10 вопросов, связанных с этапами выполнения и подготовки экспериментального хирургического исследования. Далее был выполнен анализ полученных данных.

Результаты. По итогам проведенного исследования установлено, что подавляющее большинство опрошенных студентов медицинских университетов ($n=91$) не проводили научную работу, включая выступление на научных конференциях, подготовка статей, тезисов, а также членство в научных объединениях. Полученные данные позволяют предположить низкую мотивацию проведения научной работы. Из этих респондентов только 3,3% ($n=3$) знают этапы подготовки экспериментальных хирургических исследований, но при этом всем не могут перечислить их самостоятельно. При этом планируют проведение данной работы в будущем 70% ($n=64$). Все студенты, вовлеченные в анкетирование, испытывали затруднения, и никто из них не ответил верно на открытый вопрос: «Перечислите, пожалуйста, этапы подготовки экспериментального хирургического исследования». В процессе опроса стало известно, что подавляющее большинство опрошиваемых студентов ($n=119$) не умеют составлять правила включения/исключения при планировании исследования. Правила заполнения протокола исследования знают 7,5% ($n=10$) студентов, и все они планируют проводить данную работу в будущем.

Выводы. Полученные в результате открытого анкетирования данные свидетельствуют о необходимости дополнительного обучения правилам экспериментальных исследований, что также подтверждается большим числом респондентов 74,44% ($n=99$), проявивших интерес. Обучение студентов

медицинского университета планированию выполнения экспериментального хирургического исследования целесообразно и перспективно для будущих научных исследований.

Хаткевич Г.Б.

АУТОТРАНСПЛАНТАЦИЯ ТКАНИ СЕЛЕЗЕНКИ В РАНУ ПЕЧЕНИ С ЦЕЛЬЮ ГЕМОСТАЗА И СОХРАНЕНИЯ СЕЛЕЗЕНКИ ПРИ СОЧЕТАННОМ ПОВРЕЖДЕНИИ ОБОИХ ОРГАНОВ В ЭКСПЕРИМЕНТЕ

(научный руководитель - Гуца Т.С.)

Гродненский государственный медицинский университет
Гродно, Республика Беларусь

Введение. Растет доля сочетанного травматизма паренхиматозных органов брюшной полости (печени и селезенки). Открытым остается вопрос гемостаза при таких ранениях. На данный момент разработано большое количество методов гемостаза, однако универсального нет. Альтернативным способом является аутоотрансплантация ткани селезенки в рану печени, как для достижения гемостаза, так и для сохранения селезенки.

Цель. Оценить эффективность гемостаза раны печени путем трансплантации ткани селезенки при сочетанном повреждении данных органов.

Материалы и методы. Эксперимент проводился на 9 белых крысах (массой ≈ 270 г). В условиях операционной под в/м наркозом (кетамин: 0,1 мл на 100 г массы тела животного) производили верхнесрединную лапаротомию, создавали модель раны печени путем иссечения участка паренхимы скальпелем одного из трёх нижеперечисленных размеров (длина \times ширина \times глубина): 0,5 \times 0,2 \times 0,3 см; 0,7 \times 0,3 \times 0,4; 1,0 \times 0,3 \times 0,6 до появления интенсивного продолжающегося кровотечения. Далее выполняли спленэктомию, формировали трансплантат, по размеру соответствующий ране печени. Наружная поверхность фрагмента не декапсулировалась. Затем трансплантат погружали в рану печени, фиксировали швами (каролен 6/0). После ревизии брюшной полости и контроля гемостаза рану послойно ушивали. Животных выводили из эксперимента на 7-е, 21-е, 60-е сутки. Производили забор участка паренхимы печени в месте моделирования раны с последующим гистологическим исследованием.

Результаты. Среднее время достижения гемостаза 80 сек. Летальность составила 2 случая, причина – желчный перитонит. На 7-ые сутки после операции у животных на аутопсии выпота не было, брюшина розовая, блестящая. У одной крысы отмечали две рыхлые спайки с сальником. Следов кровотечения не обнаруживали. Паренхима печени обычного цвета, в области раны наблюдался незначительный отек. На гистологических препаратах в ткани печени по всей паренхиме определяются очаги продуктивного воспаления, в области портальных трактов – выраженный инфильтрат. Капсула печени в месте контакта с тканью селезенки с воспалительной клеточной инфильтрацией. Ткань селезенки подвергается некрозу. В ней определяются только центры фолликулов. К 21-ым суткам после операции на вскрытии видимых воспалительных изменений со стороны брюшной полости не отмечали. Признаков состоявшегося кровотечения не было. При морфологическом исследовании ткань печени нормального строения. Селезенка с редуцированными фолликулами. Через 60 суток на аутопсии брюшина розовая, блестящая. Следы выпота и состоявшегося кровотечения отсутствовали. Ткань печени обычного цвета, отека не было. На гистологических срезах ткань печени не изменена. Отмечается склероз в области портальных трактов и в меньшей степени во внутريدольковой соединительной ткани. Среди ткани печени определяется ткань селезенки, покрытая фиброзной капсулой.

Выводы. Данный метод позволяет за короткое время достичь гемостаза раны печени, а также сохранить селезенку, что говорит об эффективности данного метода.

Общественное здоровье и здравоохранение

Быков И.А.

СОЦИАЛЬНО-ДЕМОГРАФИЧЕСКИЕ ФАКТОРЫ, СПОСОБСТВУЮЩИЕ ВЫСОКОЙ РАСПРОСТРАНЕННОСТИ ТУБЕРКУЛЁЗА С МНОЖЕСТВЕННОЙ ЛЕКАРСТВЕННОЙ УСТОЙЧИВОСТЬЮ

(научный руководитель - проф. Ратманов П.Э.)

Дальневосточный государственный медицинский университет
Хабаровск, Российская Федерация

Введение. Распространённость туберкулеза с множественной лекарственной устойчивостью (МЛУ-ТБ) неуклонно растёт по всему миру. По распространённости МЛУ-ТБ Россия занимает 2 место в мире, вопреки 23 месту по общему показателю заболеваемости ТБ. Что делает крайне важным определить основные причины и факторы риска развития МЛУ-ТБ, с целью разработки и улучшению существующих подходов к контролю роста числа МЛУ-ТБ.

Цель. Выявить, статистически обосновать и объяснить факторы, способствующие высокой распространённости МЛУ-ТБ в Хабаровском крае, а также разработать предложения по улучшению противотуберкулёзной помощи населению региона.

Материалы и методы. Данное ретроспективное поперечное исследование включало в себя всех пациентов с ТБ с доказанным бактериовыделением (хотя бы в одном из 3-х методов диагностики) в Хабаровском крае, диагностированных с 2018 по 2019 год. Лекарственная устойчивость к 13 противотуберкулёзным препаратам выявлялась методами посева мокроты и ПЦР. Пациенты с отличной от МЛУ устойчивостью и/или без бактериовыделения были исключены из исследования. У каждого пациента были сформированы 12 социо-демографических переменных, которые сравнивались у больных с МЛУ и без него. Статистический анализ проводился методом логического регрессионного анализа. Для проверки статистической значимости целой модели использовались тесты Хи-квадрата, для отдельных переменных использовался метод Вальда. Были рассчитаны коэффициенты регрессии, скорректированное отношение шансов (СОШ) с 95 % доверительным интервалом для каждой переменной.

Результаты. За исследуемый период из 2661 больных туберкулёзом, согласно критериям включения, были сформированы основная группа из 618 пациентов с МЛУ-ТБ и группа контроля с сохранённой лекарственной чувствительностью из 822 пациента ($n = 1440$). В результате, история заключения и история предыдущего лечения стали самыми сильными факторами ассоциативными с МЛУ-ТБ, делая, риск развития МЛУ в данных группах, в 16,5 раза ($p < 0,001$) и в 2,82 раза выше ($p < 0,001$) соответственно. Другие значимые факторы включали наличие инвалидности (СОШ - 2,32, $p = 0,001$), наличие распада (СОШ 1,76, $p < 0,001$), ВИЧ ко-инфекция (СОШ 1,55, $p = 0,046$), возраст (СОШ для лиц старше 41 года - 1,36, $p = 0,013$) и место жительства (СОШ для проживания в городе 1,44, $p = 0,01$). Остальные факторы оказались статистически не значимыми при проведении регрессионного анализа.

Выводы. Пенитенциарные учреждения являются одним из главных источников пациентов с МЛУ-ТБ в общей популяции, оправдано включение их в общую систему противотуберкулёзной помощи, чтобы обеспечить заключенным доступ к надлежащему лечению и осуществления полноценного эпидемического контроля. Влияние мер социальной защиты населения, на распространённость МЛУ-ТБ видится неоднозначным. Необходимы дальнейшие исследования этого вопроса. Результаты исследования, касающиеся связи МЛУ-ТБ с возрастом, наличием распада и ВИЧ ко-инфекции, соответствуют предыдущим исследованиям и были ожидаемыми.

Габченко Ю.П., Кручинина Е.А.

«СМЕРТНОСТЬ ОТ ОТЧАЯНИЯ» НАСЕЛЕНИЯ АРХАНГЕЛЬСКОЙ ОБЛАСТИ В 2020 ГОДУ

(научный руководитель - доц. Мордовский Э.А.)

Северный государственный медицинский университет
Архангельск, Российская Федерация

Введение. Смертность в Архангельской области в наше время приобрела свои особенности, что привело к крайне низкой продолжительности жизни, потерям в трудоспособном возрасте, к «смертям от отчаяния». «Смертность от отчаяния» - новая социальная категория, предложенная Андреевой Н.С., объединяет в себе случаи смерти от «саморазрушения». Данные причины демонстрируют качество жизни, предвиденье перспектив, социальные ожидания населения.

Цель. Дать оценку уровню «смертности от отчаяния» населения Архангельской области в 2020 году.

Материалы и методы. Используются данные федерального статистического наблюдения (Росстат), данные единой межведомственной информационно-статистической системы (ЕМИСС) и статья Н. С. Андреевой «География Отчаяния».

Результаты. В рейтинге регионов по «смертности от отчаяния» Архангельская область заняла 63-е место из 79 позиций. В 2020 году средний показатель смертности от внешних причин в Архангельской области (АО) составил 127,5 на 100 тыс. населения. При этом смертность была на 7,0 меньше в сравнении с данными по АО за 2019 год. (120,5 случая на 100 тыс. населения). На территории АО, смертность среди внешних причин сельского населения составило – 187 на 100 тыс. населения, а городского населения – 112 на 100 тыс. населения, что свидетельствует о повышении смертности по сравнению с предыдущим 2019 годом. В структуре летальных исходов «самоубийства» в АО, зафиксированы смертность от самоубийств - 26 на 100 тыс. населения, смертность от случайных отравлений алкоголем - 23,1 на 100 тыс. населения, а также количество смертельных отравлений наркотическими средствами и психотропными веществами в 2020 году составило 1,1 случаев на 100 тыс. населения.

Выводы. Таким образом, уровень смертности в Архангельской области за 2020 год высокий, выше, чем по стране. В структуре преобладает смертность от самоубийств. Этот индикатор позволяет диагностировать социальное и личное благополучие людей в городах и регионах.

Губаева Э.А., Зайнуллина Э.Ш.

СТАТИСТИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ ЧИСЛЕННОСТИ МУЖСКОГО И ЖЕНСКОГО НАСЕЛЕНИЯ В РЕСПУБЛИКЕ БАШКОРТОСТАН ЗА 2016-2021ГГ.

(научный руководитель - асс. Хакимова А.М.)

Башкирский государственный медицинский университет
Уфа, Российская Федерация

Введение. Часть социальной политики в Республике Башкортостан направлена на семью, так как на данный момент основная задача – это преодоление демографического кризиса. Основные причины уменьшения численности населения являются низкая рождаемость, высокий уровень смертности, а также диспропорция мужского и женского населения.

Цель. На основе медико-статистического анализа численности мужского и женского населения оценить динамику диспропорции среди мужчин и женщин в Республике Башкортостан за 2016 – 2021 гг.

Материалы и методы. Анализ проведен по данным территориального органа Федеральной службы государственной статистики по Республике Башкортостан. Объемом наблюдения являются сведения в регистре за 2016 г. и 2021 г. Медико-статистическая характеристика проведена по численности среди мужчин и женщин городского и сельского населения, также динамики этих показателей. Для статистического анализа использовались абсолютные, относительные величины.

Результаты. В Республике Башкортостан в 2021 году численность мужского населения составила 1881659 человек, а женского 2132127. Сравнительный анализ численности населения по полу в РБ за 2021 г. с 2016 г. выявил снижение численности среди мужчин и женщин на 1,4 %. Численность мужчин городского населения снизилась на 0,4 %, а женщин на 0,1 %. Среди сельского населения численность мужчин снизилась на 2,9 %, а женщин на 3,8 %. В 2021г удельный вес в общей численности населения мужчин и женщин в регионе составил 46,9 % и 53,1 % соответственно. Среди городского населения доля мужчин и женщин на уровне 45,5 % и 54,5 %, а среди сельского населения 49,1 % и 50,9 % соответственно. В 2016 г. в общей численности населения число женщин преобладает над числом мужчин на 11,8 %, а в 2021 г. - на 11,7 %. В 2016 г. численность женщин городского населения преобладает над численностью мужчин на 16,1 %, в 2021 г. - на 16,4 %. Среди сельского населения в 2016 г. численность женщин преобладает над численностью мужчин на 4,4 %, а в 2021 г. - на 3,5 %. В Республике Башкортостан в общей численности населения в 2016 г. на 1000 мужчин приходится 1134 женщины, а в 2021 г. - 1133. Среди городского населения в 2016 г. на 1000 мужчин приходится 1192 женщины, за 2021 г. - 1196. Среди сельского населения в 2016 г. на 1000 мужчин приходится 1046 женщин, за 2021 г. - 1036.

Вывод. Сравнительный анализ численности мужского и женского населения в Республике Башкортостан в 2021 г. с 2016 г., свидетельствует о негативной динамике, снижении численности мужского и женского населения, значительной диспропорциональности соотношения численности мужчин и женщин.

Ефремова У.С.

ИССЛЕДОВАНИЕ ВЗАИМОСВЯЗИ ТЯЖЕСТИ ИНСОМНИИ И УДОВЛЕТВОРЕННОСТИ ЖИЗНЬЮ ОБУЧАЮЩИХСЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ УЧРЕЖДЕНИЙ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

(научный руководитель - доц. Киньябулатов А.У.)

Башкирский государственный медицинский университет
Уфа, Российская Федерация

Введение. Исследования показывают, что инсомния (бессонница) является распространенной проблемой среди студентов (Jiang X. L. et al., 2015). Бессонница влияет на качество жизни (Ishak, 2012) и тесно связана с некоторыми проблемами психического здоровья (Taylor, 2013). Качество жизни же неразрывно связано с удовлетворенностью жизнью. (Landesman, 1986). Литературный обзор показал, что проблема влияния бессонницы на удовлетворенность жизнью у студентов РФ исследована недостаточно.

Цель. Исследовать взаимосвязь тяжести инсомнии и удовлетворенности жизнью обучающихся образовательных учреждений высшего образования (ОУВО).

Материалы и методы. В работе были использованы психодиагностический, статистический и социологический методы, проведено кросс-секционное исследование с применением дистанционных технологий на платформе «Google forms», что позволило обеспечить полную анонимность и добровольность респондентов. В качестве психодиагностических методов были применены Индекс тяжести инсомнии (ISI) (Morin С.М., 1993, перевод Даниленко К.В., 01.2011) и Шкала удовлетворенности жизнью (Satisfaction With Life Scale - SWLS) (Diener E., 1985, валидизация и адаптация Д.А.Леонтьева и Е.Н.Осина, 2003). Статистическая обработка проводилась с помощью программ Microsoft Office Excel и STATISTICA 10 (разработчик - StatSoft), были использованы методы непараметрической статистики. Сбор данных проходил в октябре-декабре 2021 года. Участниками стали обучающиеся ОУВО различных специальностей ОУВО России, среди которых 77,7 % (175/225) - женского пола и 22,3 % (50/225) - мужского пола. Средний возраст респондентов составил $19,55 \pm 1,8$.

Результаты. По результатам ISI, у двух респондентов (0,9 %) были обнаружены выраженные нарушения сна, у 14,2 % (32/225) – умеренные, у 43,1 % (97/225) – легкие и у 41,18 % (94/225) нарушения сна отсутствовали. Показатель удовлетворенности жизнью был высоким у 12,9% (29/225) респондентов, повышенным у 39,1 % (88/225), средним у 32 % (72/225), пониженным у 15,5 % (35/225) и низким у 1 (0,4 %) респондента. Была обнаружена отрицательная корреляционная связь между результатами ISI и SWLS (коэффициент ранговой корреляции Спирмена $R = -0,299$, $p = 0,000$).

Выводы. Больше, чем у половины респондентов были обнаружены возможные признаки бессонницы. Только у половины респондентов повышенная или высокая удовлетворенность жизнью. Была выявлена отрицательная корреляционная связь между показателями индекса тяжести инсомнии и показателем удовлетворенности жизни студентов.

Кондратьева Д.А.

ВОПРОСЫ ОКАЗАНИЯ ПАЛЛИАТИВНОЙ ПОМОЩИ ДЕТЯМ В САРАТОВСКОЙ ОБЛАСТИ: ПРОБЛЕМЫ И ВОЗМОЖНЫЕ ПУТИ УЛУЧШЕНИЯ

(научный руководитель - асс. Шебалова Е.М.)

Саратовский государственный медицинский университет им. В.И. Разумовского
Саратов, Российская Федерация

Введение. В настоящее время отмечается рост числа пациентов с тяжелой патологией, нуждающихся в оказании паллиативной помощи, в том числе среди детей. Так, в Саратовской области за последние пять лет на 25 % возросло число инкурабельных детей.

Цель. Изучение состояния оказания паллиативной помощи детскому населению Саратовской области, оценка комплексного влияния психосоциальной и духовной поддержки на качество жизни семьи.

Материалы и методы. Проведено изучение качества оказания паллиативной помощи по данным задействованных организаций органов здравоохранения и некоммерческих организаций (НКО). С целью выявления потребности в немедицинских услугах детям, нуждающимся в паллиативной помощи в Саратовской области, проведено анкетирование родителей по специально разработанной анкете, включающей вопросы, касающиеся обеспечения потребностей в данной помощи, качества жизни маленьких пациентов и их родителей, необходимости психосоциальной и духовной поддержки.

Результаты. Паллиативная медицинская помощь детям на территории Саратовской области оказывается в стационарных условиях в отделении на 15 коек в ГУЗ «Энгельсская детская клиническая больница» (ЭДКБ); выездной патронажной службой паллиативной медицинской помощи детям г. Саратова на базе ГУЗ «Саратовская городская детская больница №7» и отделением выездной патронажной паллиативной медицинской помощи на базе ГУЗ «ЭДКБ» детям г. Энгельса и пяти районов Саратовской области. Врачи, медицинские сестры отделения паллиативной медицинской помощи детям не способны

обеспечить потребности в помощи такого количества инкурабельных пациентов детского возраста и их семей. С целью выявления потребности в немедицинских услугах детям, нуждающимся в паллиативной помощи в Саратовской области, проведено анкетирование 143 родителей. По результатам исследования отмечено, что большинство (92 %) респондентов заинтересованы в оказании такой помощи. 61 % анкетированных согласно на проведение анимационных представлений, приуроченных к праздникам, 27 % выразили желание в организации мастер-классов, 8 % нуждается в духовной поддержке. Остальные родители (4 %) отказались от предложенных мероприятий, согласившись только на передачу добровольцами подарков, предметов личной гигиены. Наш опыт оказания психосоциальной и духовной помощи оценён родителями, доставляет радость детям, утратившим реабилитационный потенциал, улучшает качество жизни всей семьи.

Выводы. Взаимодействие с организациями, профессионально занимающимися данными вопросами, является для семей с инкурабельными пациентами детского возраста социальным буфером при преодолении трудностей, диктуемых данной ситуацией. Инкурабельные дети и их родители нуждаются не только в медицинской, но и в психосоциальной, духовной поддержке. Оказание данного вида помощи невозможно без волонтерского движения, которое должно включаться в команды специалистов, оказывающих паллиативную помощь детям, наряду с представителями медицинской и социальной служб и духовенства.

Куфтерина А.Д., Дашдамирова Н.Р.

ЗНАЧИМОСТЬ ПОЛИКЛИНИЧЕСКОЙ ПРАКТИКИ В ФОРМИРОВАНИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ СТУДЕНТОВ МЕДИЦИНСКИХ УНИВЕРСИТЕТОВ В УСЛОВИЯХ ПАНДЕМИИ НОВОЙ КОРОНАВИРУСНОЙ ИНФЕКЦИИ

(научные руководители - доц. Мухамадеева О.Р., доц. Таюпова И.М.)

Башкирский государственный медицинский университет
Уфа, Российская Федерация

Введение. Явление новой коронавирусной инфекции прочно заняло место в повседневной общественной жизни. Однако вирусам свойственны процессы мутации, что и стало одной из причин возникновения нового штамма «Омикрон». Данная форма обладает высокой контагиозностью, что вызвало рост заболеваемости среди жителей, в частности, Республики Башкортостан. Отличительная особенность в преимущественном поражении верхних дыхательных путей: гортани, трахеи, бронхов, также возможным явлением отита и синусита, но редки случаи с вирусной пневмонией, характеризующейся повреждением легочной ткани в том числе. Короткий инкубационный период и высокая контагиозность привели к увеличению количества заболевших, в связи с этим многократно возросло обращение населения в первичное звено системы здравоохранения - поликлиники. По причине увеличенного объема работы в поликлинике были приняты следующие меры: увеличение часов работы поликлиник, а также привлечение к работе в качестве практики студентов пятого курса по профилям «Лечебное дело» и «Педиатрия» в качестве помощников участкового терапевта и участкового педиатра соответственно.

Цель. Доказать значимость поликлинической практики у студентов 5 курса профилям «Лечебное дело» и «Педиатрия» в условиях пандемии, вызванной SARS-CoV-2 Omicron.

Материалы и методы. Была проведена статистическая выборка путем использования анонимного анкетирования среди студентов 5 курса профилям «Лечебное дело» и «Педиатрия», обучающихся Башкирского государственного медицинского университета.

Результаты. Полученные результаты в ходе проведения анонимного анкетирования 256 студентов имеют следующую характеристику: 78,1 % обучающихся ответили, что смогли практиковать оказание помощи больным с симптомами ОРВИ, подтвержденным диагнозом U07.1, а также иными патологиями внутренних органов; 12,5 % отметили, что практика способствовала развитию навыков этики и деонтологии, стрессоустойчивости; 9,4 % опрошенных воздержались от ответа.

Выводы. Путем проведения анонимного анкетирования среди 256 студентов 5 курса профилям «Лечебное дело» и «Педиатрия», обучающихся Башкирского государственного медицинского университета выявлено, что большая часть опрошенных (78,1 %) считает, что данная практика позволила использовать теоретические знания на практике, а также отработать многие алгоритмы по оказанию медицинской помощи по профилю обучения – терапевтическому и педиатрическому. Таким образом, практическая подготовка студентов в качестве помощников сотрудников поликлинического звена положительно влияет на формирование профессиональных навыков у студентов по профилю обучения.

Лифанова Р.З.

ОТВЕТНАЯ РЕАКЦИЯ КЛЕТОК КОСТНОГО МОЗГА НА ПОДОСТРОЕ ВОЗДЕЙСТВИЕ ЭЛЕКТРОМАГНИТНЫМИ ПОЛЯМИ БАЗОВЫХ СТАНЦИЙ СИСТЕМ СОТОВОЙ СВЯЗИ СТАНДАРТА 5G NR/LMT-2020

(научный руководитель - д.б.н. Перов С.Ю.)

Научно-исследовательский институт медицины труда им. акад. Н.Ф. Измерова, Российский университет дружбы народов
Москва, Российская Федерация

Введение. Системы беспроводной связи, как источники электромагнитных полей (ЭМП) радиочастотного диапазона широко применяются во всем мире, в том числе, в общественных местах. Последствия для здоровья ЭМП, создаваемых базовыми станциями систем сотовой связи нового поколения (5G) являются не до конца изученными.

Цель. Изучение влияния ЭМП, создаваемых базовыми станциями сотовой связи нового поколения, на морфологический состав клеток костного мозга.

Материалы и методы. Эксперименты по изучению биологических эффектов ЭМП, создаваемых базовыми станциями на миелограмму лабораторных животных, проводили в условиях подострого облучения с плотностью потока энергии 500 мкВт/см² на частотах 3,5; 28; 37 ГГц круглосуточно в течение месяца. Объектом исследований являлись 48 крыс обоего пола линии Wistar весом на начало эксперимента 267±32 гр. Эксперимент одобрен локальным этическим комитетом ФГБНУ «НИИ МТ». Животные были распределены на 4 группы по 12 особей, где 2 группы находились в условиях облучения и 2 группы мнимого воздействия. Забор биоматериала для исследований у одной экспериментальной и одной контрольной группы крыс осуществлялся сразу после окончания экспозиции, у оставшихся животных с целью изучения последствий – через месяц после прекращения воздействия. Цитологическое исследование миелограммы проводили путем подсчета клеток костномозгового пунктата из проксимального отдела бедренной кости крыс по методике Е.А. Кост (1952) с использованием микроскопа Levenhuk MED 10 (Levenhuk, Inc., США). Статистическая обработка данных проводилась по критерию Данна.

Результаты. При подсчете миелограммы статистически значимых различий между изучаемыми показателями контрольной и экспериментальной групп выявлено не было. Однако, на 30 день экспозиции отмечалось увеличение процентного содержания метамиелоцитов на 33,3 % относительно контроля и сокращение различий до 16,7 % на 30 день последствий. При этом процентное содержание миелоцитов в миелограмме крыс опытной группы на 30 день экспозиции не отличалось от данного показателя контрольной группы, а на 30 день последствий выросло на 12,5 %. Через 30 дней после прекращения воздействия ЭМП у экспериментальной группы наблюдалась тенденция к увеличению процента клеток белой крови в пунктате костного мозга крыс за счет лейкоцитов относительно контрольной группы. Это привело к сдвигу лейко-эритробластического отношения в сторону клеток белой крови, значение медианы которого в опытной группе достигло 2,39 [2,20;2,74], в то время как в контрольной группе данный показатель составил 2,13[2,01;2,23].

Выводы. Различия в миелограмме экспериментальных животных относительно контрольной группы позволяют предположить о потенциально негативном влиянии ЭМП систем связи пятого поколения на костный мозг и его кроветворную функцию. Стоит отметить, что изучаемые показатели оставались в пределах физиологической нормы.

Миннигалина Э.Р.

ИЗУЧЕНИЕ ОТНОШЕНИЯ К ТАБАКОКУРЕНИЮ У СТУДЕНТОВ СУРГУ

(научный руководитель - к.м.н. Громова Г.Г.)

Сургутский государственный университет
Сургут, Российская Федерация

Введение. Курение была и остается актуальной темой в мире, так как является индуктором и триггером хронических заболеваний, в том числе социально значимых таких как рак легких, хроническая обструктивная болезнь легких, артериальная гипертензия, инфаркт миокарда, атеросклероз, бесплодие у женщин. По мнению ВОЗ ежегодно 7 млн человек умирают от табакокурения. Оно также влияет и на внешность человека. У людей может возникнуть появление желтизны зубов, кожа приобретает серый оттенок, появление морщин ускоряется в разы.

Цель. Оценка знаний о влиянии табакокурения на здоровье у студентов медицинского института и института гуманитарного образования и спорта Сургутского государственного университета.

Материалы и методы. Разработка анкеты и проведение анкетирования студентов первого курса медицинского института (32 человека) и института гуманитарного образования и спорта (24 человека).

Результаты. Проведенное исследование показало, что в медицинском институте (МИ) курят 10 % респондентов, в институте гуманитарного образования и спорта (ИГОиС) – 55,6 %. Старт курения в возрасте 12 - 18 лет: у респондентов МИ в 67,5 % случаев и ИГОиС – 74 %. Причина начала курения -

«интерес» встречалась по 40 % в обеих исследовательских группах. «За компанию» 34,6 % ИГОиС. «Личные проблемы» стали причиной у 41 % респондентов МИ и 25 % ИГОиС, что возможно, свидетельствует об одиночестве молодежи. Желтый налет на зубах, отмечался у 10 % МИ и 27,7 % ИГОиС. Повышение артериального давления отмечено у 51,6 % МИ и 56,3 % ИГОиС. Негативное отношение к курящим лишь у 30 % студентов МИ. 10% студентов МИ пристрастились бы к сигарете, зная его вред и 43,5 % ИГОиС. Скорее всего, студенты ИГОиС не знают обо всех отрицательных влияниях курения.

Выводы. Почти в 70 % случаев старт табакокурения приходится на подростковый возраст 12 - 18 лет. Причиной табакокурения чаще становится «интерес» к курению, инициированный маркетингом. У курящих студентов уже отмечаются осложнения от табакокурения. Знания о вреде курения могут помочь в выборе здорового образа жизни.

Уляшкина П.Е.

ОТНОШЕНИЕ СТУДЕНТОВ МЕДИЦИНСКОГО ИНСТИТУТА И ВРАЧЕЙ ГОРОДА СУРГУТА К ЭВТАНАЗИИ

(научный руководитель - к.м.н. Громова Г.Г.)

Сургутский государственный университет

Сургут, Российская Федерация

Введение. Эвтаназия является посягательством на самое святое - человеческую жизнь. Средства массовой информации постоянно поднимают вопрос о легализации эвтаназии на территории России.

Цель. Проведение социологического опроса для выявления отношения к эвтаназии студентов медицинского института и врачей города Сургута к эвтаназии. Данная цель включала следующие задачи: 1) разработать анкету для социологического опроса; 2) провести анкетирование среди студентов 1, 2, 6 курсов и врачей города Сургута; 3) установить отношение к эвтаназии на основании проведенного анализа.

Материалы и методы. Проведен социологический опрос среди студентов медицинского института и врачей разных медицинских организаций города Сургута методом случайного отбора. Результаты проанализированы с использованием сравнительного анализа. Всего было проанкетировано 80 респондентов: 60 студентов 1, 2, 6 курсов и 20 врачей.

Результаты. 70 % студентов и 25 % врачей рассматривают эвтаназию как облегчение страданий тяжелооболбоного. Затруднялись ответить на этот вопрос: 15 % студентов и 55 % врачей. При этом в 88,8 % случаях респонденты не хотели бы применять эвтаназию по отношению к своим родственникам. 50 % опрошенных считают, что эвтаназия не противоречит морали, а наоборот, реализует право человека на самостоятельный выбор своей судьбы. По мнению 31 % студентов и 10 % врачей проводить эвтаназию должен лечащий врач. Принимать решение об использовании эвтаназии должен принять только врач – так считают 37,5 % студентов и 50 % врачей. Оставшиеся респонденты уверены, что это обязанность родственников. Применение эвтаназии к новорожденным с пороками развития или тяжелыми генетическими уродствами считают недопустимым 52,5 % студентов и 55 % врачей. 15 % студентов и 10 % врачей согласились бы на эвтаназию в рассматриваемой ситуации. Никто не имеет право принимать решения об отключении аппарата ИВЛ, считают 30 % опрошенных; медицинская комиссия - 38,7 %; родственники пациента - 26,3 %. По мнению 67,7 % респондентов поддержание жизни безнадежно больного человека, испытывающего нестерпимые страдания, не является необходимым. Легализация эвтаназии приемлема по решению 57,5 % опрошенных.

Вывод. Почти половина опрошенных выступают за легализацию эвтаназии в России и считают ее облегчением страданий у безнадежно больного пациента. При этом в предложенных конкретных ситуациях большинство респондентов отказываются от эвтаназии, не рассматривают её как способ решения проблемы, не готовы прекратить оказание необходимой медицинской помощи.

Федоськина А.К.

НОВАЯ МОДЕЛЬ МЕДИЦИНСКОЙ ОРГАНИЗАЦИИ В КОНТЕКСТЕ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ

(научный руководитель - доц. Афонина Н.А.)

Рязанский государственный медицинский университет им. акад. И.П. Павлова

Рязань, Российская Федерация

Введение. Глобальные проблемы, угрожающие существованию человечества, уже длительное время решаются на основе философии устойчивого развития (УР), которое рассматривается с позиции модели, включающей в себя экономическую, социальную и экологическую составляющие. В нашей стране предпринимаются первые шаги по распространению данной концепции на деятельность системы здравоохранения. Так, с 2017 года в России реализуется приоритетный проект «Создание новой модели медицинской организации, оказывающей первичную медико-санитарную помощь», для оценки которого было разработано 9 блоков критериев. Это уже создает основу для реализации целей УР.

Цель. Адаптация критериев новой модели медицинской организации (НММО) под основные принципы УР.

Материалы и методы. Анализ успешного зарубежного опыта в области УР в сфере здравоохранения стран ЕС. Изучение научной и нормативной базы, применяемой в российских медучреждениях для реализации концепции УР. Кластерный анализ глубины реализации основных направлений УР в работе НММО.

Результаты. НММО глубоко поддерживает экономическую компоненту УР за счет заложенных в ней принципов бережливости. Кроме того, это частично создает основу и для формирования социальной составляющей, для более полной реализации которой предлагается в структуру критериев НММО внести новый – «Социокультурная среда», включающий индикаторы: Уровень клиентоориентированности деятельности организации; Уровень организации профилактической и просветительской деятельности; Уровень психологического комфорта пребывания пациента в организации. Также целесообразно ввести еще один критерий «Цифровизация деятельности» с соответствующими индикаторами: Организация компьютеризированной системы ведения медицинской документации; Организация электронного обмена данными между всеми участниками процесса оказания медицинской помощи и пациентами; Организация непрерывности процесса обработки информации между уровнями медицинской помощи; Интегрируемость данных о пациентах в другие базы данных. Экологическая составляющая УР в составе критериев в отдельный блок не выделяется, но ее индикаторы могут быть включены в действующие критерии «управление запасами» и «эффективность использования ресурсов»: Экономическая и физическая оптимальность объемов запасов лекарственных средств, изделий медицинского назначения и прочих материалов; Повышение оборачиваемости запасов; Оптимальность структуры запасов; Эффективность эксплуатации зданий и сооружений медицинской организации; Выполнение и улучшение экологических показателей деятельности.

Выводы. Предлагаемая система критериев УР медицинской организации может быть гибко используемой под специфику деятельности конкретной организации. Применение результатов проведенного исследования возможно при улучшении деятельности медучреждений, стремящихся к достижению целей УР, а также при совершенствовании нормативно-законодательной базы российского здравоохранения в контексте концепции УР.

Хакимова А.М.

СМЕРТНОСТЬ ЛИЦ ТРУДОСПОСОБНОГО ВОЗРАСТА В РЕСПУБЛИКЕ БАШКОРТОСТАН ЗА 2018-2021 ГГ.

(научный руководитель - доц. Мухамадеева О.Р.)

Башкирский государственный медицинский университет
Уфа, Российская Федерация

Введение. На социально-экономическое развитие региона влияет множество факторов, в том числе демографические. Прежде всего, это изменения, происходящие в естественное и механическое движение населения. Смертность населения в трудоспособном возрасте обуславливает не только значительные потери трудоспособного потенциала, но и экономические потери общества.

Цель. На основе медико-статистического анализа численности населения трудоспособного возраста оценить динамику изменения численности и уровня смертности населения трудоспособного возраста в Республике Башкортостан за 2018 - 2021 гг.

Материалы и методы. Анализ проведен по данным территориального органа Федеральной службы государственной статистики по Республике Башкортостан. Объем наблюдения соответствуют сведениям в регистре с 2018 по 2021 г. Медико-статистическая характеристика проведена по численности трудоспособного населения, ее структуры и динамики этих показателей за три года. Для статистического анализа использованы абсолютные, относительные величины.

Результаты. Численность населения в 2021 г. в Республике Башкортостан в трудоспособном возрасте снизилась. Снижение составило 31,5 тыс. человек (из них - 14,6 тыс. человек – за счет смены поколений). В городской местности численность населения в трудоспособном возрасте снизилась на 16,8 тыс. человек, в сельской – на 14,7 тыс. человек. В 2021 г. удельный вес лиц моложе трудоспособного возраста снизился на 0,5 % и составляет 20,4 %, трудоспособного возраста - 55,4 %, старше трудоспособного возраста увеличилась на 0,8 % и составляет 24,2 %. В регионе сохраняется превышение доли населения старше трудоспособного возраста над долей лиц моложе трудоспособного. Уровень смертности трудоспособного населения в Республике Башкортостан в 2018 г. был $546,9^{0}_{0000}$ на 100 тыс. человек, а к 2020 г. вырос на $75,5^{0}_{0000}$ на 100 тыс. человек и составил $622,4^{0}_{0000}$ на 100 тысяч человек. В трудоспособном возрасте среди мужчин происходит депопуляция. Уровень смертности трудоспособного возраста среди мужчин в 2,5 раза выше, чем среди женщин. Уровень смертности мужчин трудоспособного возраста в 2021 г. вырос в 1,2 раза по сравнению с 2019 г. Демографическая нагрузка в регионе повысилась (с 792 до 807 лиц, в том числе 369 детьми и подростками и 437 лицами старше трудоспособного возраста). В 2021 г. по сравнению с 2020 г. отмечается повышение коэффициента демографической нагрузки на 2,5 %.

Выводы. Анализ численности населения трудоспособного возраста Республики Башкортостан за 2021 год с 2018 годом, свидетельствует о негативной тенденции, уменьшения численности населения трудоспособного возраста, повышения уровня смертности лиц трудоспособного возраста, а также увеличения доли населения старше трудоспособного возраста и роста демографической нагрузки на трудоспособное население.

Абдуллин Г.Р., Калинина Т.С., Конончук В.В.

ПОИСК МАРКЕРОВ, АССОЦИИРОВАННЫХ С АМПЛИФИКАЦИЕЙ ERBB2 ПРИ РАКЕ МОЛОЧНОЙ ЖЕЛЕЗЫ

(научный руководитель - проф. Гуляева Л.Ф.)

Федеральный исследовательский центр фундаментальной и трансляционной медицины
Новосибирск, Российская Федерация

Введение. Рак молочной железы (РМЖ) является наиболее часто диагностируемым типом рака у женщин. Выбор лечения РМЖ зависит от уровня экспрессии рецепторов эстрогена и прогестерона (ER и PR), HER2 (рецептор эпидермального фактора роста) и Ki-67. Однако до сих пор существуют некоторые проблемы в диагностике РМЖ. Например, отмечалось, что может быть расхождение между результатами оценки экспрессии HER2, кодируемого геном *ERBB2*, методом иммуногистохимического (ИГХ) исследования и результатами флуоресцентной гибридизации *in situ*. Также результаты ИГХ-анализа образцов, полученных при биопсии, и результаты ИГХ-анализа образцов, полученных во время операции, не всегда совпадают (примерно в 15% случаев результаты не совпадают). Такое расхождение может приводить к недостаточному лечению или, наоборот, избыточному лечению больных на дооперационном этапе. Таким образом, поиск маркеров, которые впоследствии могут служить для уточнения статуса HER2, остается востребованным. В последние годы показано, что большим потенциалом в качестве маркеров обладают микроРНК (miRs) – малые РНК, участвующие в регуляции экспрессии генов.

Цель. Поиск маркеров амплификации HER2 среди микроРНК, ассоциированных с HER2, и их генов-мишеней.

Материалы и методы. Для исследования были выбраны микроРНК, для которых HER2 согласно базам данных TargetScan и MirTarBase предсказан в качестве мишени (miR-205, -378a, -185), и микроРНК, для которых ранее была показана положительная ассоциация с экспрессией HER2 (miR-21, miR-222, miR-181a). С помощью базы данных TargetScan были выбраны их гены-мишени (*BCL6*, *PTEN*, *APAF1*, *VEGFA*). Уровни экспрессии микроРНК и их генов-мишеней были измерены с помощью ОТ-ПЦР в режиме реального времени в тканях опухолей молочной железы с положительным статусом ER и/или PR (n = 146). Также были исследованы уровни микроРНК в плазме крови пациентов (n = 40) с диагнозом РМЖ.

Результаты. Мы обнаружили, что уровни miR-222, -378a, -181a значительно выше в тканях пациентов с амплификацией HER2. Напротив, экспрессия miR-21 оказалась ниже у пациентов с амплификацией гена. При этом, уровень мРНК и белкового продукта гена *BCL6*, который предсказывается в качестве мишени miR-181a, был ниже в тканях HER2-позитивного РМЖ. Для miR-378a было также выявлено увеличение её уровня в плазме крови пациентов, имеющих амплификацию гена HER2.

Выводы. В ходе исследования была выявлена связь между уровнем экспрессии miR-222, -378a, -181a, -21, *BCL6* и наличием амплификации HER2.

Алексеева А.Р., Сидорова А.Н., Капушак А.В.

ЭНДОСКОПИЧЕСКАЯ ДИССЕКЦИЯ В ПОДСЛИЗИСТОМ СЛОЕ ВАРИАНТ ВЫБОРА В ЛЕЧЕНИИ РАННЕГО РАКА ТОЛСТОЙ КИШКИ

(научный руководитель - проф. Клименко В.Н.)

Национальный медицинский исследовательский центр онкологии им. Н.Н. Петрова, Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет им. акад. И.П. Павлова
Санкт-Петербург, Российская Федерация

Введение. Значимость проблемы рака толстой кишки определяется высоким уровнем распространения и смертности, а также тенденцией к росту заболеваемости. За последние 20 лет рак толстой кишки в структуре онкологической заболеваемости в РФ переместился с 6-го на 3-е место, что свидетельствует о значительном росте заболеваемости и актуальности данной проблемы. До недавнего времени золотым стандартом лечения колоректального рака, включая и ранние формы, являлись классические хирургические методики резекций толстой кишки, однако, опираясь на данные исследований отдаленных результатов, малоинвазивные методы локального лечения ранних раков с низким риском метастазирования, стали активно развиваться и планомерно замещать стандартные. Одним из таких методов лечения раннего рака толстой кишки является эндоскопическая диссекция в подслизистом слое (endoscopic submucosal dissection – ESD). Предложенный метод имеет несомненные преимущества по сравнению с хирургическим, выраженный в меньшем количестве интра- и послеоперационных осложнений и летальности и в лучшем качестве жизни пациентов в послеоперационном периоде.

Цель. Целью проведенного исследования явилась оценка эффективности и безопасности применения эндоскопического внутриспросветного метода лечения при раннем раке толстой кишки, определение показаний к данному методу.

Материалы и методы. С целью изучения эффективности применения ЭДПС лечению больных ранним раком толстой кишки на отделении эндоскопии НМИЦ онкологии им. Н.Н. Петрова в период с 2014 по 2020 г прооперировано 165 пациентов с T1aN0M0, среди которых 103 женщины и 62 мужчины в возрасте от 29 до 89 лет (средний возраст 64 года). Все операции проводились под эндотрахеальным наркозом с использованием видеосистемы OLYMPUSEXERAICV- 180, колоноскопа OLYMPUS CF-H 180 AL и электрохирургического блока ERBEVIO 2000.

Результаты. Из 165 прооперированных больных, у 133 (80,7 %) лечение было признано радикальным, а у 32 (19,3 %) пациентов, по результатам заключительного патоморфологического исследования, были установлены неблагоприятные прогностические факторы (глубина инвазии T1sm > 1, наличие лимфоваскулярной инвазии, tumor budding 2 - 3 степени) и им было предложено дополнительное лечение.

Выводы. На основании полученных результатов исследования, можно заключить, что эндоскопическая диссекция в подслизистом слое при соблюдении ряда правил, является высокоэффективным (80,7 %), малоинвазивным и относительно безопасным (6,0 %) методом радикального органосохраняющего лечения больных ранним раком T1aN0M0 толстой кишки.

Арбанаква А.А., Пестрикова О.Е., Ланков Т.С., Олькина А.Ю. ВЛИЯНИЕ СТЕПЕНИ ИНДЕКСА МАССЫ ТЕЛА ПРИ ВЫПОЛНЕНИИ ЛАПАРОСКОПИЧЕСКОЙ РЕЗЕКЦИИ ОБОДОЧНОЙ КИШКИ С D3 ЛИМФОДИССЕКЦИЕЙ ПО ПОВОДУ РАКА НА ПАТОМОРФОЛОГИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ПОСЛЕОПЕРАЦИОННОГО МАТЕРИАЛА

(научные руководители - проф. Карачун А.М., проф. Клименко В.Н.)

Национальный медицинский исследовательский центр онкологии им. Н.Н. Петрова, Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет им. акад. И.П. Павлова
Санкт-Петербург, Российская Федерация

Введение. Хорошая визуализация операционного поля имеет большое значение при лапароскопической хирургии рака толстой кишки с D3-лимфодиссекцией, так как позволяет обеспечить безопасность операции и хорошее качество извлеченного препарата. При увеличении индекса массы тела (ИМТ) ≥ 30 возможно такое увеличение объема брыжейки, которое приводит к плохой визуализации операционного поля и брыжечных сосудов.

Цель. Оценить влияние ИМТ ≥ 30 на патоморфологические характеристики извлеченного препарата после лапароскопических резекций ободочной кишки с D3-лимфодиссекцией.

Материалы и методы. 102 пациентам, включенным в COLD trial (ClinicalTrials.gov: NCT03009227), была выполнена лапароскопическая резекция ободочной кишки с D3-лимфодиссекцией. Пациенты были разделены на две группы следующим образом: 79 пациентов с ИМТ <30 (медиана 25,0, диапазон: 17,7 - 29,7) и 23 пациента с ИМТ ≥ 30 (33,2, диапазон: 30,1 - 40,1).

Результаты. Проксимальный (14,3 \pm 9,4 см против 14,7 \pm 13,2 см, $p = 0,893$) и дистальный клиренс (10,6 \pm 6,0 см против 13,5 \pm 7,0 см, $p = 0,068$), площадь мезоколона (19569,3 \pm 6469,7 мм² против 18146,4 \pm 7571,9 мм², $p = 0,444$) существенно не различались в группах с ИМТ ≥ 30 и с ИМТ < 30 соответственно. Поражение регионарных лимфоузлов (pN+) отмечено у 43,5 % (10 пациентов) и 45,6 % (36 пациентов) в группах с ИМТ ≥ 30 и с ИМТ <30 соответственно, $p=0,859$. Метастазы в лимфатических узлах D3 коллектора обнаружены у 1 пациента с ИМТ ≥ 30 (4,3 %) и у 3 пациентов с ИМТ <30 (3,8 %), $p = 1000$. Качество тотальной мезоколонэктомии (СМЕ) не имело значимых различий в группе с ИМТ ≥ 30 (хорошее качество в 95,5 %, удовлетворительное - в 4,5 %) и в группе с ИМТ <30 (хорошее качество в 88,6 %, удовлетворительное - в 8 %, неудовлетворительное - в 1,3 %). Наблюдалась значимые различия в количестве удаленных лимфатических узлов: 23,6 \pm 9,8 у пациентов с ИМТ ≥ 30 , 31,7 \pm 14,4 у пациентов с ИМТ <30 , $p = 0,003$.

Выводы. ИМТ ≥ 30 не влияет на онкологическую адекватность (края резекции, качество СМЕ) удаляемого препарата после лапароскопической резекции ободочной кишки с D3-лимфодиссекцией, за исключением количества удаленных лимфатических узлов, которое значимо ниже у пациентов с ИМТ ≥ 30 в представленном исследовании. Однако среднее количество удаленных лимфатических узлов как у пациентов с ИМТ ≥ 30 , так и у пациентов с ИМТ <30 более 12, что удовлетворяет рекомендациям NCCN.

Гаджиева А.Р., Лебедева Е.Г.

РОЛЬ ЦИТОЛОГИЧЕСКОГО МЕТОДА ИССЛЕДОВАНИЯ В ДИАГНОСТИКЕ ОПУХОЛЕЙ ПОДЖЕЛУДОЧНОЙ ЖЕЛЕЗЫ

(научный руководитель - проф. Клименко В.Н.)

Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет им. акад. И.П. Павлова
Санкт-Петербург, Российская Федерация

Введение. Своевременная морфологическая верификация диагноза при выявлении новообразований поджелудочной железы весьма актуальна в онкологической практике. Использование современных технологий максимально приближает возможности цитологического метода к результатам гистологического исследования биопсийного материала.

Цель. Исследовать показатели цитологического метода в диагностике новообразований ПЖ.

Материалы и методы. Проанализированы пациенты, которым была выполнена пункция опухоли поджелудочной железы, в период с 2019 по 2021гг в НМИЦ онкологии им. Н.Н. Петрова. Процедура производилась двумя способами: 1) чрескожная трепанбиопсия с взятием материала для цитологии и гистологии; 2) тонкоигольная биопсия при проведении эндоскопической эндосонографии с взятием материала для цитологического исследования и изготовления клеточного блока. В ряде случаев выполнялось иммуноцитохимическое исследование (ИЦХ). Для определения эффективности цитологического метода исследования в диагностике новообразований ПЖ были произведены цито-гистологические сопоставления результатов.

Результаты. Все 149 больных перенесли пункцию новообразования поджелудочной железы: 77 (52,6 %) выполнялась чрескожная биопсия и 72 (47,4 %) тонкоигольная биопсия при выполнении ЭУС. Локализация опухоли в поджелудочной железе: головка n = 91 (61,1 %); тело n = 34 (22,8 %) хвост n = 24 (16,1 %). Неинформативный материал был получен в 3 (4,2 %) случаях из 72, при выполнении ЭУС-ТАБ и в 1 (1,3 %) из 80, при выполнении ТБ. Таким образом, цитологическое исследование оказалось возможным в 148 (97,4 %) из 152 пункций. Результаты цитологического исследования удалось сопоставить с данными гистологии у 111 больных. Злокачественный процесс при цитологическом исследовании был правильно установлен у 93 из 97 пациентов, доброкачественный процесс в 13 из 14 случаев (у одного больного цитологическое подозрение на злокачественный процесс при гистологическом исследовании не подтвердилось). Таким образом, чувствительность цитологического метода составила 95,6 %, специфичность – 100 %, эффективность – 96,1 %. При этом преимуществом цитологического метода является малая травматичность, низкая себестоимость и быстрота получения результата.

Выводы. Результаты исследования показали высокую эффективность (96,1 %) цитологического метода в диагностике новообразований ПЖ. Цитологический метод, особенно дополненный ИЦХ, может быть широко использован в онкологической практике для морфологической диагностики опухолевых процессов ПЖ.

Гайнуллина Л.И., Служев М.И.

ЭКСПРЕССИЯ ГЕНОВ ОПУХОЛЕВОГО КОНТРОЛЯ И МИКРОРНК В ОПУХОЛЕВОЙ И ОКРУЖАЮЩИХ ОПУХОЛЬ ТКАНЯХ У ПАЦИЕНТОВ С ДИАГНОЗОМ КОЛОРЕКТАЛЬНЫЙ РАК

(научный руководитель - доц. Семглазов В.В.)

Национальный медицинский исследовательский центр онкологии им. Н.Н. Петрова, Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет им. акад. И.П. Павлова
Санкт-Петербург, Российская Федерация

Введение. В последнее время активно ведётся поиск молекулярных маркеров диагностики колоректального рака (КРР), которые обладали бы высокой специфичностью и чувствительностью и могли бы служить основой в оценке риска рецидива и прогноза заболевания. Значимые отличия в экспрессии генов, кодирующих факторы роста, гены опухолевого контроля и микроРНК в опухолевой и окружающих опухоль тканях могут рассматриваться как потенциальный прогностический критерий. Также, учитывая полученные данные геномного профиля опухолевой и окружающих ее тканях, можно определить адекватное и достаточное расстояние при хирургическом лечении, максимально эффективно предупреждающее риск рецидива.

Цель. Изучить профили экспрессии генов (TGFB, E2F3, NFkB, KLF-12, EGFR и MMP9) и микроРНК (микроРНК-15, -16, -21, -21) в опухолевой и окружающих ее тканях у пациентов с диагнозом КРР.

Материалы и методы. В исследование включено 19 пациентов (12 мужчин и 7 женщин) в возрасте от 42 до 80 лет с подозрением на КРР. В процессе плановой верификации опухоли была выполнена биопсия опухоли и перифокальной здоровой ткани кишечника врачом-эндоскопистом на расстоянии 1-2 см от опухоли с дальнейшим молекулярно-генетическим исследованием биоматериала, сравнительным анализом перекрестных генных экспрессий подгрупп образцов и дальнейшей оценкой полученных результатов.

Результаты. В результате исследования выявлены значимые различия уровней экспрессии генов опухолевого контроля и микроРНК в опухолевой и окружающих опухоль тканях: снижение уровней экспрессии E2F3 ($4,52 \pm 2,88$ УЕ против $8,47 \pm 4,96$ УЕ, $p = 0,01$), микроРНК-16 ($3,81 \pm 3,1$ УЕ против $5,64 \pm 3,16$ УЕ, $p = 0,027$) и повышение уровня экспрессии микроРНК-21 ($2,98 \pm 1,42$ УЕ против $1,46 \pm 0,73$ УЕ, $p = 0,000079$) в опухолевой ткани по сравнению с нормальной тканью у пациентов с КРР.

Выводы. Найдены различия экспрессии E2F3, микро-РНК16 и -21. Гиперэкспрессия E2F3 и микро-РНК16 в ткани, окружающей опухоль может быть предиктором рецидива и прогрессирования. Гиперэкспрессия микроРНК21 в опухолевой ткани может быть прогностически неблагоприятным признаком.

Гиршова П.А., Козубова К.В.

ИЗУЧЕНИЕ ДИАГНОСТИЧЕСКОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ УЛЬТРАЗВУКОВОГО ИССЛЕДОВАНИЯ С КОНТРАСТНЫМ УСИЛЕНИЕМ В ДИАГНОСТИКЕ МЕТАСТАТИЧЕСКОГО ПОРАЖЕНИЯ ПЕЧЕНИ

(научные руководители - д.м.н. Бусько Е.А., д.м.н. Багненко С.С.)

Национальный медицинский исследовательский центр онкологии им. Н.Н. Петрова, Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет им. акад. И.П. Павлова
Санкт-Петербург, Российская Федерация

Введение. На сегодняшний день определяется стойкая тенденция к увеличению уровня онкологической заболеваемости во всём мире. Нередко при комплексном обследовании обнаруживаются отдалённые метастазы в печени, которая, благодаря своему анатомическому строению, занимает первое место по частоте выявления вторичных очагов. В связи с разнообразной лучевой картиной, проблемы выявления очаговых изменений злокачественного характера в печени остаются важной темой для дискуссий. С 2001 года в рутинную практику активно внедряется ультразвуковое исследование с контрастным усилением (КУУЗИ). Применение данной технологии расширило возможности характеристики очаговых изменений в печени по сравнению с нативным УЗИ. Активное внедрение методики эхоконтрастирования в клиническую практику расширяет возможности в диагностике очаговых изменений гепатобилиарной системы.

Цель. Определить диагностическую эффективность КУУЗИ в дифференциальной диагностике образований печени у пациентов с онкологическими заболеваниями в анамнезе.

Материалы и методы. В исследование были включены 150 пациентов с впервые установленным онкологическим заболеванием и пациенты, которые находились на динамическом контроле после комплексного лечения по поводу злокачественных новообразований. В число исследуемых входило 116 женщин и 34 мужчины, средний возраст составил 56 лет. У лиц из данной выборки в анамнезе присутствовало упоминание на наличие очагового поражения органов гепатобилиарной системы. Всем пациентам выполнялось мультипараметрическое ультразвуковое исследование на аппаратах экспертного класса, включая методику контрастного усиления с использованием эхоконтрастного препарата второго поколения на основе гексафторида серы. При определении доброкачественных признаков по данным КУУЗИ, пациенты подвергались частому динамическому наблюдению через каждые 3 месяца в течение первого года наблюдения, при отсутствии динамики очага, исследование осуществлялось каждые 6 месяцев в течение 2 - 6 лет. При подозрении на метастатическое поражение печени выполнялась морфологическая верификация образований.

Результаты. На основании данных окончательного клинического диагноза, у 82 пациентов были выявлены доброкачественные очаги в печени, у 68 была подтверждена метастатическая природа образований. По данным КУУЗИ в 3 случаях был получен ложноотрицательный результат и в 1 случае ложноположительный. Таким образом, диагностическая эффективность КУУЗИ в дифференциальной диагностике образований печени составила: чувствительность = 95,8 %, специфичность = 98,8 % и точность = 97,4 %.

Выводы. Полученные результаты демонстрируют высокую диагностическую эффективность КУУЗИ в дифференциальной диагностике очагового поражения печени, что особенно актуально у лиц с онкологическими заболеваниями для раннего выявления отдалённых метастазов в печени.

Долгашева Д.С., Ибрагимов М.К., Здерва Е.А.

ВЛИЯНИЕ ХИМИЧЕСКИХ ИНГИБИТОРОВ ГЕНОВ СТВОЛОВОСТИ НА СПОСОБНОСТЬ ДИФФЕРЕНЦИРОВАННЫХ КЛЕТОК ЛИНИИ Т47D К ИНДУКЦИИ ДЕДИФФЕРЕНЦИРОВКИ И МАММОСФЕРООБРАЗОВАНИЮ

(научный руководитель – д.б.н. Литвяков Н.В.)

Научно-исследовательский институт онкологии Томского НИМЦ
Томск, Российская Федерация

Введение. Метастатическая болезнь является одной из основных причин смерти онкологических больных. Однако не все опухоли, даже в пределах одной локализации, способны образовывать метастазы, и на сегодняшний день по-прежнему нет четкого понимания, почему одни опухоли метастазируют, а другие нет.

Цель. Изучение способности дифференцированных клеток рака молочной железы к дедифференцировке до опухолевых стволовых клеток (ОСК) и образованию маммосфер в присутствии химических ингибиторов генов стволовости.

Материалы и методы. Клетки стабильной клеточной линии рака молочной железы Т47D культивировали в стандартных условиях на среде DMEM с добавлением 10 % эмбриональной телячьей сыворотки, 292 мг/л L-глутамин, 40 мкг/мл гентамицина и 0,25 мкг/мл амфотерицина В. Анализ CNA-генетического ландшафта проводили на микроматрицах CytoScan HD Array, транскриптомный анализ осуществлялся на платформе Clariom S Assay. Субпопуляционный состав Т47D изучали на проточном цитометре с использованием моноклональных антител к поверхностным белкам CD44 и CD24. Сортировка клеток проводилась на приборе Sony SH800. Для ингибирования дедифференцировки использовали ингибиторы генов TERT, MYC, NOTCH1: BIBR1532, 10058-F4 и FLI-06 соответственно.

Результаты. Клетки Т47D содержат две и более ампликации генов стволовости. Количество дифференцированных опухолевых клеток (ДОК) составляет 29 %, а доля погениторных опухолевых клеток (ПОК) – 20,3 %. Показано, что клетки Т47D способны к спонтанной дедифференцировке и маммосферообразованию без стимуляции ИЛ6. ДОК образуют сфероиды на 3 сутки роста, на 7-е наблюдаются полноценные маммосферы. Ингибиторы BIBR1532 и 10058-F4 блокируют дедифференцировку ДОК до ОСК и подавляют активность ОСК у дикого типа, но не купируют дедифференцировку до ПОК. FLI-06 подавляет дедифференцировку ДОК до ОСК и в культурах дикого типа угнетает активность ОСК и дедифференцировку до ПОК. Комбинация трех ингибиторов не купирует пролиферацию ПОК у дикого типа и блокирует активность ОСК, а в группе ДОК подавляет дедифференцировку до ОСК и ПОК. Показано, что BIBR1532 ингибирует экспрессию 11 генов стволовости (MYC, FZD9, NANOG, SMAD2, SMAD4, FZD1, SMO, MOB3B, ITGB1, BMI1, TGFBR1) и повышает ее у KLF6 и LAT. 10058-F4 подавляет экспрессию MYC, NANOG, FZD9, MOB3B, TGFBR1 и PIM1, но повышает активность SOX2, KLF4, KLF6, KLF1, SMAD2, SMAD9, LIFR, LNMB2, ZEB1, BMP6, HIF3A. FLI-06 снижает в 2 раза экспрессию VIM, DPPA4 и FZD9, но не препятствует дедифференцировке, при этом экспрессия SOX2, KLF6, SOX4, INSR, HIF3A, NOTCH4, KLF4, ZIC2, KLF1, LAT повышена. Комбинация ингибиторов подавляет в 2 раза, экспрессию NANOG, LNMB2, LIFR, MYC, ZIC2, KLF6, MOB3B, TGFBR1, FZD9, BMI1, SMAD4, ITGB1.

Выводы. Химические ингибиторы, в комплексе, показали эффективную блокировку дедифференцировки опухолевых клеток линии Т47D. Ингибирование 3 из 9 амплифицированных у линии Т47D генов стволовости предотвращает дедифференцировку ДОК до ОСК и ПОК.

Дубровин В.Ю., Тымчук С.С

СОВРЕМЕННЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ ЛЕЧЕНИЯ РАКА ЖЕЛУДКА

(научный руководитель - Павлов Р.В.)

Клиника высоких медицинских технологий им. Н.И. Пирогова Санкт-Петербургского государственного университета
Санкт-Петербург, Российская Федерация

Введение. Ежегодно в мире регистрируется около 1 млн. новых случаев рака желудка (РЖ) и более 700000 смертей от него. В России ежегодно заболевает около 37000 человек, а умирает 30000 человек. В структуре заболеваемости РЖ занимает 6 место среди онкологических заболеваний после рака молочной железы, легкого, толстой и прямой кишки, простаты и кожи. В России выявление рака желудка происходит чаще на поздних стадиях заболевания. Частота метастазирования при раннем РЖ варьирует при T1a– 0 - 7 %, при T1b – 15 - 20 %; а частота рецидивирования–0,3 - 7,5 %, что значительно ниже, чем при более распространенных формах.

Цель. Изучить и представить современные данные о возможностях различных методов лечения рака желудка на всех стадиях опухолевого процесса.

Материалы и методы. Поиск и анализ оригинальных исследовательских и обзорных статей из баз данных Elibrary, PubMed, Elsevier за последние 8 лет. Для поиска использовались следующие ключевые

слова: “gastric cancer”, “stomach cancer surgery”, “chemotherapy for gastric cancer”, “radiotherapy for gastric cancer”.

Результаты. Хирургическое лечение раннего РЖ (стадии 0-IA) при отсутствии противопоказаний заключается в эндоскопической резекции слизистой оболочки желудка (EMR) и эндоскопической диссекции в подслизистом слое (ESD). В случае противопоказаний к ESD/EMR возможно выполнение субтотальной резекции желудка, гастрэктомии, либо ограниченной резекции желудка при опухоли с дистальной границей не менее 4 см проксимальнее привратника. ESD по сравнению с полостной операцией демонстрирует более короткое пребывание в стационаре и снижение послеоперационных осложнений. На стадии IB-III в зависимости от локализации опухоли и возможности достижения R0 вариантами вмешательства являются: субтотальная резекция желудка и гастрэктомия со стандартным объемом лимфодиссекции D-2. В случаях операбельного РЖ (сT1> N0 / сTлюбоеN+) доказано влияние периоперационной химиотерапии на увеличение радикальности вмешательства и 5-летней выживаемости (выделяется результативность терапии по схеме FLOT). При наличии отдалённых метастазов (стадия IV) радикальность оперативного вмешательства недостижима и рекомендовано проведение паллиативной химиотерапии. Режим I линии терапии подбирается индивидуально в зависимости от значения шкалы ECOG и тяжести сопутствующей патологии. II линия может включать препараты таргетной (рамуцирумаб, трастузумаб и др.) и иммунотерапии (ниволумаб). Лучевая терапия при операбельном РЖ используется при недостижении R0-резекции в качестве химиолучевой терапии или интраоперационной лучевой терапии. Также имеется опыт применения лучевой терапии в паллиативных целях, однако показания очень ограничены.

Выводы. Современные концепции лечения РЖ предусматривают переход к органосохраняющим операциям; проведение исследований о влиянии химиотерапевтических средств на продолжительность и улучшение качества жизни пациентов. Значимая роль в лечении рака желудка уделяется таргетной терапии, как одной из перспективных областей изучения.

Желонкина Э.Д., Рахимова Г.А.

ЭНДОСКОПИЧЕСКАЯ ДИССЕКЦИЯ В ПОДСЛИЗИСТОМ СЛОЕ В ЛЕЧЕНИИ РАННЕГО РАКА ПИЩЕВОДА

(научный руководитель - проф. Клименко В.Н.)

Национальный медицинский исследовательский центр онкологии им. Н.Н. Петрова, Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет им. акад. И.П. Павлова
Санкт-Петербург, Российская Федерация

Введение. В последнее время стали активно развиваться и планомерно замещать классические хирургические методики резекции пищевода малоинвазивными способами лечения ранних раков пищевода. Одним из таких методов лечения является эндоскопическая диссекция в подслизистом слое. При анализе отечественной и зарубежной литературы о данном методе лечения выявляются противоречия в вопросах показаний и противопоказаний к данному методу лечения, отсутствуют результаты эффективности, что свидетельствует об актуальности проведенного исследования в данном направлении.

Цель. Оценка эффективности применения эндоскопической диссекции в подслизистом слое в лечении больных ранним раком пищевода.

Материалы и методы. В исследование включено 70 пациентов в возрасте от 27 до 83 лет, которым в НИИ онкологии им. Н. Н. Петрова выполнялась эндоскопическая диссекция в подслизистом слое по поводу раннего рака пищевода в период с 2012 по 2021 гг. Все операции выполнялись под эндотрахеальным наркозом с использованием видеосистемы Olympus EXERA II CV- 180, гастроскоп Olympus GIF - N180J и электрохирургического блока.

Результаты. В результате выполненных диссекций у всех пациентов опухоль была удалена единым блоком. Послеоперационной летальности в группе больных после эндоскопического лечения раннего рака пищевода не было. Интра- и ранних послеоперационных осложнений не отмечено. Средняя продолжительность операции составила около 100 мин (минимальное время 30 минут, максимальное 285). Послеоперационные стриктуры наблюдались у 18 пациентов, последние были ликвидированы путем бужирования. За период наблюдения (от 2 до 5, 5 лет) прогрессия основного заболевания наблюдалась у 2 пациентов, местных рецидивов не отмечено.

Выводы. Эндоскопическая диссекция в подслизистом слое относится к высокоэффективным и малоинвазивным методам радикального лечения раннего рака пищевода.

Журавский Д.А., Горелова А.А.

ПРЕДОПЕРАЦИОННАЯ ОЕНКА ИНДЕКСОВ ВОСПАЛЕНИЯ — ЗНАЧИМЫЙ ПРОГНОСТИЧЕСКИЙ ФАКТОР ПАЦИЕНТОВ С МЫШЕЧНО-ИНВАЗИВНЫМ РАКОМ МОЧЕВОГО ПУЗЫРЯ ПОСЛЕ РАДИКАЛЬНОЙ ЦИСТЭКТОМИИ

(научный руководитель - проф. Горелов А.И.)

Санкт-Петербургский государственный университет
Санкт-Петербург, Российская Федерация

Введение. Рак мочевого пузыря (РМП) занимает девятое место в структуре онкологической заболеваемости. Радикальная цистэктомия на сегодняшний день является золотым стандартом лечения пациентов с мышечно-инвазивным раком мочевого пузыря (МИРМП), несмотря на большой процент послеоперационных осложнений и неудовлетворительные отдаленные результаты. До сих пор не существует легкодоступных биомаркеров, позволяющих оценить прогноз пациентов. Было доказано, что злокачественная опухоль индуцирует сеть взаимодействий между иммунными клетками и опухолью. Снижение числа лимфоцитов ассоциировано с прогрессией рака мочевого пузыря. Среди перспективных маркеров выделяют: лимфоцитарно-моноцитарный индекс, тромбоцито-лимфоцитарный индекс и нейтрофильно-лимфоцитарный индекс. Они могут быть легко определены по клиническому анализу крови. Эти показатели являются дополнительными маркерами системного воспалительного ответа и коррелируют с прогрессированием стадии и неблагоприятным прогнозом.

Цель. Оценить прогностическое значение воспалительных индексов LMR, PLR и NLR у пациентов с МИРМП перед радикальной цистэктомией.

Материалы и методы. Проведен ретроспективный анализ историй болезни 100 пациентов (89 мужчин, 11 женщин, в возрасте от 35 до 75 лет, средний возраст составил $59,21 \pm 8,54$) с МИРМП, которым была выполнена радикальная цистэктомия с различными методами деривации мочи в период с 1995 по 2013 гг. Критерии включения в исследование: наличие уротелиальной карциномы, мышечно-инвазивная форма, радикальная цистэктомия с лимфодиссекцией, как единственный метод лечения. Критериями исключения из исследования явились: неуротелиальная карцинома; отдаленные метастазы; сопутствующие системные воспалительные заболевания; пациенты с сопутствующими опухолевыми заболеваниями другой локализации; гематологической патологией; пациенты, получившие неоадьювантную химиотерапию.

Результаты. Определена взаимосвязь значения воспалительных индексов и общей выживаемости. Оптимальным пороговым значением воспалительных маркеров в данном исследовании в соответствии с индексом Юдена являются: $PLR \geq 110,15$; $LMR < 4,97$; $NLR \geq 2,15$. Критерием при определении точек отсечения была общая выживаемость пациентов. Пациенты до 60 лет достоверно чаще имели индексы NLR, PLR, LMR низкого риска. Регионарные метастазы (N) чаще имели пациенты с PLR, NLR, LMR высокого риска. Пациенты с опухолью T2 чаще имели PLR и LMR низкого риска, а пациенты с T3-4 чаще были с PLR, NLR высокого риска. Чаще всего встречались умеренно-дифференцированные опухоли (G2) – 62 (62 %). Пациенты с G3 чаще имели воспалительные индексы высокого риска. 5-летняя общая выживаемость была достоверно ниже ($p < 0,0001$) в группах высокого риска при всех воспалительных индексах.

Выводы. Воспалительные индексы — легкий и дешевый способ оценить иммунологический статус пациента, которому планируется серьезное оперативное вмешательство. Проведение множественного регрессионного анализа показало, что анализируемые иммунологические маркеры могут использоваться для прогнозирования исходов хирургического лечения. Данное исследование является одним из первых, в котором анализируется прогностическая ценность LMR, PLR и NLR в одной когорте пациентов с МИРМП, перенесших радикальную цистэктомию.

Леви А.М., Яйкова О.В.

АСПЕКТЫ ВИЗУАЛЬНОЙ ДИАГНОСТИКИ И ЭНДОСКОПИЧЕСКОГО СПОСОБА ЛЕЧЕНИЯ SNADET

(научный руководитель - проф. Клименко В.Н.)

Национальный медицинский исследовательский центр онкологии им. Н.Н. Петрова, Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет им. акад. И.П. Павлова
Санкт-Петербург, Российская Федерация

Введение. Опухоли двенадцатиперстной кишки (superficial non-ampullary duodenal epithelial tumors – SNADET) относятся к редким находкам 0,03 - 0,4 % от общего числа выполненных исследований желудочно-кишечного тракта.

Цель. Оценка эффективности и безопасности использования методов визуальной диагностики и эндоскопических методик в лечении SNADET.

Материалы и методы. Обследование и лечение пациентов с опухолями двенадцатиперстной кишки выполнялось на аппаратуре эксперт-класса (Olympus GIF-HQ190), позволяющей выполнить осмотр

слизистой как в белом свете, так и в узкоспектральном и увеличительном режимах. Для визуальной оценки опухолей применялась балльная шкала К. Ohata (2020), позволяющая оценить риск их возможной малигнизации. При подозрении на малигнизацию пациентам выполнялась эндоскопическая ультрасонография для оценки глубины инвазии опухоли в стенку кишки.

Результаты. Выполнен ретроспективный анализ лечения 32 пациентов с опухолями двенадцатиперстной кишки (SNADET), проходивших лечение в НМИЦ онкологии им. Н. Н. Петрова с 2013 по 2022 год. Всем пациентам выполнено эндоскопическое удаление опухоли, из них: 16 пациентам операция производилась методом эндоскопической петлевой резекции слизистой (EMR): 15 – методом эндоскопической диссекции в подслизистом слое (ESD): у 1 опухоль удалялась методом туннельной резекции (ETR). Самой частой из интраоперационных осложнений была перфорация стенки кишки (4 случая), устраненная у всех эндоскопически. Осложнений, потребовавших конверсии доступа, не отмечено. Отсроченные осложнения были выявлены у 7 пациентов, среди которых у 2 – кровотечение, у 3 – перфорации, у 2 – сочетанная форма (перфорация + кровотечение) и 1 – стриктуры. Устранены эндоскопически. Эффективность эндоскопического лечения больных данной группы составила 90.6 %. У 3 больных отмечено прогрессирование основного заболевания через 6 месяцев, через 1 год и через 4 года после удаления. Активизация пациентов после операции составила 24 часа, а пребывание в стационаре в среднем – 4 суток.

Выводы. Представленный эндоскопический метод лечения опухолей двенадцатиперстной кишки является высокоэффективным, малоинвазивным и относительно безопасным способом, и может быть рекомендован в качестве альтернативы традиционным методам. Использование балльной шкалы К. Ohata оказалось эффективным методом визуальной диагностики возможной малигнизации опухолей.

Назмиева К.А.

ОЦЕНКА ПОВЕДЕНЧЕСКИХ РЕАКЦИЙ МЫШЕЙ В ЭКСПЕРИМЕНТЕ С МИЕЛОМОЙ

(научный руководитель - доц. Кутапова Р.Р.)

Башкирский государственный медицинский университет
Уфа, Российская Федерация

Введение. Поиск противоопухолевых растительных средств, обладающих рядом преимуществ перед синтетическими препаратами, является актуальным. Миелома нарушает сложные когнитивные процессы, вызывает локомоторные нарушения, замедляет центральные мозговые процессы. Поэтому несомненный интерес составляет проведения теста поведенческих реакций у животных, привитых миеломой.

Цель. Оценка влияния лечения комплекса экстракта растительного происхождения (КЭРП) на поведенческие реакции лабораторных животных, привитых миеломой в тестах «эвристические решения» и «открытое поле».

Материалы и методы. Эксперименты выполнены на линейных половозрелых белых мышах-самцах массой 25-30 г. Животных содержали в клетках при температуре 22±1 С° в пластиковых клетках с подстилкой из древесных опилок в условиях искусственного освещения (12-ти световой день) и приточно-вытяжной вентиляции, постоянной влажности и режиме освещения, на стандартном рационе питания, со свободным доступом к воде и пище. Исследование проводилось в соответствии с этическими нормами, работая с лабораторными животными. Мыши были разделены на 5 групп по 10 животных в каждой группе: контрольная группа, миелома, миелома + циклофосфамид, миелома + растительный экстракт, миелома + циклофосфамид + растительный экстракт. Поведенческие реакции оценивали по тестам «эвристические решения» и «открытое поле».

Результаты. Выполненные эксперименты в тесте «эвристические решения» показали, что некоторые показатели поведенческой активности изменяются. Обнаруженные эффекты зависят от лечения препаратом циклофосфамидом и растительным экстрактом. Время нахождения решения задач и время выполнения у животных отличались в группах, получавших циклофосфамид и растительный комплекс, от контрольной группы и миеломы на 33 %. Анализ данных, полученных в результате изучения поведения в тесте «открытое поле» показал, что подвижность, стойка на задних лапах, замирание в опытной группе у животных повышалось на 19 % по сравнению с контрольной группой. Относительно параметров груминга и количество фекальных болюсов не было достоверных различий между опытом и контролем. Можно предположить, что у животных возникает конфликт между эмоциональной и исследовательской компонентами поведения.

Выводы. Из полученных результатов следует, что введенный КЭРП инициирует спокойную реакцию на стрессовую ситуацию, мыши быстрее находят выход и выполняют поставленные задачи, а животные с миеломой более агрессивны, имеют повышенную тревожность и подавленное состояние. Обнаруженные эффекты являются ответной реакцией организма на введение препаратов и миеломы. Согласно проведенной работе, можно сделать вывод, что КЭРП оказывает влияние на психофизиологические показатели.

Натопкин А.А., Натопкина А.С., Бондарчук Я.И., Андропова М.П. ФАКТОРЫ РИСКА РАЗВИТИЯ И ПРОГНОЗА БОЛЬНЫХ С ЛОКО- РЕГИОНАРНЫМИ РЕЦИДИВАМИ РАКА МОЛОЧНОЙ ЖЕЛЕЗЫ

(научный руководитель - д.м.н. Семглазов В.В.)

Национальный медицинский исследовательский центр онкологии им. Н.Н. Петрова, Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет им. акад. И.П. Павлова
Санкт-Петербург, Российская Федерация

Введение. Рак молочной железы по-прежнему занимает первое место в структуре онкологической заболеваемости и смертности женского населения. Заболеваемость злокачественными образованиями молочных желез составляет порядка 82.9 больных на 100 000 населения и продолжает неуклонно расти, в среднем со среднегодовым темпом прироста в 2.54 %, а общий прирост за последние 10 лет составил порядка 29.4 %. Важно отметить, что выживаемость за последние годы имеет положительную динамику, что в том числе связано с расширением показаний к системной терапии и лучевой терапии. Однако частота возникновения местных и регионарных рецидивов, несмотря на их явное снижение, остается все же на высоком уровне и составляет в среднем (в зависимости от биологического подтипа и степени распространения процесса) 10 % в течение первых 5 лет после начала лечения. Хотя связь между местным рецидивом и общей выживаемостью пока точно не ясна, локорегионарный контроль является одной из основных целей многих исследований.

Цель. Оценить результаты лечения больных с локо-регионарными рецидивами РМЖ с помощью анализа предиктивных и прогностических клинических и молекулярно-биологических маркеров опухоли.

Материалы и методы. В исследование включено 90 пациентов с локо-регионарными рецидивами рака молочной железы (РМЖ), в том числе больные, подвергавшиеся неoadьювантному системному лечению. Из числа набранных пациентов проанализирована группа больных с резидуальной опухолью (n = 60), подвергшихся на неoadьювантном этапе системной противоопухолевой терапии. Проанализированы следующие факторы: возраст, время до возникновения рецидива, проведение неoadьювантного и/или адьювантного местного и системного лечения.

Результаты. Выявлено два основных временных диапазона возникновения местного рецидива рака молочной железы: от момента обнаружения первичной опухоли до 30 месяцев и после 60 месяцев. Распределение пациентов с локо-регионарными рецидивами в зависимости от стадии заболевания: 0 ст. (TisN0M0) - 2 (2,22 %), I ст. - 15 (16,67 %), IIА ст. - 18 (20,0 %), IIВ ст. - 33 (36,67 %), IIIА - 12 (13,33 %), IIIВ - 5 (5,56 %), IIIС - 5 (5,56 %). Проанализирована частота возникновения локо-регионарного рецидива в зависимости от молекулярно-биологического подтипа: люминальный А - 12 (3,27 %), люминальный В - 41 (9,67 %), люминальный В HER2-положительный - 7 (9,59 %), HER2-положительный - 10 (11,77 %), трижды-негативный - 28 (13,08 %), что подтверждает значимое влияние молекулярно-биологического подтипа на риск возникновения местного рецидива. Частота возникновения рецидивов рака молочной железы сопоставима в группах мастэктомии (7.6 %) и сохранной операции + лучевая терапия (7.97%).

Выводы. Выявлены ряд неблагоприятных факторов, влияющих на безрецидивную выживаемость пациентов с диагнозом рак молочной железы, а именно: раннее возникновение местного рецидива, "агрессивный" молекулярный биологический подтип первичной опухоли, изменение молекулярно-биологического подтипа рецидива по сравнению с первичной опухолью.

Натопкина А.С., Натопкин А.А., Еналдиева Д.А., Томилова В.А. КОМПЛЕКСНЫЙ ПОДХОД К МЕСТНО-РЕГИОНАРНОМУ СТАДИРОВАНИЮ РАКА МОЛОЧНОЙ ЖЕЛЕЗЫ

(научные руководители - д.м.н. Семглазов В.В., д.м.н. Бусько Е.А.)

Национальный медицинский исследовательский центр онкологии им. Н.Н. Петрова, Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет им. акад. И.П. Павлова
Санкт-Петербург, Российская Федерация

Введение. Рак молочной железы (РМЖ) по-прежнему является одной из ведущих проблем онкологии практически во всем мире. По данным российской статистики темпы роста заболеваемости РМЖ составляют 2 – 7 % в год, по данным общемировой статистики – 1 – 2 %. Оценка статуса подмышечных лимфатических узлов (ЛУ) у больных раком молочной железы (РМЖ) имеет важное значение, так как наличие метастатических изменений в этой группе узлов рассматривается как один из наиболее ранних признаков генерализации опухолевого процесса, а также является одним из основных критериев для индивидуального подбора и определения тактики противоопухолевого лечения. Благодаря современным средствам диагностики рака молочной железы, процент ложноотрицательных результатов выявления метастатических изменений в аксиллярных лимфатических узлах снизился в два раза, однако по-прежнему остается на высоком уровне (15 – 30 %). Это требует разработки нового алгоритма оценки статуса ЛУ на диагностическом этапе.

Цель. Оценить эффективность новых опций лучевых методов получения изображения в определении статуса регионарных ЛУ при ранних формах РМЖ.

Материалы и методы. В работу включено 100 пациентов с ранним раком молочной железы категории cN0 и 55 больных с местно-распространенным РМЖ категории N1, достигших после неoadьювантного лечения категории N0. В последнюю (неoadьювантную) группу (55 чел.) включены как больные категории cN0 (15 пациентов), так и больные с первично cN+, но с клиническим ответом на химиотерапию - cN0 (40 пациентов). Всем пациентам было выполнено на этапе диагностики: УЗИ, соноэластография (СЭГ), контраст-усиленное УЗИ (КУУЗИ) и однофотонная эмиссионная томография (ОФЭТ КТ). В данных группах больных выполнена оценка диагностической точности, чувствительности и специфичности вышеуказанных методик. Данные диагностических исследований сопоставлялись с результатами операционных вмешательств, патоморфологическим исследованием.

Результаты. Все больные подверглись вышеуказанным методам лучевой диагностики. Показатели чувствительности и специфичности, диагностической точности, составили: при УЗИ В режим – 21.7 %, 87 %, 72 %, при СЭГ – 60.9 %, 92.2 %, 85 %, при КУУЗИ – 65.2 %, 94.1 %, 87.9 %, при ОФЭКТ – 78.3 %, 96.1 %, 92 %, соответственно ($p < 0.05$). Опции ультразвукового исследования (СЭГ и КУУЗИ) с точки зрения диагностической точности (85.0 %, 87.0 %) оценки статуса регионарных лимфатических узлов превосходят УЗИ в-режиме (72 %) и являются не менее эффективными и более доступными методами по сравнению с ОФЭТ КТ (92.0 %), ($p < 0.001$).

Выводы. На основании представленных данных характеристик основных методов диагностики, опции ультразвукового исследования (СЭГ и КУУЗИ) позволят усовершенствовать диагностику как первичного опухоли, так и оценку статуса регионарных лимфатических узлов и являются не менее эффективными и более экономически доступными методами по сравнению с ОФЭТ КТ, МРТ с ДКУ.

Оганян К.А., Мусаелян А.А., Эмильева Т.Э., Назаров В.Д.

КЛИНИКО-МОРФОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ МИКРОСАТЕЛЛИТНОЙ НЕСТАБИЛЬНОСТИ И АМПЛИФИКАЦИИ ГЕНА HER2 ПРИ РАКЕ ЖЕЛУДКА

(научные руководители - член-корр. РАН Орлов С.В., к.м.н. Лапин С.В.)

Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет им. акад. И.П. Павлова, Лаборатория диагностики аутоиммунных заболеваний НМЦ молекулярной медицины Санкт-Петербург, Российская Федерация

Введение. Рак желудка (РЖ) представляет собой одно из наиболее распространенных и агрессивных по течению злокачественных новообразований. Применение клинических в сочетании с молекулярно-генетическими данными опухоли позволяет персонализировать тактику проводимого лечения.

Цель. Оценка клинико-морфологических особенностей рака желудка с микросателлитной нестабильностью и амплификацией гена HER2.

Материалы и методы. Были собраны 150 образцов у пациентов с верифицированным раком желудка, в которых были исследованы наличие микросателлитной нестабильности (МСН) и амплификация гена HER2. Определение в исследуемых образцах наличия микросателлитной нестабильности осуществлялось с использованием мононуклеотидных маркеров (NR21, NR24, NR27, BAT25, BAT26) в соответствии с рекомендациями ESMO. Определение HER2 статуса проводилось с помощью технологии МЛРА (мультиплексной лигазо-зависимой амплификации зондов).

Результаты. Микросателлитная нестабильность была обнаружена в 5,2 % случаев рака желудка. Средний возраст больных с МСН и отсутствием МСН составил 71 и 61 год, соответственно ($p = 0,010$). Наличие МСН было также ассоциировано с более низким предоперационным уровнем Ca72-4 ($p = 0,019$). Амплификация гена HER2 была обнаружена в 7 % случаев рака желудка. Амплификация гена HER2 была ассоциирована с наличием кишечного подтипа рака желудка по классификации Lauren ($p = 0,032$).

Выводы. Понимание клинико-морфологических особенностей молекулярных подтипов РЖ позволит выбрать оптимальную тактику лечения для пациентов с раком желудка.

Оганян К.А., Мусаелян А.А., Эмильева Т.Э., Назаров В.Д.

ХАРАКТЕРНЫЕ ПРИЗНАКИ АБЕРРАЦИЙ ГЕНОВ KRAS, NRAS, BRAF, HER2 В ЗАВИСИМОСТИ ОТ СТАТУСА МИКРОСАТЕЛЛИТНОЙ НЕСТАБИЛЬНОСТИ ПРИ КОЛОРЕКТАЛЬНОМ РАКЕ

(научные руководители - член-корр. РАН Орлов С.В., к.м.н. Лапин С.В.)

Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет им. акад. И.П. Павлова, Лаборатория диагностики аутоиммунных заболеваний НМЦ молекулярной медицины Санкт-Петербург, Российская Федерация

Введение. Колоректальный рак (КРР) является одним из самых частых злокачественных новообразований в структуре онкологической заболеваемости. Определение как клинических, так и

молекулярно-генетических характеристик опухоли позволяет выбрать оптимальную тактику лечения для пациентов с распространенным колоректальным раком.

Цель. Определение особенностей мутаций в генах KRAS, NRAS, BRAF, а также амплификации HER2, у пациентов с колоректальным раком в зависимости от статуса микросателлитной нестабильности (MCH).

Материалы и методы. Были собраны 520 образцов материала у пациентов с колоректальным раком, в которых были исследованы MCH, а также мутации в генах KRAS, NRAS и мутация V600E в гене BRAF. Для выделения ДНК из парафиновых блоков был использован сорбционный метод с предварительной одномоментной депарафинизацией и лизированием. Определение в исследуемых образцах наличия микросателлитной нестабильности осуществлялось с использованием мононуклеотидных маркеров (NR21, NR24, NR27, BAT25, BAT26) в соответствии с рекомендациями ESMO. Исследование мутации V600E, а также мутаций во 2-м, 3-м, 4-м экзонах генов KRAS и NRAS проводилось с использованием аллель-специфической ПЦР. Всем MCH-положительным пациентам определялись распространенные транслокации генов NTRK при помощи ПЦР с обратной транскрипцией. Кроме того, у 100 пациентов с отрицательным RAS и BRAF была определена амплификация гена HER2 с помощью флуоресцентной гибридизации in situ.

Результаты. MCH была обнаружена в 6,8 % случаев колоректального рака. При наличии MCH распространенность мутаций в генах KRAS, NRAS и BRAF оказалось равной 72,2 %, а при отсутствии – 52,8 %. Общая распространенность мутаций в генах KRAS и NRAS составила соответственно 45,3 и 2,8 %. У MCH-положительных пациентов мутация V600E в гене BRAF обнаруживалась чаще, чем у MCH-отрицательных пациентов ($p < 0,0001$). Мутация V600E в гене BRAF вне зависимости от статуса MCH была ассоциирована с поражением лимфатических узлов ($p = 0,009$), диссеминацией по брюшине ($p = 0,041$), правосторонней локализацией ($p < 0,0001$), распространенностью первичной опухоли (T3-4) ($p = 0,004$). Мутации в гене KRAS были ассоциированы с наличием степени дифференцировки G1-G2 ($p = 0,008$). Амплификация гена HER2 была выявлена в 7 % случаев колоректального рака с диким типом генов KRAS/NRAS/BRAF и была ассоциирована с наличием категории T3-4 ($p = 0,041$) и метастатического поражения ($p = 0,018$). В MCH-положительных случаях не было обнаружено амплификации гена HER2 и транслокаций генов NTRK1-3.

Выводы. Колоректальный рак с наличием микросателлитной нестабильности имеет более высокую распространенность мутаций в основных генах. Колоректальный рак с наличием мутации BRAF V600E и амплификации гена HER2 ассоциирован с агрессивными клинико-морфологическими параметрами.

Рахимова Г. А., Яковлева М.Г.

ПЛАНИРОВАНИЕ ЦИТОРЕДУКТИВНЫХ ОПЕРАЦИЙ У ПАЦИЕНТОК С РАСПРОСТРАНЕННЫМ РАКОМ ЯИЧНИКА

(научные руководители - проф. Берлев И.В., проф. Клименко В.Н.)

Национальный медицинский исследовательский центр онкологии им. Н.Н. Петрова, Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет им. акад. И.П. Павлова
Санкт-Петербург, Российская Федерация

Введение. Наиболее важным фактором, влияющим на выживаемость больных распространённым раком яичника, является выполнение циторедуктивной операции без остаточной опухоли. Перитонеальный карциноматоз является основным проявлением рака яичников, а степень поражения брюшины нередко ограничивает возможности выполнения оптимальных циторедуктивных вмешательств.

Цель. Определить критерии отбора больных распространённым раком яичников для выполнения циторедуктивных операций.

Материалы и методы. В исследование включены 190 пациенток с ПВ-IVB стадиями рака яичника, проходивших лечение в условиях онкогинекологического отделения НМИЦ онкологии им. Н.Н. Петрова в период с августа 2017 года по август 2020 года. Степень диссеминации опухолевого процесса по брюшине оценивалась с помощью индекса перитонеального карциноматоза (PCI), предложенного Р. Sugarbaker.

Результаты. Значения PCI в группе оптимальных циторедукций составляли от 0 до 19 баллов, медианное значение - 3 (2;6). PCI в группе неоптимальных операций варьировался от 5 до 35 баллов, медианное значение - 19,5 (15;23). Группы значимо различались по PCI ($p < 0,0001$). При сумме баллов от 0 до 15 частота выполнения оптимальных операций составляла от 62 до 99 %, при индексе более 16 баллов не превышала 35 %. При сумме баллов более 20 не было выполнено ни одной оптимальной циторедукции. Наибольшей диагностической значимостью обладает значение PCI, равное 9,5 баллам. При использовании этого значения достигается чувствительность = 92,1 %, специфичность = 86,2 %, общая точность 87,4 %.

Выводы. Оценка индекса перитонеального карциноматоза может быть использована для прогнозирования исхода циторедуктивной операции.

Смирнов А.В.

БИОХИМИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ ГОМЕОСТАЗА КАК ФАКТОР РИСКА РАЗВИТИЯ РАКА ПРЕДСТАТЕЛЬНОЙ ЖЕЛЕЗЫ

(научный руководитель - проф. Брусина Е.Б.)

Кемеровский государственный медицинский университет

Кемерово, Российская Федерация

Введение. В 2020 году ВОЗ сообщила об увеличении количества заболевших раком до 19,3 млн. чел. Из них на рак предстательной железы приходилось почти 1,5 млн. новых случаев. В большинстве стран мира он занимает второе место по частоте и пятое место в структуре смертности мужского населения. Несмотря на продолжающиеся исследования, многие выявленные факторы риска этого заболевания остаются спорными.

Цель. Оценка влияния различных параметров гомеостаза на шансы развития рака предстательной железы (РПЖ).

Материалы и методы. Проведено выборочное аналитическое ретроспективное исследование типа «случай - контроль». В группу исследования вошли 54 пациента с РПЖ, в группу сравнения – 54 пациента с урологической неонкологической патологией. Группы сформированы по методу метчирированных пар: все участники проживали в Кемеровской области не менее 10 лет подряд, медиана возраста составила 67 лет с межквартильным интервалом 64 – 73 года. Материалы для исследования получены из карт амбулаторного больного (№ 025/у) и карт стационарного больного (№ 003/у) данных пациентов.

Результаты. Нами установлено, что высокие концентрации в сыворотке крови общего холестерина ($p = 0,023$), липопротеинов низкой плотности ($p = 0,035$) и триацилглицеридов ($p = 0,048$) могут являться факторами риска рака предстательной железы. Оценка влияния общего тестостерона показала, что его высокие уровни в сыворотке крови достоверно чаще встречаются у пациентов группы исследования ($p = 0,002$), а также имеют прямую корреляционную связь со стадией опухолевого процесса рака предстательной железы ($r = 0,556$).

Выводы. Данные результаты подтверждают влияние метаболического синдрома на канцерогенез простаты. Более детальное раскрытие этой темы позволит расширить представление о метаболических факторах риска РПЖ и, таким образом, усовершенствовать систему профилактических и лечебных мероприятий.

Султанова Л.В., Бакаева Э.Х., Коркина А.А.

ЭТНОСПЕЦИФИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ НАСЛЕДСТВЕННОГО РАКА ЯИЧНИКА У ПАЦИЕНТОК ЧЕЧЕНСКОЙ НАЦИОНАЛЬНОСТИ

(научные руководители - проф. Имянитов Е.Н., доц. Соколенко А.П., проф. Берлев И.В.)

Национальный медицинский исследовательский центр онкологии им. Н.Н. Петрова, Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет им. акад. И.П. Павлова

Санкт-Петербург, Российская Федерация

Введение. Патогенные аллели вносят значительный вклад в заболеваемость раком во всем мире, составляя примерно 15-20 % заболеваемости раком яичников (РЯ). Каждая этническая группа происходит от своего пула предков, которые были носителями уникального спектра ассоциированных с заболеванием аллелей. Чеченцы — этнос, проживающий в основном на Северном Кавказе. Для чеченского сообщества характерны относительно высокая рождаемость, крепкие семейные традиции, обеспечивающие непрерывные отношения между родственниками, редкость межнациональных браков. Следовательно, высока вероятность того, что наблюдаемые у чеченского населения наследственные заболевания связаны преимущественно с рекуррентными аллелями.

Цель. Анализ спектра герминальных мутаций генов BRCA1/2 у пациенток чеченского происхождения.

Материалы и методы. В исследование включено 68 пациенток с серозной карциномой яичника высокой степени злокачественности (HGSOC). Источником ДНК служили патоморфологические материалы. Выделение ДНК из образцов, фиксированных формалином и залитых парафином, проводили с использованием набора реагентов для выделения ДНК Cobas (Roche). 400 нг геномной ДНК подвергли подготовке библиотеки с помощью набора KapaHyperPlus Kit (Roche) в соответствии с инструкциями производителя. Было выполнено высокопроизводительное секвенирование (NGS) на платформе Illumina NextSeq500 с реагентами Mid Output Kit v2.5 согласно протоколу. Анализировались полные последовательности генов BRCA1, BRCA2, TP53, ATM, PALB2. Биоинформационная обработка проводилась с использованием HarploreCaller и с помощью программного инструмента SnpEff.

Результаты. Патогенные аллели BRCA1/2 были обнаружены в 15/68 (22 %) случаях HGSOC. 60 % женщин с мутацией BRCA1 были носителями патогенного варианта c.3627_3628delAG [rs80357589], а одна женщина имела аллель c.5296delA. Большее генетическое разнообразие наблюдалось среди пациентов, гетерозиготных по BRCA2 c.9895C> T [p.Q3299X; rs1555289997]: n = 3; c.5345dupA [rs80359507]: n = 1;

c.7408_7409delTT [rs397507915]: n = 1). Все 9 больных РЯ чеченского происхождения с патогенным вариантом BRCA1 c.3627_3628delAG также имели сцепленную полиморфную замену c.1067G> A (p.Q356R; rs1799950). Следовательно, BRCA1 c.3627_3628delAG действительно является аллелем-основателем.

Выводы. Это исследование выявило сильный эффект основателя для аллеля BRCA1 c.3627_3628delAG у чеченских больных РЯ. При анализе большой серии русских больных РМЖ и РЯ выявлен 1 случай носительства этого варианта у женщины русской национальности. Можно с уверенностью заключить, что имеющиеся на сегодняшний день данные не свидетельствуют о повышенной частоте аллеля BRCA1 c.3627_3628delAG ни в одной из исследованных популяций, т. е. этот вариант представляется характерным именно для чеченцев. Выявление чеченской мутации BRCA1 c.3627_3628delAG имеет непосредственное клиническое значение, так как позволяет провести недорогой скрининг для больных раком молочной железы и яичника, а также здоровых людей, имеющих наследственную предрасположенность к этим заболеваниям.

Тымчук С.С., Дубровин В.Ю.

ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ ПРЕПАРАТОВ ТАРГЕТНОЙ ТЕРАПИИ И ИММУНОТЕРАПИИ У ПАЦИЕНТОВ С РАКОМ ЖЕЛУДКА И КАРДИОЭЗОФАГЕАЛЬНОГО ПЕРЕХОДА

(научный руководитель - Павлов Р.В.)

Клиника высоких медицинских технологий им. Н.И. Пирогова Санкт-Петербургского государственного университета

Санкт-Петербург, Российская Федерация

Введение. Развитие медицины в области изучения онкологических заболеваний позволяет внедрять в химиотерапевтические схемы препараты с новым механизмом действия, увеличивать продолжительность жизни и прогноз пациентов, страдающих онкологическими заболеваниями.

Цель. Проанализировать и представить данные об основных группах препаратов таргетной терапии и иммунотерапии, оценить возможности и эффективность их применения на основании изученной научной литературы.

Материалы и методы. Поиск и анализ оригинальных исследовательских и обзорных статей из баз данных PubMed, Web of Science, Elibrary за последние 8 лет. Для поиска использовались такие ключевые слова, как: "ramucirumab for gastric cancer", "nivolumab for metastatic gastric cancer and esophageal adenocarcinoma", "chemotherapy for gastric cancer", "gastric cancer and trastuzumab".

Результаты. В качестве таргетной терапии рака желудка доказана высокая эффективность применения моноклональных антител (АТ) к рецептору-2 эндотелиального фактора роста (VEGF); ингибиторов тирозинкиназы, избирательно угнетающих рецептор-2 эндотелиального фактора роста (VEGF); моноклональных АТ к рецептору-2 эпидермального фактора роста (EGFR); а также моноклональных АТ к PD-L1 и PD-L2. Рамуцирумаб (группа моноклональных АТ к рецептору-2 эндотелиального фактора роста (VEGF)) в монорежиме или в комбинации с паклитакселом увеличивает продолжительность жизни больных по сравнению с симптоматической терапией. Апатиниб, который относится к группе ингибиторов тирозинкиназы, избирательно угнетающих рецептор-2 эндотелиального фактора роста (VEGF), в азиатском исследовании III фазы среди пациентов с прогрессирующей аденокарциномой желудка и кардиоэзофагеального перехода значительно улучшил общую выживаемость почти на 3 месяца. Ингибиторы тирозинкиназы также применяются при нехирургической терапии стромальных опухолей желудочно-кишечного тракта. Трастузумаб (группа моноклональных АТ к рецептору-2 эпидермального фактора роста (EGFR)) применим у пациентов со сверхэкспрессией рецептора HER2, которая встречается в среднем у 20 % больных раком желудка. Было выявлено увеличение продолжительности жизни на 2,7 мес. и частоты объективных эффектов на 12 % при применении трастузумаба + химиотерапии по сравнению с одной химиотерапией. Ниволумаб, относящийся к моноклональным АТ к PD-L1 и PD-L2, по данным III фазы исследования ATTRACTION-2 в III и последующих линиях лечения увеличивает медиану времени без прогрессирования (с 1,45 до 1,61 мес.) и медиану продолжительности жизни (с 4,1 до 5,3 мес.) по сравнению с оптимальной симптоматической терапией.

Выводы. Применение таргетной терапии и иммунотерапии как в монорежиме, так и в комбинации с химиотерапией увеличивает продолжительность жизни у пациентов с прогрессирующей аденокарциномой желудка и кардиоэзофагеального перехода. Также увеличивается выживаемость пациентов с отдаленными метастазами рака желудка при использовании препаратов таргетной терапии по сравнению с симптоматической терапией.

Шумейкина А. О

РЕЦИДИВЫ РАКА ШЕЙКИ МАТКИ (РШМ): РЕТРОСПЕКТИВНЫЙ АНАЛИЗ РЕЗУЛЬТАТОВ ПЕРВИЧНОГО ЛЕЧЕНИЯ

(научный руководитель - проф. Красильников С. Э.)

Новосибирский Государственный Университет, НМИЦ им. акад. Е.Н. Мешалкина

Новосибирск, Российская Федерация

Введение. Заболеваемость РШМ в мире составляет 500000 новых случаев в год. В структуре смертности от злокачественных новообразований у женщин до 45 лет РШМ занимает 1-е место.

Цель. Проанализировать результаты первичного лечения больных РШМ с целью оптимизации методов лечения рецидивов РШМ.

Материалы и методы. Проведен ретроспективный анализ 74 историй болезни пациентов за период 2011-2021г., которые получали лучевую терапию по поводу рецидивов РШМ в ФГБУ «НМИЦ им.акад. Е.Н. Мешалкина».

Результаты. Основной метод лечения первичных больных - сочетанная лучевая терапия - 28 больных (38 %), хирургический метод - 17 больных (23 %), химиолучевая терапия - 14 больных (19 %), хирургия в сочетании с адьювантной лучевой терапией - 14 больных (19 %), полихимиотерапия (с паллиативной целью) - 1 больная (1 %). Неоадьювантная химиотерапия использовалась у 5 пациенток (6,7 %), предоперационная лучевая терапия - у 1 (1,3 %). Средний возраст пациенток $47,7 \pm 12,5$ лет. III стадия заболевания - 35 больных (47,3 %), II - 20 (27 %), I - 17 (23 %), IV - 2 (2,7 %). По результатам патоморфологического исследования - плоскоклеточный рак у 66 пациенток (89,2 %), аденокарцинома - у 8 (10,8 %). Сопутствующая патология была выявлена у 50 больных (67,6 %). В структуре типов рецидивов наиболее распространенные - локорегионарные рецидивы - у 32 больных (43 %), местные рецидивы - у 20 больных (27 %), метастатические гематогенные - у 14 (19 %), метастатические лимфогенные - у 8 (11 %). При этом чаще - поздние рецидивы (более 12 мес) - в 48 случаях (65%), ранние (6 - 12 мес) - у 15 (20 %), прогрессирование (до 6 мес) - у 11 (15 %). Частые локализации для возникновения отдаленных метастазов РШМ - кости и легкие (по 35,8 %), головной мозг и печень (по 14,2 %), паховые и надключичные лимфоузлы.

Выводы. У больных РШМ в 65 % случаях возникали поздние рецидивы, в 50 % рецидивы возникали у больных с начальными стадиями заболевания, в связи с этим больным показано более частое и длительное наблюдение у онкогинеколога. При выявлении локорегионарного рецидива рекомендуется применение стереотаксической лучевой терапии. В случаях местных или единичных метастатических рецидивов при невозможности хирургического лечения рекомендуется применение стереотаксической лучевой терапии.

Ортопедическая стоматология

Большакова К.А.

ОСОБЕННОСТИ ОБСЛЕДОВАНИЯ И ПЛАНИРОВАНИЯ ЗУБНОГО ПРОТЕЗИРОВАНИЯ ПАЦИЕНТОВ С САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ II ТИПА СЪЁМНЫМИ ПРОТЕЗАМИ РАЗЛИЧНЫХ КОНСТРУКЦИЙ

(научные руководители - доц. Сапронова О.Н., доц. Шестакова Л.А.)

Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет им. акад. И.П. Павлова
Санкт-Петербург, Российская Федерация

Введение. Сахарный диабет II типа – широко распространённое хроническое заболевание, которое обусловлено нарушением углеводного обмена. Пик данного заболевания приходится на возраст 60-70 лет. При составлении плана протезирования пациентов с данной патологией необходим комплексный подход с учётом патологических изменений в полости рта, обусловленных разной степенью и продолжительностью гипергликемии.

Цель. Повышение эффективности зубного протезирования пациентов с сахарным диабетом II типа различными съёмными конструкциями.

Материалы и методы. Выполнен аналитический обзор литературы (с использованием информационных ресурсов PubMed, Google Scholar) по проблеме клинических проявлений сахарного диабета II типа в полости рта и влияния съёмных протезов различных конструкций на протезное ложе больных сахарным диабетом II типа. Проведено анкетирование и клиническое обследование 20 пациентов в возрасте от 47 до 80 лет (8 мужчин, 12 женщин) с сахарным диабетом II типа, пользующихся различными съёмными конструкциями. Проведена индексная оценка гигиенического состояния полости рта пациентов (индекс гигиены Фёдорова-Володкиной), определение степени воспаления десны (папиллярно-маргинально-альвеолярный индекс, индекс кровоточивости Мюллемана).

Результаты. Анализ данных отечественной и зарубежной литературы показал, что нарушение углеводного обмена может вызывать патологические изменения в полости рта, осложняющие зубное протезирование. К последним относятся поражение сосудистой системы, снижение местных иммунных реакций, прогрессирующая атрофия альвеолярного отростка. По результатам анкетирования и индексной оценки состояния тканей пародонта пациентов с сахарным диабетом II типа, пользующихся зубными протезами различных конструкций, было выявлено, что пациенты подвержены развитию кандидоза, множественного кариеса, заболеваний пародонта, дисфункции слюнных желез, ксеростомии, нейросенсорных расстройств и др. На основе полученных данных были разработаны рекомендации по обследованию и планированию ортопедического лечения пациентов с сахарным диабетом II типа, а также по выбору протезического материала съёмных протезов.

Выводы. При планировании ортопедического лечения пациентов с сахарным диабетом II типа съёмными протезами различных конструкций необходимо комплексное обследование, достижение компенсации углеводного обмена, а также индивидуальный выбор типа конструкции и материала протеза. Пациентам с сахарным диабетом II типа, протезированным съёмными ортопедическими конструкциями, требуется диспансерное наблюдение стоматолога-терапевта, стоматолога-ортопеда и эндокринолога, назначение местной терапии по показаниям.

Иванова Н.С., Тименков С.И., Николаева А.Д.

ОСОБЕННОСТИ ПРОТЕЗИРОВАНИЯ ЗУБОВ КЕРАМИЧЕСКИМИ ВКЛАДКАМИ

(научные руководители - асс. Смольянинова Е.Ю., Кошкин В.В.)

Саратовский государственный медицинский университет им. В.И. Разумовского
Саратов, Российская Федерация

Введение. Устранение дефектов боковых зубов с помощью керамических вкладок в последние годы применяется как альтернатива пломбированию композиционными материалами. Керамическая вкладка представляет собой зубной протез, который даёт возможность наиболее точно восстановить анатомическую структуру и жевательную функцию зуба. Применение керамических вкладок рационально при ИРОПЗ до 0,6. В литературе отмечены следующие положительные свойства керамических вкладок: длительный срок службы, возможность имитировать естественный цвет и анатомическую форму зуба, плотное прилегание к полости зуба и минимальный риск возникновения вторичного кариеса. Керамические вкладки препятствуют также возникновению окклюзионно-артикуляционных нарушений и дисфункций височно-нижнечелюстного сустава. Однако керамические вкладки имеют недостатки: высокая стоимость и отсутствие специального оборудования в клиниках.

Цель. Выявить частоту использования керамических вкладок в практике врача - стоматолога-ортопеда.

Материалы и методы. С целью выявления осведомленности населения о существовании керамических вкладок мы провели опрос 100 пациентов и 30 врачей стоматологов – ортопедов, с целью выявления частоты использования в лечебной практике керамических вкладок.

Результаты. При опросе пациентов выявлено, что керамические вкладки в качестве протеза предлагались лишь 18% опрошенным, а применяли их у 9%. Данные показатели свидетельствуют о низкой распространенности керамических вкладок. Наиболее низкое распространение керамических вкладок (1% из числа опрошенных) выявлено у пациентов в возрасте 61 года и более. Это связано с небольшим доходом данной группы пациентов, отсутствием необходимого оборудования в государственных поликлиниках, а также отсутствием показаний для протезирования керамическими вкладками. Стоит отметить, что у пациентов в возрасте 26-40 лет распространенность керамических вкладок в несколько раз выше (6% из числа опрошенных). Для уточнения причин низкой распространенности применения реставрации керамическими вкладками в стоматологической практике был проведен опрос 30 практикующих врачей стоматологов-ортопедов. По результатам анкетирования выявлено, что 54 % опрошенных не используют в своей практике реставрацию при помощи керамических вкладок, аргументируя это наличием следующих проблем: отсутствие необходимого оборудования; отсутствие навыков протезирования керамическими вкладками у зубных техников; низкая частота встречаемости подходящей клинической картины. Несмотря на существующие проблемы, 46% опрошенных уже используют керамические вкладки при лечении пациентов, считая это удобным, надежным, эстетичным и долговечным методом.

Выводы. В ходе анкетирования выявлено, что у 9% людей проводилось протезирование керамическими вкладками, а также обнаружено, что только 46% ортопедов-стоматологов используют керамические вкладки в качестве реставрации зубов. Основной причиной такого низкого показателя является нехватка оборудования.

Исмаилова В.Д.

ЦИФРОВЫЕ МЕТОДЫ ДИАГНОСТИКИ В ОРТОДОНТИИ

(научный руководитель - асс. Синицина Т.М.)

Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет им. акад. И.П. Павлова
Санкт-Петербург, Российская Федерация

Введение. Прогресс не стоит на месте, и в мире стоматологии появляется все больше цифровых инноваций. Ортодонтическая стоматология не является исключением, так как, будучи довольно молодой научной дисциплиной, она всегда забирала в себя все новое, что появлялось в мире стоматологии. Чем больше цифровых технологий внедряются в ортодонтическую стоматологию, тем больше врачей-ортодонтот разделяются на два лагеря. Первые – это те, кто не видит смысла переключаться и пользуются традиционными методами диагностики. Вторые – это те, кто поддерживают и применяют в своей практике цифровые методы диагностики: визуальные трехмерные модели взамен гипсовых, прием с фотопротоколом вместо получасового, дорогостоящие трехмерные снимки вместо двухмерной телерентгенограммы и ортопантограммы. Все больше врачей-ортодонтот встает перед вопросом: так ли обосновано применение дорогостоящих и современных методов, когда традиционные методы пользуются успехом? Данное исследование было проведено с целью ответить на этот вопрос.

Цель. Сравнение эффективности методов лечения с применением современных методов диагностики по сравнению с традиционными методами.

Материалы и методы. В данном исследовании приняло участие 23 пациента, проходивших лечение на брекет-системе за последние 3 года. Пациенты были разделены на две группы - основную, в которой диагностика была проведена с применением цифровых методов диагностики, и контрольную - в которой диагностика была проведена традиционными методами. Снимки в основной группе проводились до и на каждом этапе лечения с помощью камеры Nikon D5100 и внешней вспышки, сканирование зубных рядов – цифровым внутриротовым сканером iTero Element, рентгенодиагностика была проведена с помощью компьютерной конусно-лучевой компьютерной томографии. Всем пациентам предлагалась анкета, в которой они отвечали на заранее составленные вопросы по поводу диагностики. Также был проведен аналитический обзор литературы по цифровой ортодонтии за последние 5 лет с использованием множества баз данных (PubMed, Scopus, MEDLINE, eLIBRARY). После сбора всех сведений, их сравнительного анализа и синтеза, полученные данные были собраны и преобразованы в сравнительные таблицы, где цифровые методы диагностики сравнивались с традиционными по ряду критериев.

Результаты. Согласно проведенному исследованию, было выявлено, что традиционные методы исследования уступают по множеству критериев по сравнению с современными цифровыми методами диагностики. Главный и единственный минус цифровых методов диагностики - финансовые затраты.

Выводы. Цифровые методы диагностики экономят время врача, позволяют достичь комплаенса с пациентом, отслеживать динамику после каждого посещения благодаря использованию фотопротокола. Также модели в цифровом варианте занимают меньше места и легко транспортируются в зуботехническую

лабораторию по сети «Интернет», а трехмерные снимки позволяют более точно спрогнозировать ход лечения, в отличие от двухмерных. Таким образом, было выявлено, что цифровые методы диагностики эффективнее традиционных методов по большинству критериев.

Лаптева А.А.

ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНАЯ ДИАГНОСТИКА СИНДРОМА КОСТЕНА И МЕНИНГИОМЫ МОСТО-МОЗЖЕЧКОВОГО УГЛА ГОЛОВНОГО МОЗГА

(научный руководитель - доц. Быстрова Ю.А.)

Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет им. акад. И.П. Павлова
Санкт-Петербург, Российская Федерация

Введение. Во всем мире боль является одной из основных причин обращения к врачам за помощью. Болевой синдром лица носит мучительный характер. Проблемы диагностики и лечения определяют значимость этой патологии.

Цель. Целью нашего исследования явилось определение основных критериев дифференциации болевого синдрома при дисфункции височно-нижнечелюстного сустава (ВНЧС) (синдрома Костена) и менингиомы мосто-мозжечкового угла головного мозга.

Материалы и методы. Мы провели обследование и лечение 22 пациентов с жалобами на головные боли, нарушения слуха, ощущение шума в ушах, боль и щелканье в ВНЧС при движениях нижней челюстью, парестезии слизистой оболочки полости рта и носа. Все прошли конусно-лучевую компьютерную томографию (КЛКТ) и магнитно-резонансную томографию (МРТ) ВНЧС.

Результаты. Исходя из этих данных мы разделили пациентов на три группы. Первая группа (18 человек): по КЛКТ и МРТ ВНЧС - дистальное смещение головок нижней челюсти и переднее смещение суставного диска. Вторая группа (2 человека): по КЛКТ и МРТ ВНЧС - центральное положение головок нижней челюсти с признаками хронической функциональной перегрузки элементов ВНЧС, включая головку нижней челюсти, суставную ямку височной кости и внутрисуставной диск. При этом определялись его истончения и деформации. Третья группа (2 человека): по данным КЛКТ и МРТ признаков патологии ВНЧС не обнаружено. Однако было выявлено наличие объёмных образований мосто-мозжечкового угла на больной стороне, предположительно, менингиом. У пациентов первой группы с дистальным смещением нижней челюсти мы применяли протетические и ортодонтические методы для нормализации положения нижней челюсти. Использование центрирующих капп дало положительный результат. Кроме этого, для облегчения симптомов заболевания, в том числе - для утоления боли, мы применили инъекции в область латеральных крыловидных мышц препарата «Траумель С». У пациентов второй группы также использовался курс препарата «Траумель С» (5 – 10 инъекций вокруг височно-нижнечелюстного сустава подкожно или внутримышечно). Пациентов третьей группы консультировал невролог для решения вопроса о нейрохирургической операции или консервативном лечении объёмного новообразования мосто-мозжечкового угла.

Выводы. Головная боль у пациентов с синдромом Костена обусловлена давлением головки нижней челюсти на тонкую верхнюю стенку височно-нижнечелюстного сустава, ограничивающую полость сустава от средней черепной ямки, а также курковыми зонами в латеральных крыловидных мышцах. На менингиому мосто-мозжечкового угла указывает жгучий характер боли в половине лица, а также подтверждение диагноза по магнитно-резонансной томографии головного мозга.

Муха Ю.Ф.

МЕТОДЫ, ПРАВИЛА И РЕЖИМ ИЗБИРАТЕЛЬНОГО ПРИШЛИФОВЫВАНИЯ ЗУБОВ ПРИ ТРАВМАТИЧЕСКОЙ ОККЛЮЗИИ

(научный руководитель - доц. Емгахов В.С.)

Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет им. акад. И.П. Павлова
Санкт-Петербург, Российская Федерация

Введение. Одним из вариантов борьбы с травматической окклюзией является избирательное шлифование зубов. Это окклюзионная коррекция, представляющая собой изменение формы некоторых участков окклюзионной поверхности. Стоматологи часто сталкиваются с клиническими случаями травматической окклюзии, именно поэтому ежегодно совершенствуются методы диагностики суперконтактов, создаются цифровые высокоточные аппараты для улучшения качества работы специалистов. Анализ научных статей и методических пособий также в свою очередь указывает на заинтересованность специалистов в модификации методик шлифования.

Цель. Подробный разбор методов избирательного шлифования при травматической окклюзии с точки зрения теоретических данных. Определение частоты использования методик на практике, актуальности методик и степени владения стоматологов и ассистентов теоретическими знаниями в области избирательного шлифования.

Материалы и методы. Для изучения теоретической части вопроса использовано научное руководство, методические пособия, научные статьи. Для практической части материалами для исследования послужила анкета, составленная нами в «Google forms», полученные данные которой в последующем переведены в диаграммы.

Результаты. По результатам дистанционного анкетирования можно судить, что большинство опрошенных знакомы с методом избирательного пришлифовывания, на клиническом приеме используют методы определения преждевременных контактов по своей возможности, т.е. оснащенности кабинета.

Выводы. По данным обзора литературы выявлено, что идет активная модернизация диагностического этапа. Разработано современное программное обеспечение, которое в свою очередь увеличивает точность выявления преждевременных контактов. Непосредственно методики пришлифовывания модифицируются и тем самым увеличивается эффективность метода. По полученным из анкетирования данным можно судить о востребованности метода в практике и знаниях теоретической части методов. Теоретические знания методик являются достаточно скудными, наблюдается тенденция к знаниям самых ранних методик, что коррелируется с достаточно низким уровнем теоретических знаний. Следовательно, первоочередной задачей является повышение уровня теоретических знаний студентов и практикующих врачей.

Ойсиева К.Ш.

СОСТОЯНИЕ КОСТНОЙ ТКАНИ НИЖНЕЙ ЧЕЛЮСТИ ПРИ НЕМЕДЛЕННОМ ИМПЛАНТАЦИОННОМ ПРОТЕЗИРОВАНИИ ПАЦИЕНТОВ ПОЖИЛОГО И СТАРЧЕСКОГО ВОЗРАСТА

(научный руководитель - доц. Розов Р.А.)

Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет им. акад. И.П. Павлова
Санкт-Петербург, Российская Федерация

Введение. Имплантационное протезирование пожилых и старых пациентов с использованием дентальных имплантатов остается серьезной проблемой в стоматологии ввиду полиморбидности этих субъектов. Восстановление функций жевательно-речевого аппарата путем имплантационного протезирования требует тщательного планирования лечения, поскольку индивидуальные морфологические и функциональные различия становятся более выраженными с возрастом. Многие исследования доказали связь между качеством кости и успехом имплантационного протезирования.

Цель. Оценка состояния костной ткани у пациентов с дистрофическими изменениями в тканях пародонта в динамике до и после имплантационного протезирования.

Материалы и методы. В исследование было включено 60 пациентов (49 женщин и 31 мужчин) со средним возрастом 71 ± 8 лет. Все пациенты были разделены на четыре основные группы: Группа А – контрольная группа ($n=20$), пациенты с интактными зубными рядами; В – группа сравнения ($n=20$), пациенты с хроническим пародонтитом средней и тяжелой степени до протезирования; С – опытная группа ($n=20$), пациенты с хорошо остеоинтегрированными протяженными имплантационными конструкциями. Для оценки качества жизни, связанного с качеством протезирования полости рта, использовался гериатрический оценочный показатель здоровья полости рта (GOHAI). Качественная и количественная оценка костной ткани проводилась с помощью функционального и рентгенологического исследования. Полученные данные были сведены в таблицу и проанализированы с использованием программного обеспечения Microsoft Excel 2019 (© 2019 Microsoft Corporation, Santa Rosa, CA, USA) и статистически обработаны программой SPSS 25.0 (Manufacturer: IBM Corp., Armonk, NY, USA).

Результаты. Анализ результатов функционального исследования до протезирования показал низкие значения микроциркуляции в слизистой оболочке альвеолярного гребня у пациентов с хроническим пародонтитом средней и тяжелой степени тяжести $0,186 \pm 0,01$ по сравнению с контрольной группой $0,423 \pm 0,03$. Через 2 года после имплантационного протезирования наблюдалось статистически достоверное повышение скорости кровотока $0,342 \pm 0,04$ (см/с) ($p < 0,01$). Сравнительный анализ рентгенологических данных позволил выявить динамику состояния и провести количественную оценку альвеолярной кости. Баллы по шкале GOHAI были выше у пациентов после ортопедической реабилитации (от $50,7 \pm 10,1$ до $57,1 \pm 10,0$, $p < 0,001$).

Выводы. Функциональные и рентгенологические методы исследования позволяют определить критическое состояние челюстных костей перед имплантацией, а также контролировать ход заживления после имплантации. Имплантационное протезирование на нижней челюсти характеризуется нормализацией кровотока в периимплантатных тканях.

Рубцова С.Д.

СОВРЕМЕННЫЕ АСПЕКТЫ ОРТОПЕДИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ ПРИ ПОВЫШЕННОЙ СТИРАЕМОСТИ ЗУБОВ

(научный руководитель - доц. Быстрова Ю.А.)

Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет им. акад. И.П. Павлова
Санкт-Петербург, Российская Федерация

Введение. Одной из важнейших проблем современной стоматологии является повышенная стираемость зубов. Это полиэтиологическое заболевание, характеризующееся быстрой значительной убылью твердых тканей зубов и ведущее к многочисленным функциональным и эстетическим изменениям в органах жевательного аппарата [Трезубов В.Н., Лебеденко И.Ю., Каливраджиян Э.С., Габдрафиков Р.Р.].

Цель. Повышение качества ортопедического лечения пациентов с повышенной стираемостью твердых тканей зубов.

Материалы и методы. Было проведено обследование, и изучены результаты комплексного лечения 56 пациентов в возрасте от 21 до 70 лет (средний возраст 47 лет \pm 1,7), обратившихся в клинику ортопедической стоматологии. В результате изучения историй болезни было выделено 23 человека, имеющих повышенную стираемость зубов; дальнейшая работа проходила с этой группой пациентов. Были изучены данные историй болезни (фотопротокола и компьютерной томограммы), на основе которых сформированы 3 основные группы этиологических факторов: парафункции жевательных мышц, частичная потеря зубов, несостоятельность твердых тканей зубов. Группа пациентов с данным заболеванием была разделена на 3 подгруппы по возрасту, в которых проводился анализ влияния различных этиологических факторов на развитие, клиническую форму и степень заболевания. Кроме того, был проведен анализ статистики рекомендованных ортопедических конструкций у пациентов в зависимости от клинической картины заболевания.

Результаты. Внутри группы пациентов, страдающих повышенной стираемостью зубов, преобладали люди средней возрастной подгруппы (48%), пациенты младшей возрастной группы составили 39%. Среди этиологических факторов наиболее часто встречались парафункции жевательных мышц (43,5%). Частичная потеря зубов составила 39%. Декомпенсированная разлитая форма повышенной стираемости наблюдалась чаще других (56,5%), соответственно, этой форме рекомендовалось двухэтапное лечение. Первым этапом было повышение межальвеолярного расстояния для восстановления высоты нижнего отдела лица и нормализации положения нижней челюсти с помощью капп или предварительных несъемных протезов (искусственных коронок, мостовидных протезов). Вторым этапом явилось протезирование полости рта окончательными конструкциями, восстанавливающими анатомическую форму, окклюзионную поверхность и цвет коронковой части зубов (современными цельнокерамическими вкладками, искусственными коронками, полукоронками, мостовидными протезами).

Выводы. Современные подходы к обследованию пациентов с повышенной стираемостью зубов должны включать диагностику всех органов жевательного аппарата (твёрдые ткани зубов, пародонт, височно-нижнечелюстной сустав, жевательные мышцы), в том числе с помощью лучевых методов (КЛКТ и МРТ). Лечение таких пациентов должно учитывать результаты обследования и быть комплексным с привлечением врачей следующих специальностей: эндокринолога, невролога, остеопата, ортопедо-стоматолога.

Руди В.А.

ОСОБЕННОСТИ ИМПЛАНТАЦИОННОГО ПРОТЕЗИРОВАНИЯ ПАЦИЕНТОВ С ОСТЕОПОРОЗОМ

(научный руководитель - доц. Быстров А.Г.)

Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет им. акад. И.П. Павлова
Санкт-Петербург, Российская Федерация

Введение. Остеопороз является относительным противопоказанием к проведению имплантационного протезирования. По данным литературы у пациентов с остеопорозом эффективность имплантации составляет лишь 66 %, в то время как при нормальном типе архитектоники челюстных костей - 95%. Поэтому повышение эффективности имплантологического лечения таких пациентов на сегодняшний день остается актуальной проблемой.

Цель. Повышение эффективности ортопедического лечения пациентов с системным остеопорозом.

Материалы и методы. Аналитический обзор литературы по данной теме с использованием базы данных PubMed, Web of Science, Cochrane Library и SciELO.

Результаты. Пациенты с диагностированным остеопорозом были разделены на группы: I – 20 человек (10 женщин, 10 мужчин), принимающие препарат алендроновой кислоты по 1 таблетке (10 мг) ежедневно и препараты кальция и витамина D3 форте по 2 жевательных таблетки в сутки (1000 мг / 800 МЕ); II – 20 пациентов (10 женщин, 10 мужчин), получавшие ибандроновую кислоту по 1 таблетке (150 мг) 1 раз в

месяц с препаратами кальция и витамина D3 форте по 2 жевательных таблетки ежедневно (1000 мг / 800 МЕ). III (контрольная) – 10 человек (5 женщин и 5 мужчин) без остеопороза. При повторном анализе костного обмена у пациентов I группы (антирезорбтивная терапия препаратом алендроновой кислоты) отмечена нормализация показателей крови, соответствующая возрастной норме. Во II группе (антиостеопоретическая терапия препаратом ибандроновой кислоты) у 6 человек (30%) было выявлено двукратное повышение показателя паратгормона по сравнению с референсными значениями, а также снижение концентрации кальцитонина на 25% ($p \leq 0,01$). Однако при этом, маркеры костного ремоделирования (β -Cross Laps и остеокальцин) достигли контрольных значений.

Выводы. Пациентам с дефектами зубных рядов и остеопорозом необходимо купирование остеопороза в пред- и послеоперационном периоде препаратами патогенетического ряда, в частности - бисфосфонатами. За 3 года до хирургического вмешательства на челюстях необходима консультация лечащего врача-терапевта для рассмотрения паузы в приеме препарата, если позволяет соматическое здоровье. Прием бисфосфонатов снова возобновляют после формирования костной ткани. У пациентов с высоким риском осложнений (Т-критерий ниже -2) рекомендуется предложить альтернативные конструкции в виде съемных протезов.

Скумина П.С.

ОСОБЕННОСТИ И ПРИНЦИПЫ ОРТОПЕДИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ ПАЦИЕНТОВ С ЗАБОЛЕВАНИЯМИ СЛИЗИСТОЙ ОБОЛОЧКИ ПОЛОСТИ РТА

(научный руководитель - асс. Яковенко Ю.М.)

Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет им. акад. И.П. Павлова
Санкт-Петербург, Российская Федерация

Введение. В стоматологии одну из главных задач врача-стоматолога составляет онкологическая настороженность. За последние десять лет средний прирост онкологической заболеваемости в челюстно-лицевой области составил около 20%. Наиболее частыми заболеваниями полости рта являются лейкоплакия полости рта, красный плоский лишай и афтозный стоматит, некоторые их формы способны прогрессировать в плоскоклеточный рак.

Цель. Целью исследования было определено изучение вопросов онкологической настороженности врача-стоматолога, знания им всех предрасполагающих факторов и клинических проявлений, особенностей лечения людей с лейкоплакией и красным плоским лишаем полости рта.

Материалы и методы. При составлении плана лечения лейкоплакии и красного плоского лишая следует начать с устранения факторов, провоцирующих проявление заболевания, и консультаций специалистов смежных специальностей, - таких, как эндокринолог, гастроэнтеролог, дерматолог, инфекционист, иммунолог, психолог. После проведения полной санации и ликвидации травмирующих факторов в полости рта необходимо назначение общего и местного терапевтического лечения совместно с врачами-интернистами. Протезирование съемными конструкциями должно включать в себя сокращение объема протезного ложа, хорошего качества шлифование и полирование протеза, использование дробителей нагрузки и бесцветного полимера. При технологии несъемных протезов необходимо избегать метода паяния, а использовать благородные металлы. Применяются также хирургические и физиотерапевтические методы лечения. Методами исследования стали обзор и анализ современной литературы, анкетирование и осмотр пациентов с целью выявления распространенности заболеваний слизистой оболочки полости рта и заинтересованности пациентов в собственном здоровье.

Результаты. По результатам анкетирования было выяснено, что только 64% опрошенных при обнаружении изменений в полости рта сразу обращались к врачу. В ходе ортопедического приема среди 120 пациентов было найдено 18 человек с подозрением на заболевания слизистой оболочки, распространенность заболеваний слизистой оболочки полости рта составила 15%.

Выводы. Каждый врач-стоматолог должен придерживаться основных принципов онконастороженности, при подозрении на малигнизацию срочно направлять пациента к онкологу. Лечение пациентов с заболеваниями слизистой оболочки полости рта должно быть комплексным. При проведении ортопедических этапов врач должен избегать травматизации слизистой рта в процессе работы и использования материалов, которые могут вызвать токсические или аллергические реакции. Следует пользоваться протезами с хорошо полированной и обтекаемой поверхностью и применять все варианты разгрузки слизистой оболочки. Уступ при препарировании зуба под несъемные протезы лучше формировать на уровне десны или над ней, препарирование проводить в щадящем режиме обязательно с водяным охлаждением, в конструкцию мостовидных протезов включать промывное пространство.

Тагиева Д.Р., Митронин Ю.А., Антонова А.А.

СРАВНИТЕЛЬНАЯ ОЦЕНКА ТОЧНОСТИ СТОМАТОЛОГИЧЕСКИХ ВНУТРИРОТОВЫХ СКАНЕРОВ НА ОСНОВЕ ТРЕХМЕРНОГО АНАЛИЗА ПОВЕРХНОСТЕЙ

(научный руководитель - доц. Митронин В.А.)

Московский государственный медико-стоматологический университет им. А.И. Евдокимова
Москва, Российская Федерация

Введение. Технология внутриротового сканирования является одной из самых быстроразвивающихся областей в современной стоматологии (Цаликова Н.А., Митронин В.А., 2021). Трехмерные цифровые сканеры вызывают большой интерес в ортопедической стоматологии как средство создания точных и безопасных оттисков зубных рядов. Внутриротовые цифровые модели облегчают правильную диагностику, планирование и оценку результатов лечения (Золотницкий И.В., 2019), однако, согласно данным зарубежной и отечественной литературы, прямое внутриротовое сканирование имеет определенную степень неточности, что связано с процессом создания трехмерной модели (Magne P., 2020). Таким образом, анализ эффективности различных интраоральных сканеров с точки зрения достоверности воспроизведения исходной морфологии зубной дуги является актуальным для изучения, а полученные данные будут полезны врачам-стоматологам при планировании комплексного ортопедического лечения.

Цель. Провести сравнительную оценку точности стоматологических внутриротовых сканеров, основываясь на данных трехмерного анализа поверхностей. Задачи исследования: 1 — выполнить цифровое сканирование гипсовой модели с помощью лабораторного и внутриротовых сканеров; 2 — провести сравнительный анализ трехмерных моделей фантомной челюсти, полученных различными методиками сканирования одним внутриротовым сканером; 3 - сравнить точность отображения трехмерных моделей зубной дуги при сканировании различными внутриротовыми сканерами.

Материалы и методы. На подготовительном этапе была изготовлена гипсовая модель верхней челюсти для проведения дальнейших экспериментальных исследований. Цифровой контрольный оттиск с гипсовой модели был получен с помощью экстраорального лабораторного сканера ZirkonZahn ARTI S600 (ZirkonZahn, Италия). С гипсовой модели были получены цифровые оттиски с использованием двух внутриротовых сканеров CEREC Omnicam. Sirona Dental System (n=9) и Trios, 3SHAPE (n=9). Создание трехмерных моделей выполняли тремя методиками сканирования. В программе трехмерного моделирования Geomagic Control X были выполнены наложения и трехмерный анализ контрольной и экспериментальных моделей. Данные были статистически проанализированы с использованием пакета программ SPSS 22.

Результаты. Было выявлено, что наивысшая точность сканирования внутриротовых сканеров была достигнута при применении методики «небно-окклюзионное движение под углом 45°», при этом погрешность сканирования варьировала от 3% до 6%. Для проведения дальнейших исследований были выбраны трехмерные модели, полученные при применении данной методики сканирования. При сканировании полного зубного ряда сканеры Trios и CEREC Omnicam показали статистически незначимые различия и смежную эффективность ($p > 0,05$). При этом среди внутриротовых сканеров наилучшую точность воспроизведения моделей внутри группы продемонстрировал CEREC Omnicam - 97%, в то время как точность сканера Trios составила 94%.

Выводы. Наиболее точной методикой сканирования при работе внутриротовым сканером является «небно-окклюзионное движение под углом 45°». Точность цифровых моделей зубной дуги была одинаковой у сканеров Trios и CEREC Omnicam. Вместе с тем, воспроизводимость получения 3D-скана выше у внутриротового сканера CEREC Omnicam. В целом, точность внутриротовых сканеров близка к таковой у лабораторных сканеров, что свидетельствует о высокой эффективности интраоральных сканеров при изготовлении широкого спектра ортопедических конструкций и открывает новые возможности их применения в стоматологической практике.

Шаров А.Ю.

МЕТОДЫ СОЗДАНИЯ И РЕГИСТРАЦИИ ПРОТЕТИЧЕСКОЙ ПЛОСКОСТИ ПРИ ПОЛНОЙ ПОТЕРЕ ЗУБОВ

(научный руководитель - асс. Федотова Е.А.)

Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет им. акад. И.П. Павлова
Санкт-Петербург, Российская Федерация

Введение. Достижение реабилитации пациентов с полной потерей зубов заключается в создании такой конструкции протеза, которая будет оптимальна в таких необходимых аспектах, как функция и эстетика. Эстетического компонента можно добиться благодаря нахождению протетической плоскости по индивидуальным параметрам пациента, получая в результате гармонию в эстетике протезов и эффективность жевания. Данный этап необходим и является актуальным как при протезировании полными съёмными протезами с опорой на свои ткани протезного ложа, так и с опорой на имплантаты.

Цель. Изучить методы определения протетической плоскости при полной потере зубов с использованием полных съёмных пластиночных протезов с опорой на ткани протезного ложа.

Материалы и методы. Аналитический обзор литературы по данной теме с использованием базы данных PubMed / MEDLINE, Web of Science, Cochrane Library и SciELO. Фотопротокол применения указанных методов. Использование метода сравнительного анализа и синтеза.

Результаты. Для лицевой дуги наиболее важными преимуществами являлись возможность работы с различными ориентирами, использование в сложных клинических ситуациях, настройка по индивидуальным параметрам, а также гарантия высокого эстетического и функционального результата. Из недостатков наиболее значимым является: возникновение риска погрешности при неправильной установке лицевой дуги. Для метода с аппаратом Шестопалова были выявлены следующие характеристики: возможность проведения в первое посещение дифференциации между типами деформаций верхней челюсти, оценить топографию окклюзионной поверхности зубного ряда верхней челюсти. Также важно, что при полной потере зубов она является одной из наиболее оптимальных методик, так как ориентируется на *hip*-плоскость, а не на зубные ряды. Из недостатков можно выделить: крылочелюстные ямки не всегда выражены, что может приводить к возникновению погрешности, а также тот момент, что данный метод даёт только средние параметры пациента. Для метода восковых шаблонов мы выявили также несколько важных моментов: относительная простота и доступность, но работа с использованием этого метода может вызвать значительные трудности, связанные с риском деформации восковых валиков, что может сразу же привести к большим погрешностям и даже ошибкам в будущей конструкции.

Выводы. У пациентов с полной потерей зубов при протезировании любыми типами ортопедических конструкций предпочтительно использовать методику определения протетической / окклюзионной плоскости при помощи лицевой дуги, так как эта методика имеет преимущества, которые являются наиболее важными на наш взгляд. Наиболее предпочтительным методом определения протетической плоскости при полной потере зубов при протезировании полными съёмными пластиночными протезами является методика с использованием аппарата Шестопалова.

Оториноларингология

Болознева Е.В., Дидигова Ф.А.

КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ ГРИБКОВОГО ТЕЛА ОКОЛОНОСОВЫХ ПАЗУХ

(научный руководитель - проф. Карпищенко С.А.)

Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет им. акад. И. П. Павлова

Санкт-Петербург, Российская Федерация

Введение. В данной работе представлен клинический случай сочетанной патологии внутренних структур полости носа, сопровождающейся грибковым поражением околоносовых синусов, в частности, правой верхнечелюстной и левой лобной пазухи. Описан клинический случай эндоскопической коррекции перегородки носа как первый этап лечения, резекции средней носовой раковины и эндоскопического удаления грибкового тела из полости поражённых пазух.

Цель. На основе научной литературы обобщить и систематизировать информацию об этиологии и частоте распространения грибковых поражений околоносовых пазух. На примере конкретного клинического случая оценить эффективность оперативного лечения и тактики ведения пациентки в послеоперационном периоде.

Материалы и методы. Авторами проводился анализ научной литературы, имеющейся по данной теме. А также анализ представленного клинического случая, ведения пациентки в послеоперационном периоде, оперированной эндоскопическим эндоназальным методом с использованием электромагнитной навигационной системы.

Результаты. В случае клинически подтвержденного грибкового тела околоносовых пазух наиболее эффективным методом лечения является оперативное лечение, в частности, эндоскопическое удаление грибкового тела из полости пазух с дальнейшим гистологическим исследованием, что демонстрируется на примере конкретного клинического случая. Также использование в раннем послеоперационном периоде местных антибактериальных средств предотвратило развитие гнойных процессов в полости носа как вариант осложнений. Контрольный эндоскопический осмотр полости носа, носолобного кармана подтвердил эффективность тактики лечения пациентки.

Выводы. Таким образом, демонстрируется эффективность лечения пациентки с хроническими синуситами грибковой этиологии, а также профилактика осложнений за счет успешного оперативного лечения и тщательного ухода за полостью носа в послеоперационном периоде.

Бондарчук Ю.М.

ОСОБЕННОСТИ МНОГОФУНКЦИОНАЛЬНОГО МОБИЛЬНОГО ПРИЛОЖЕНИЯ «TINNITUS» В ОТОРИНОЛАРИНГОЛОГИЧЕСКОЙ ПРАКТИКЕ

(научный руководитель - проф. Хоров О.Г.)

Гродненский государственный медицинский университет

Гродно, Республика Беларусь

Введение. Снижение слуха, субъективный тиннитус является социальной, медицинской проблемой во многих странах, так как в последствии может приводить к утрате трудоспособности. Для решения вышеперечисленных проблем в оториноларингологической практике нами совместно с программистами УО «Гродненский государственный университет имени Янки Купалы» разработано многофункциональное мобильное приложение Tinnitus.

Цель. Изучить и представить особенности разработанного нами многофункционального мобильного приложения Tinnitus в оториноларингологической практике.

Материалы и методы. Наше мобильное приложение Tinnitus, направленно на диагностику и лечение шума в ушах, а также раннее выявление снижения слуха у пациентов в любой возрастной категории. Приложение включает в себя: 1. анкету с выдачей результатов; 2. психоакустическую шумометрию; 3. автоматический индивидуализированный подбор для пациента различных вариантов визуальных и акустических стимуляций. Представленные этапы мы применили к 146 пациентам в УЗ «Гродненская университетская клиника» с диагнозом: Н93.1 Шум в ушах (субъективный) с различными степенями снижения слуха (от нормы до тяжелой). Дополнительный функционал в виде тональной аудиометрии (по воздушной проводимости) от 125 до 12000 Гц мы применили к 873 пациентам в Гродненской области при выполнении аудиологического скрининга.

Результаты. Пациенты распределились следующим образом: 76 женщин – 52,1%, 70 мужчин – 47,9%, страдающих субъективным тиннитусом. Средний возраст 52 года. Пациенты описывали характер шума в ушах следующим образом: в виде звона 74 (50,7±4,1%), в виде писка – 32 (21,9±3,4%), в виде свиста – 21 (14,4±2,9%), другие виды (шум моря, стрекотание кузнечиков, звон колокола, гул и т.д.) – 19

(13,0±2,8%). При проведении аудиоскрининга в возрастной категории от 5 до 8 лет в Гродненской области было выявлено, что у 791 (90,6±1,0%) детей при обследовании были получены нормальные показатели состояния среднего уха, соответствующие нормативным значениям. У 82 (9,4±1,0%) детей выявлены различные степени снижения слуха на фоне экссудативного среднего отита, острого гнойного среднего отита, хронического отита, серной пробки, тубоотита и т.д.

Выводы. Многофункциональное мобильное приложение Tinnitus обладает всеми необходимыми ресурсами для диагностики и лечения шума в ушах, а также выполнения с его помощью скринингового исследования слухового анализатора с целью раннего выявления снижения слуха у пациентов в любой возрастной категории. Приложение Tinnitus доказывает, что не обязательно иметь в своем арсенале дорогостоящее оборудование и специально обученного медицинского персонала для его использования.

Гаськова П.И. СТАРЕЮЩИЙ НОС ("PRESBYNASALIS") В ПРАКТИКЕ ОТОРИНОЛАРИНГОЛОГА

(научный руководитель - проф. Лавренова Г.В.)

Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет им. акад. И.П. Павлова
Санкт-Петербург, Российская Федерация

Введение. В нашей стране имеется достаточно многочисленная когорта людей, которая требует особого внимания со стороны медицинских работников — это пожилые пациенты. И поэтому врачам-оториноларингологам необходимо знать особенности течения возрастных изменений, происходящих в полости носа и околоносовых пазухах, на уровне не только функции, но и структуры. Детальное рассмотрение может стать ключом для понимания того, что является естественным процессом с течением времени, а что нужно рассматривать как патологию, пусть даже и эти процессы нередко взаимосвязаны. Некоторые термины, применяемые для обозначения возрастных изменений в лор - органах известны и употребляются с давних времен – presbyacusis (снижение слуха), presbyosmia (снижение обоняния), presbyathacia (способность сохранять равновесие). Другие появились относительно недавно, как например, presbynasalis - стареющий нос, которому и посвящен данный обзор литературы.

Цель. На основе научной литературы обобщить и систематизировать информацию об особенностях старения полости носа и околоносовых пазух, проанализировать механизмы запуска патофизиологических процессов, которые реализуются благодаря возрастным изменениям, выявить наиболее важные звенья патогенеза проявлений пресбиназалис, а также подробно изучить факторы, влияющие их на торможение или активацию.

Материалы и методы. Автором проводился анализ научной литературы, имеющейся по данной теме. Выборка включила в себя статьи с описанием клинических наблюдений, проведенными сравнительными гистологическими, иммунологическими, цитологическими, патоморфологическими исследованиями слизистой оболочки полости носа у пожилых пациентов.

Результаты. Необходимо внимательно и тщательно оценивать клиническую картину и проводить дифференциальную диагностику между стареющим носом (presbynasalis) и воспалительными, атрофическими и некоторыми другими патологиями. Однако зачастую само старение может стать отправной точкой в патофизиологической цепи событий, приводящей к коркообразованию и сухости, ринорее, постназальному затеку, снижению обоняния. В пожилом возрасте изменяются процессы регенерации, ответы иммунной системы, реакции на стимуляцию вегетативной нервной системы, что отражается на состоянии эпителия и опорных структур носа. Это, в совокупности с атрофией мышц, потерей зубов и уменьшением количества жировой клетчатки лица, препятствует нормальному носовому дыханию, способствует увеличению размеров нижней трети носа в связи с «проседанием» колумеллы, разворотом завитка.

Выводы. Таким образом, пациенты старших возрастных групп, имеющие те или иные проявления нарушений структуры и функции полости носа, требуют комплексного динамического наблюдения у врача-оториноларинголога с возможностью их хирургической и фармакологической коррекции.

Крохмаль А.Д. ВЕДЕНИЕ И РЕАБИЛИТАЦИЯ ПАЦИЕНТОВ С COVID-АССОЦИИРОВАННОЙ ОБОНЯТЕЛЬНОЙ ДИСФУНКЦИЕЙ (ГИПО - И АНОСМИЕЙ)

(научный руководитель - проф. Лавренова Г.В.)

Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет им. акад. И.П. Павлова
Санкт-Петербург, Российская Федерация

Введение. Обонятельная дисфункция (гипо- и anosmia) является достаточно распространенным симптомом во времена текущей пандемии, обусловленной вирусом SARS-CoV-2. Внезапная потеря обоняния отличается от типичной постинфекционной обонятельной дисфункции и может быть единственным проявлением бессимптомного носительства, а также рассматриваться как специфический

маркер для скрининга COVID-19. При спонтанном исчезновении anosмии специальное лечение не требуется. Однако длительное сохранение обонятельной дисфункции может снижать качество жизни пациентов, что ведет за собой необходимость разработки ряда общепринятых протоколов.

Цель. Провести обзор литературы, посвященной COVID-19 - ассоциированной обонятельной дисфункции. Изучить особенности механизмов поражения обонятельной системы вирусом SARS-CoV-2 и ее отличия от других постинфекционных anosмий. Проанализировать статистические данные о частоте встречаемости anosмии и оценить сроки восстановления обоняния. Обозначить возможности современных вариантов ведения и реабилитации пациентов и оценить эффективность данных методик.

Материалы и методы. Был проведен обзор отечественной и зарубежной специализированной литературы за последние два года. Проанализированные статьи включили в себя результаты клинических исследований, касающиеся COVID-19- ассоциированной обонятельной дисфункции и наиболее актуальные статистические данные.

Результаты. В отличие от постинфекционной потери обоняния, обонятельная дисфункция, вызванная SARS CoV-2, как правило, не сопровождается появлением «назальных симптомов». В основе патогенеза лежит специфический тропизм SARS-CoV-2 к структурам обонятельного эпителия, имеющего рецепторы ангиотензинпревращающего фермента II типа (ACE2). Заражение клетки происходит посредством взаимодействия между спайковым (S) белком вируса и ACE2. Клеточная трансмембранная сериновая протеаза типа 2 (TMPRSS2) расщепляет S-протеин, что способствует проникновению SARS CoV 2 в клетку. Согласно последним исследованиям, основными клетками-мишенями являются опорные клетки, и обонятельная дисфункция при COVID-19 вызвана временной недостаточной поддержкой с их стороны. Таким образом, вирус влияет на обонятельные сенсорные клетки косвенно, не заражая их напрямую. Для восстановления нарушенной ольфакторной функции был разработан многообещающий метод лечения пациентов — обонятельный тренинг, показавший наибольшую эффективность среди других вариантов лечения. Патофизиологический механизм связывают с повышением регенеративной способности обонятельных нейронов на повторяющиеся стимуляции обонятельной системы. Помимо этого, для восстановления ольфакторных нарушений используется фармакологическое лечение и физиотерапевтическое воздействие.

Выводы. Обонятельные нарушения, развившиеся после заболевания COVID-19, оказывают значительное негативное влияние на качество жизни, что проявляется нарушением питания и веса, способствует развитию апатии, тревожности, бессонницы, социальной изоляции и депрессии, а в дальнейшем и возникновению нейродегенеративных заболеваний. Важно отметить необходимость динамического наблюдения за пациентами с длительной COVID-19-ассоциированной гипосмией или anosмией. Возможности лечения ограничены, но уже выработаны различные терапевтические стратегии, показавшие свою эффективность.

Нурбай Р.Н., Остемиров Б.У.

ВЫБОР ОПТИМАЛЬНОГО МЕТОДА ЛЕЧЕНИЯ У БОЛЬНЫХ С ТУБЕРКУЛЕЗОМ СРЕДНЕГО УХА

(научные руководители - к.м.н. Калдыгозова Г.Е., Ташбаев Н.А.)

Международный Казахско-турецкий университет им. Х.А.Ясави
Шымкент, Республика Казахстан

Введение. Туберкулез среднего уха встречается как вторичное поражение очень редко. В развитии туберкулеза среднего уха большое значение имеет иммунитет больного. Эффективного лечения отитов у больных туберкулезом можно добиться, лишь учитывая этиологию и характер воспалительного очага в ухе. Успехи лабораторного дела за последние годы позволили определить важную роль анаэробных бактерий в этиологии и развитии гнойных процессов.

Цель. Изучение вопросов повышения эффективности лечения туберкулеза среднего уха в Казахстане.

Материалы и методы. Нами обследованы 3238 больных туберкулезом, находившихся на стационарном и санаторном лечении в областном противотуберкулезном диспансере. В целях изучения особенностей клинического течения и адекватности методов лечения в условиях противотуберкулезного диспансера проведено наблюдение за 405 больными туберкулезом легких с сопутствующим гнойным отитом. Среднетяжелое течение заболевания наблюдалось у 50%, тяжелое у 35%, легкое у 15% больных туберкулезом легких. Обращает на себя внимание, что наиболее тяжелая и тяжелая степень встречались часто среди больных, страдающих специфическим туберкулезом уха.

Результаты. При изучении анамнеза заболевания пациентов данной группы было выявлено, что у 43 человек вначале появились симптомы отита, а уже позже (от 1 года до 3 лет) выявили туберкулез органов дыхания. У остальных пациентов выставлен диагноз туберкулез легких, а потом туберкулез уха. Из них у 21(5,2%) больного установлен диагноз туберкулез среднего уха. У 4 больных из 21 было выявлены хронические бронхиты. Всем больным исследовали мокроту и гнойное отделяемое из уха. Из 21 больных: у 12 – инфильтративная форма, у 3 – очаговый, у 2 – диссеминированный и у 4 – фиброзно-кавернозный

туберкулез. При отоскопии у всех – гнойное отделяемое, у 8 – центральная перфорация барабанной перепонки. Результаты исследования показали, что наиболее популярные антибиотики (группа ампициллина, оксациллина) обладают весьма малой активностью против анаэробных и аэробных возбудителей.

Выводы. Среди эффективных препаратов можно отметить рифампицин и цефалоспорины второго, третьего поколения. Арсенал препаратов с антианаэробным действием оказался весьма невелик, в него вошли линкомицин и клиндамицин, цефалоспорины второго и третьего поколения, а также более слабые рифампицин, ристомидин. Особо следует отметить антибактериальный химиопрепарат метронидазол, который является активным в отношении грамотрицательных высокопатогенных анаэробов. Ведущим методом консервативного лечения аэробной и анаэробной инфекции среднего уха является антибактериальная химиотерапия и терапия с использованием препаратов широкого противонаэробного действия. Через полгода комплексной терапии 11 больных отмечали улучшение туберкулезного процесса и прекращение гнойного выделения из уха. Противотуберкулезная специфическая комплексная терапия позволила достичь у 63% больных хорошие результаты.

Пришвина Н.В.

НОВАЯ КОРОНАВИРУСНАЯ ИНФЕКЦИЯ (COVID-19) КАК ВОЗМОЖНЫЙ ФАКТОР ДЕБЮТА ОТОСКЛЕРОЗА

(научный руководитель - Пихтилева Н.А.)

Рязанский государственный медицинский университет имени академика И.П. Павлова
Рязань, Российская Федерация

Введение. Отосклероз - специфическое заболевание, сопровождающееся первичным поражением костной капсулы лабиринта. Заболевание выявляется у 0,1–1% населения Земли. Клинически отосклероз проявляется тугоухостью, ушным шумом и, редко, вестибулярными нарушениями, что делает данную патологию социально значимой. В литературе описано множество теорий этиопатогенеза отосклероза. Основные гипотезы - наследственная, вирусная, аутоиммунная. Во главе этого списка - наследственная теория. Благодаря методам генетики выявлена связь заболевания с определёнными генами. В генезе отосклероза отмечены аутоиммунные механизмы повреждения капсулы лабиринта, о чём свидетельствуют антитела в сыворотке крови больных отосклерозом к коллагену типа II и к коллагену IX. Также проведён ряд исследования взаимосвязи между вирусом кори и отосклерозом. Наличие РНК вируса кори и антител к белкам вируса было доказано в перилимфе и костной ткани больных отосклерозом. В контексте новой коронавирусной инфекции необходимо акцентировать внимание на вирусную и аутоиммунную теории возникновения отосклероза. Новая коронавирусная инфекция запускает воспалительный «цитокиновый шторм» - системное усиление продукции медиаторов воспаления, негативной стороной действия которых является цитопатическое действие на клетки «мишени» вследствие аутоантигенной агрессии.

Цель. Проанализировать статистику случаев первично выявленного отосклероза за период до появления новой коронавирусной инфекции и за период развития данного инфекционного заболевания.

Материалы и методы. Изучены годовые отчеты с 2016 по 2021 гг. с анализом первично выявленных случаев отосклероза в поликлиническом отделении ОКБ им. Н.А. Семашко г. Рязани. Были получены следующие результаты: в 2016 г. выявлено 28 человек с первичным отосклерозом, в 2017 г. - 37 человек, в 2018 г. - 49 человек, в 2019 г. - 40 человек, в 2020 г. 34 человека, в 2021 г. - 69 человек. Кроме того, в 2021 г. выявлены 2 случая развития отосклероза в течение короткого периода после перенесенной новой коронавирусной инфекции.

Результаты. При сравнении частоты регистрации отосклероза за период 2016-2019 (до пандемии) и 2020-2021 гг. (во время и после пандемии новой коронавирусной инфекции) отмечен значительный рост выявленных случаев отосклероза, который за 2021 г. превысил почти в 2 раза показатели за предыдущие годы.

Выводы. 1. Во время эпидемии SARS-CoV-2 отмечен рост случаев первично-выявленного отосклероза. 2. Отмечены случаи развития отосклероза у 2 пациенток через короткий период после перенесенной инфекции. Таким образом, можно заключить, что SARS-CoV-2 является возможным фактором запуска механизмов, приводящих к дебюту отосклероза, так как выступает провокатором генетических нарушений, аутоиммунных механизмов. Требуется дальнейшее подробное изучение влияния вируса SARS-CoV-2 на организм и оценка долгосрочных последствий перенесенной новой коронавирусной инфекции совместно врачами разных специальностей.

Теплова Е.О., Оганян К.А.

ОЦЕНКА ВСТРЕЧАЕМОСТИ СИНЕХИЙ ПОЛОСТИ НОСА НА ФОНЕ СИСТЕМНЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ

(научный руководитель - проф. Карпищенко С.А.)

Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет им. акад. И.П. Павлова
Санкт-Петербург, Российская Федерация

Введение. Синехии полости носа представляют собой соединительнотканые сращения двух противоположащих поверхностей слизистой оболочки, возникающие спонтанно или в результате травматизации.

Цель. Изучение встречаемости синехиальной обструкции полости носа как проявление системного заболевания соединительной ткани.

Материалы и методы. Был проведен анализ мировой и отечественной литературы за последние 10 лет по исследуемой теме. Нами были ретроспективно проанализированы данные историй болезни стационарных пациентов, находящихся в терапевтическом и оториноларингологическом отделениях НИИ ХиНМ ПСПбГМУ им. акад. Павлова с рубцовыми сращениями полости носа в период с 2011 по 2021 гг.

Результаты. Вовлеченность лор-органов в воспалительный процесс может иногда служить единственным ранним проявлением системного заболевания. Так, манифестация гранулематоза Вегенера назальными проявлениями в виде развития синехий полости носа встречается в 27% случаев и клинически выражается в затруднении носового дыхания, явлениях постназального затека, обильном коркообразовании в полости носа, развитии перфорации перегородки носа и другими. Кроме того, в клинической картине рубцующегося пемфигоида наблюдаются мультиорганные поражения, в том числе носовой полости. У части пациентов развивается хронический атрофический ринит, образуются синехии, что вызывает резкое снижение обоняния, затруднение носового дыхания, снижает качество жизни. В литературе также описаны единичные случаи поражения лор-органов при синдроме Шегрена, при котором нарушается работа мукоцилиарного клиренса, что приводит к развитию хронического ринита и коркообразованию на противоположных поверхностях слизистой оболочки. Это ведёт к образованию рубцовых сращений в полости носа различной протяженности.

Выводы. Таким образом, при наличии у пациентов синехиальной обструкции в полости носа в отсутствие анамнеза предшествующих риносинусохирургических операций и травматических повреждений слизистой оболочки полости носа необходимо провести клиническое, серологическое и гистологическое обследование для исключения наличия таких заболеваний, как гранулематоз Вегенера, синдром Шегрена, рубцующийся пемфигоид.

Шакир Н.Н., Остемиров Б.У.

ЗАБОЛЕВАЕМОСТЬ ЛОР-ОРГАНОВ У ПОДРОСТКОВ, ПРОЖИВАЮЩИХ В РАЙОНЕ ДИСЛОКАЦИИ НЕФТЕПЕРЕРАБАТЫВАЮЩЕГО ЗАВОДА

(научные руководители - к.м.н. Калдыгозова Г.Е., Калыбеков Д.Д.)

Международный Казахско-турецкий университет им. Х.А.Ясави
Шымкент, Республика Казахстан

Введение. В последнее время показатели состояния здоровья населения ухудшаются, что связано с нарастающим влиянием неблагоприятных условий внешней среды в крупных промышленных городах. Химические загрязнители представляют особую опасность для здоровья подростков в силу повышенной чувствительности к ним подросткового организма. Подростки являются своеобразным барометром, который определяет степень экологического неблагополучия.

Цель. Определить уровень ЛОР-заболеваемости у подростков, проживающих в районе дислокации нефтеперерабатывающего завода.

Материалы и методы. В течение ряда лет под нашим наблюдением находились подростки города Шымкента, проживающие в районе дислокации нефтеперерабатывающего завода.

Результаты. Анализ наших исследований показал, что наибольшее загрязнение атмосферного воздуха в районе размещения нефтеперерабатывающего завода выявлено по оксиду углерода, углеводородам. Среднегодовая концентрация оксида углерода в воздухе составила 8,2 мг/м³. Средняя кратность превышения предельно-допустимой концентрации составила 1,6 раза. Вторым по значимости из ингредиентов, загрязняющих атмосферный воздух в районе нефтеперерабатывающего завода, являются углеводороды. Среднегодовая концентрация углеводородов составила 7,9 мг/м³. Средняя кратность превышения предельно допустимой концентрации углеводородов составила 1,58 раза. Средняя кратность превышения среднегодовой предельно-допустимой концентрации по фенолу составила 1,52 раза, стиролу 1,12 раза и по бензолу 1,06 раза. По диоксиду серы за весь изучаемый период не было зарегистрировано ни одного случая превышения санитарных нормативов. Содержание углеводородов, фенола, стирола и бензола в атмосферном воздухе северо-западной жилой зоны города, по данным стационарного наблюдения соответствует санитарным нормам, предъявляемым к чистоте бассейна города. Изучение тенденции в динамике уровня заболеваемости основными нозологическими формами ринита показало, что уровень роста заболеваемости атрофическим ринитом у подростков в экологически неблагоприятной жилой зоне на один интервал длительности проживания составляет 0,09 случая, катаральным ринитом — 1,37 случая и вазомоторным ринитом — 8,91 случая на 100 человек.

Выводы. Таким образом, на основании наших исследований можно заключить, что у подростков, проживающих в юго-восточной селитебной зоне, длительный характер контакта с углеводородами нефтепереработки, попадающих в организм через верхние дыхательные пути, обуславливает высокий

уровень вазомоторного ринита. Неблагоприятные условия проживания подростков, связанные с загрязненностью атмосферного воздуха юго-восточной жилой зоны, выбросами нефтеперерабатывающего завода, способствуют росту уровня заболеваемости болезнями верхних дыхательных путей. Длительное химическое воздействие поллютантов на ЛОР-органы подростков приводит к преимущественному формированию вазомоторных ринитов.

Шаравина А.А.

ОСОБЕННОСТИ НЕАЛЛЕРГИЧЕСКОГО РИНИТА У ДЕТЕЙ РАННЕГО И ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА

(научный руководитель - доц. Шабалдина Е.В.)

Кемеровский государственный медицинский университет

Кемерово, Российская Федерация

Введение. Неаллергический ринит у детей раннего и дошкольного возраста является трудно диагностируемой нозологией, так как для нее не определены ведущие клинические и лабораторные критерии. Патогенез неаллергического ринита до конца не изучен. Он имеет общие звенья с патогенезом смешанного фенотипа бронхиальной астмы и хронической обструктивной болезни легких. В формировании воспалительного процесса на слизистой оболочке носа принимает участие вегетативная нервная система. Нейровегетативная дисфункция определяет суточные ритмы назальных симптомов. Исходя из трудностей диагностики неаллергического ринита у детей раннего и дошкольного возраста, следует изучить симптомы неаллергического ринита в этой возрастной группе с учетом его патогенеза.

Цель. Изучение клинических проявлений неаллергического ринита у детей раннего и дошкольного возраста.

Материалы и методы. Проведено проспективное наблюдение за 45 детьми с рецидивирующим ринофарингитом и гипертрофией глоточной миндалины 2-3 степени. С учетом литературных данных для неаллергического ринита выделены следующие клинические критерии: отягощенный семейный анамнез по гиперчувствительности к лекарственным препаратам, физическим факторам, наличие экссудативных реакций на первом году жизни, зависимость назальных симптомов от метеоусловий, времени суток и года. Основным лабораторным показателем, указывающим на неаллергический ринит, был асептический нейтрофильный лейкоцитоз по результатам назоцитогаммы. Проведен клинико-лабораторный анализ в наблюдаемой группе детей.

Результаты. С учетом выделенных диагностических критериев неаллергического ринофарингита риск формирования данной патологии имел место у 21 ребенка из 45 обследованных детей, что составило 46,7%. Среди детей с риском формирования неаллергического ринита доминировали следующие клинико-анамнестические проявления. Отягощенность семейного анамнеза по гиперчувствительным реакциям к лекарственным препаратам встречалась у 19 обследованных (90,5%), экссудативные реакции на первом году жизни (дерматит, гнейс, потничка) имели место у 20 детей (95,2%), зависимость назальных симптомов от времени суток (ночная назальная обструкция) выявлялась у 21 ребенка (100%). У всех детей из группы риска по формированию неаллергического ринита (100%) обнаружен асептический нейтрофилез по результатам назоцитогаммы.

Выводы. Для более ранней диагностики и своевременного эффективного лечения неаллергического ринофарингита необходим тщательный сбор семейного анамнеза, данных об индивидуальном развитии ребенка и результаты назоцитогаммы.

Офтальмология

Аникина Л.К.

ОЦЕНКА СОСТОЯНИЯ ГЛАЗНОЙ ПОВЕРХНОСТИ И КОНТУРА ВЕРХНЕГО ВЕКА ПОСЛЕ ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ РЕТРАКЦИИ ВЕРХНЕГО ВЕКА НА ФОНЕ ЭНДОКРИННОЙ ОФТАЛЬМОПАТИИ

(научный руководитель - проф. Астахов С.Ю.)

Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет им. акад. И.П. Павлова
Санкт-Петербург, Российская Федерация

Введение. Ретракция верхнего века (РВВ) является наиболее частым симптомом эндокринной офтальмопатии (ЭОП). 85 % пациентов с ЭОП имеют синдром сухого глаза. К развитию синдрома сухого глаза при ЭОП ведут как усиление испарения слезы, так и уменьшение слезопродукции. Кроме того, у пациентов с ЭОП обнаружены повреждение слезной железы и нарушение состава слезы. При обилии способов хирургического лечения РВВ их можно разделить на две группы: выполняемые трансконъюнктивально и транскутанно. Актуальна также оценка влияния метода хирургической коррекции РВВ на состояние слезной пленки и глазной поверхности.

Цель. Оценка влияния хирургического лечения ретракции верхнего века на фоне эндокринной офтальмопатии транскутанным и трансконъюнктивальным доступами на состояние глазной поверхности и контур верхнего века.

Материалы и методы. В исследование включены 12 пациентов (19 глаз) отделения микрохирургии глаза №5 ГМПБ №2. Всем пациентам проводились следующие обследования: визометрия, измерение ретракции верхнего века и ширины глазной щели по медиальному и латеральному лимбам и в центре зрачка, тест Ширмера 1, проба Норна, тест LIPCOF, оценка стадии дисфункции мейбомиевых желез, окрашивания роговицы и конъюнктивы витальными красителями по Оксфордской шкале Брона, опрос пациентов по опроснику Ocular Surface Disease Index. Исследования проводили до операции, через 1 неделю и 3 месяца после. Пациенты были разделены на две группы в зависимости от величины ретракции верхнего века: в первую группу вошли пациенты с ретракцией менее 5 мм, во вторую группу – с ретракцией 5 мм и более. Пациентам первой группы выполнялась экстирпация верхней тарзальной мышцы по методике, описанной S.Ben с соавт, пациентам второй группы - рецессия апоневроза мышцы, поднимающей верхнее веко, описанной E.J. Ceisler с соавт.

Результаты. У всех пациентов обращает на себя внимание достоверная разница между группами по ширине глазной щели и величине РВВ, которая уменьшается через 7 дней после операции и вновь увеличивается через 3 месяца наблюдения, что, по-видимому, связано как с уменьшением послеоперационного отека века, так и с рецидивом РВВ в отдельных случаях. Важно отметить, что в группе 2 показатели изменились на большую величину, чем в группе 1. В каждой группе спустя три месяца после операции наблюдается по одному пациенту (2 глаза каждый), у которых получены неудовлетворительные результаты по состоянию. Наблюдается улучшение МКОЗ и OSDI, при этом также отмечается высокое среднеквадратическое отклонение при оценке остальных показателей состояния глазной поверхности.

Выводы. Данная работа посвящена исследованию влияния хирургического лечения РВВ на фоне ЭОП на состояние глазной поверхности и контура верхнего века. Нами было выявлено, что оперативное вмешательство улучшает контур века, повышает остроту зрения и приводит к субъективному улучшению состояния глазной поверхности.

Бутаба Р., Эзугбая М.

КРОССЛИНКИНГ И ФУЛЬГУРАЦИЯ В ЛЕЧЕНИИ ИНФЕКЦИОННЫХ КЕРАТИТОВ

(научные руководители - проф. Труфанов С.В., асс. Рикс И.А.)

Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет им. акад. И.П. Павлова
Санкт-Петербург, Российская Федерация

Введение. Метод кросслинкинга роговицы успешно используется в хирургическом лечении фармакорезистентных форм бактериального кератита и основан на действии рибофлавина как хромофора. При фотоактивации рибофлавин проявляет антимикробный эффект в результате высвобождения активных форм кислорода, воздействующих на нуклеиновые кислоты (ДНК и РНК) и клеточные мембраны микроорганизмов. Ультрафиолетовое излучение, в свою очередь, также обладает выраженным антимикробным действием, повреждая ДНК и РНК микроорганизмов, препятствуя их размножению. Но в отношении грибкового и акантамебного кератитов метод часто оказывается малопродуктивным. Для повышения эффективности воздействия нами предложен способ лечения инфекционных кератитов с

помощью комбинации кросслинкинга и фульгурации. Метод фульгурации основан на бесконтактном равномерном воздействии на ткань пучком плазмы, формируемой током высокой частоты. Патологически измененная ткань подвергается термическому воздействию пучком плазмы более поверхностно, чем при обычной коагуляции, что не сопровождается воздействием на глубжележащие ткани и способствует менее выраженному рубцеванию.

Цель. Изучить комбинированный метод кросслинкинга роговицы (РАСК-СХЛ) в сочетании с фульгурацией зоны инфильтрации при лечении устойчивого к медикаментозной терапии инфекционного кератита.

Материалы и методы. В исследование включены 10 пациентов с устойчивым к медикаментозному лечению инфекционным кератитом. Всем пациентам проведено комбинированное хирургическое лечение РАСК-СХЛ с предварительной фульгурацией.

Результаты. В 60 % случаях отмечен положительный эффект: купирование симптомов заболевания и формирование помутнения в течение месяца после процедуры, а также повышение максимально корригируемой остроты зрения. Через 6 месяцев после вмешательства признаков инфицирования обнаружено не было. В дальнейшем нескольким пациентам была выполнена лечебная кератопластика. На одном глазу инфекционный процесс был купирован медикаментозно в течение 6 месяцев.

Выводы. Комбинированный метод РАСК-СХЛ совместно с фульгурацией может быть относительно безопасной и эффективной альтернативой неотложной кератопластике в лечении инфекционных кератитов, устойчивых к традиционной медикаментозной терапии.

Кравченко Ю.В.

ОФТАЛЬМОЛОГИЧЕСКИЕ ПРОЯВЛЕНИЯ ПОСТКОВИДНОГО СИНДРОМА

(научный руководитель - доц. Куштарева Л.Б.)

Волгоградский государственный медицинский университет

Волгоград, Российская Федерация

Введение. Глобальной пандемией 2020 года стал высокотрансмиссивный респираторный вирус SARS-CoV-2, известный как COVID-19. В настоящее время о последствиях COVID-19 известно уже многое, и, кроме респираторных и неврологических осложнений, установлено, что SARS-CoV-2 способен поражать различные органы, в том числе и глаза. Большой интерес представляют офтальмологические проявления новой коронавирусной инфекции COVID-19. Помимо частого развития конъюнктивитов у пациентов, данная инфекция может приводить и к более серьезным поражениям органа зрения, в том числе его сосудистого тракта.

Цель. Представить клинический случай двустороннего нейроретиноvasкулита с экссудативной отслойкой сетчатки на фоне обострения ревматоидного артрита у пациентки, перенесшей COVID-19.

Материалы и методы. Проанализирован случай двустороннего нейроретиноvasкулита с экссудативной отслойкой сетчатки на фоне системного заболевания у пациентки С., 46 лет. Из анамнеза: в октябре месяце 2020г перенесла новую коронавирусную инфекцию, по поводу которой проводилась интенсивная антибактериальная, противовирусная и стероидная терапия в соответствии с клиническими рекомендациями. С 15.01.21 по 27.01.21 находилась на лечении в глазном отделении ВОКБ №1, куда поступила с жалобами на метаморфопсии и резкое снижение зрения в течение нескольких дней. Помимо стандартных исследований были проведены прицельная МРТ орбит, УЗИ глазных яблок, эхография, ОКТ. Консультирована неврологом и ревматологом.

Результаты. Острота зрения OD =0,2 н.к., OS=0,8 б/к. Тонометрия OD=20 мм рт.ст., OS=19 мм.рт.ст. При осмотре на глазном дне отек сетчатки в центральной области со складчатыми рефlekсами; парацентралью субретинально расположенные сероватые очаги с четкими контурами. По данным УЗИ в стекловидном теле плавающие помутнения, равномерное утолщение оболочек ДЗН, участки экссудативной отслойки сетчатки. На прицельных МР-томограммах зрительные нервы не изменены, хиазмы и зрительные тракты без особенностей. После проведенной консервативной терапии острота зрения OD =0,5 н.к., OS=1,0. Для дальнейшей консультации направлена в НИИ глазных болезней им. Гельмгольца, где выполнена эхография - стекловидном теле плавающие помутнения, в нижнем отделе плоская отслойка сетчатки. По данным ОКТ контур fovea сглажен, распространенная отслойка нейроэпителлия, наиболее выражена в субфовеолярно и распространяющаяся в нижние отделы на периферию с выраженным накоплением субретинальной жидкости. Диагноз подтвержден. Неврологической патологии не выявлено. В НИИР им. Насоновой диагностирован ревматоидный артрит серопозитивный, развернутая стадия, акт.2, неэрозивный (рентгенологическая стадия 2), медикаментозная ремиссия.

Выводы. Таким образом, у пациентов, перенесших COVID-19, возможно возникновение серьезных осложнений со стороны органа зрения по типу васкулита, проявляющегося в первую очередь поражением хориоидеи и, как следствие, изменениями сетчатки и помутнениями в стекловидном теле.

Логинова В.И.

РЕЗУЛЬТАТЫ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ЗРИТЕЛЬНОГО ТРЕНАЖЕРА В ПРОЦЕССЕ РАБОТЫ С ГАДЖЕТАМИ

(научный руководитель - доц. Семенова Н.В.)

Омский государственный медицинский университет

Омск, Российская Федерация

Введение. Во всем мире насчитывается не менее 2,2 миллиарда случаев нарушения зрения или слепоты, большая часть из них являются следствием отсутствия профилактики или лечения. В настоящее время остро встает проблема ухудшения качества работы зрительного аппарата людей, ежедневно использующих гаджеты, особенно в условиях работы на предприятии, и пути ее решения заключаются в профилактике нарушений зрения, что непременно приведет к снижению уровня профпатологии среди сотрудников и как следствие, к улучшению качества рабочего процесса.

Цель. Оценить степень влияния на орган зрения электронных устройств и выявить клиническую эффективность применения зрительного тренажера у испытуемых.

Материалы и методы. Был использован социологический, клинический и статистический методы.

Результаты. При проведении диагностики зрения мы выявили, что значительная часть испытуемых имеет миопию слабой степени. Анкетирование же показало, что более 70% испытывают чувство дискомфорта и напряжения в глазах при работе с гаджетами. Путем расчета коэффициента корреляции Кендалла был проведен корреляционный анализ полученных данных. Была установлена прямая зависимость между использованием зрительной гимнастики и наличием положительного эффекта. А также обратная зависимость наличием перерыва в работе с гаджетом и наличием дискомфорта (чем больше перерывов делает испытуемый во время работы с гаджетом, тем меньше у него возникает неприятных ощущений, и наоборот). В эксперименте принимали участие 300 испытуемых, и данная гимнастика для глаз при их зрительной работе с гаджетами была эффективна (снялся спазм аккомодации, восстанавливалась острота зрения)

Выводы. Гаджеты оказывают негативное влияние на зрение, приводя не только к возникновению дискомфорта, но и к его снижению. Существует прямая зависимость между применением зрительного тренажера и улучшением зрения. Таким образом, внедрение зрительного тренажера при работе с гаджетами на производстве благоприятно влияет на нивелирование нежелательных последствий от использования последних, а также является эффективным средством для профилактики патологии зрительного анализатора у испытуемых, рекомендуется его использование на производстве.

Макухина В.В.

ОЦЕНКА МИКРОЦИРКУЛЯЦИИ БУЛЬБАРНОЙ КОНЬЮНКТИВЫ В НОРМЕ С ПОМОЩЬЮ ОКТ-АНГИОГРАФИИ

(научный руководитель - проф. Т.Н. Киселёва)

Национальный медицинский исследовательский центр глазных болезней имени Гельмгольца

Москва, Российская Федерация

Введение. Конъюнктив глаза рассматривается как наилучший объект для изучения микроциркуляции в связи с возможностью непосредственной визуализации сосудов. Активное развитие технологий привело к появлению в последние годы метода оптической когерентной томографии с режимом ангиографии (ОКТА). ОКТА является трехмерной альтернативой стандартной ангиографии, а информативность метода сопоставима с флюоресцентной ангиографией, но превосходит ее по возможности визуализации глубоких сосудистых сплетений.

Цель. Изучение возможностей ОКТА в оценке сосудистого русла конъюнктивы в норме.

Материалы и методы. Обследовано 17 здоровых добровольцев (34 глаза) без офтальмопатологии. Проводили оптическую когерентную томографию (ОКТ) и ОКТА переднего отдела глаза (ПОГ) с качественной и количественной оценкой ангиограмм. Исследование выполняли на приборе RS-3000 Advance 2 Nidek (Япония), используя адаптер для ПОГ и программное обеспечение AngioScan. Пациентов просили сфокусироваться на свете внешнего фиксатора. Оператор вручную настраивал фокус для получения максимально четкого изображения. Сканирование бульбарной конъюнктивы выполняли последовательно по 8 квадрантам. Изображения были получены с использованием режима для исследования сетчатки. Размер диагностического окна равнялся 3 x 3 мм. Во всех случаях разрешение изображения выбирали 256 x 256 пикселей. Исследование проводили без использования функции «eye tracker» в режиме «skip mode». Изображения оценивали с использованием программного обеспечения Navis-Ex версия 1.8 (Nidek). Для выделения интересующей области использовали 2 линии сегментации. При качественном анализе полученных ангиограмм изучали ход и калибр сосудов. Количественный анализ полученных сканов включал оценку плотности распределения сосудов в объеме

ткани - регистрацию показателя vessel density (VD, %) с использованием программного обеспечения ImageJ [https://imagej.net/]. Ангиограммы были бинаризованы, пороговая обработка проведена по методу Оцу.

Результаты. По данным ОКТ конъюнктивы визуализировалась как слой умеренной рефлективности. Ее поверхностный эпителий имел вид однородной умеренно гипорефлективной линии со средней толщиной 46 мкм. Качественный анализ результатов ОКТА показал по всем квадрантам конъюнктивы преимущественно радиальный ход сосудов, незначительную их извитость при равномерном калибре просвета на всем протяжении. При послойном изучении полученных ОКТ-сканов в 62,5% случаев в глубоком слое определялись более крупные сосуды. Объективный показатель средней VD конъюнктивы по квадрантам составил: верхний – 37,1%; верхневнутренний – 36,1 %; внутренний – 38,9 %; нижневнутренний – 38,7%; нижний – 34,4 %; нижненааружный – 36,1 %; наружный – 37,5 %; верхненааружный – 33,3 %. Таким образом, минимальная плотность сосудов зарегистрирована в верхненааружном квадранте, а максимальная – во внутреннем.

Выводы. Разработана методика ОКТА для оценки ангиоархитектоники бульбарной конъюнктивы и определены её нормативные характеристики.

Попова А.А., Насруллаева Д.А.

ОСТРЫЙ ИРИДОЦИКЛИТ НА ФОНЕ ПЕРЕНЕСЕННОЙ КОРОНАВИРУСНОЙ ИНФЕКЦИИ

(научный руководитель - асс. Яременко Т.В.)

Первый Московский государственный медицинский университет имени И. М. Сеченова
Москва, Российская Федерация

Введение. Коронавирусы способны поражать глаза людей и животных. Негативное влияние на глаз у людей с COVID-19 представляется чаще в виде конъюнктивита. Вирус проникает в глаза через конъюнктиву, носослезный канал и гематогенно инфицирует слезную железу. Глазные проявления COVID-19 часто остаются незамеченными и представляют собой дополнительный источник инфекции, важный как для населения в целом, так и для медицинских работников.

Цель. Проанализировать клинический случай иридоциклита на фоне перенесенной коронавирусной инфекции, предоставить описание методик лечения в данном случае.

Материалы и методы. Описан случай реактивного иридоциклита на фоне коронавирусной инфекции у пациента офтальмологической клиники «Московская глазная клиника». Также проведен анализ литературных данных на базе PubMed за 2019-2021 год.

Результаты. В приемное отделение офтальмологической клиники поступила пациентка с появившимися месяц назад жалобами на отек нижнего века на левом глазу, покраснение глаз и на плавающие мушки перед взором на обоих глазах. Было назначено лечение витабактом по 1 капле 3 раза в сутки и опатанолом по 1 капле 2 раза в сутки с положительным эффектом. Через 2 недели после начала лечения пациентка начала отмечать симптомы коронавирусной инфекции, которые в дальнейшем подтвердились при проведении дополнительных исследований. В этот период пациентка отмечает временное резкое снижение остроты зрения и покраснение глаз, лечение проводилось Офтальмофероном по 2 капле 3 раза в сутки без положительного эффекта. В момент обследования отмечает появление пятен перед взором на обоих глазах в течение 2 недель. В анамнезе пациентки миопия слабой степени. Из анамнеза жизни известно, что в 2003 году поставлен диагноз В-клеточной лимфомы, в данный момент заболевание рецидивировало, пациентка проходит курс химиотерапии. Также со стороны пищеварительной системы выявлен дивертикулез толстой кишки. При офтальмологическом осмотре на роговице в оптической зоне на эндотелии множественные преципитаты, передняя камера средней глубины, внутриглазная жидкость прозрачна, радужная оболочка субатрофична, пигментная кайма выражена, реакция зрачков на свет ослаблена. Клинический диагноз: Острый иридоциклит вторичного генеза на правом и левом глазу. Было назначено медикаментозное лечение Дексаметазоном 0,1 % по 1-2 капле 6 раз в день, Неванак 4 раза в день по 1 капле, Мидримакс 2 раза в день по 1 капле.

Выводы. Таким образом, несмотря на частое проявление поражения глаз у больных с COVID-19 в виде конъюнктивита, возможно так же воспаление и других отделов глаза, как в данном случае, возникновение иридоциклита, что требует пристального наблюдения и дальнейшего изучения больных глазами проявлениями коронавирусной инфекции SARS-CoV-2.

Романенко С.А., Дорофеев Н.А.

СЛУЧАЙ COVID-19-АССОЦИИРОВАННОГО МУКОРМИКОЗА В ОФТАЛЬМОЛОГИЧЕСКОЙ ПРАКТИКЕ

(научный руководитель - проф. В.В. Ермилов)

Волгоградский государственный медицинский университет
Волгоград, Российская Федерация

Введение. Проблема мукормикоза не является новой, но вновь становится актуальной ввиду эпидемиологической ситуации в мире. По всему миру наблюдается значительное увеличение числа случаев заражения рино-орбито-церебральной (РОЦ) формой мукормикоза. Главным образом, это связывают с иммуносупрессивным эффектом глюкокортикоидной (ГКС) терапии в ходе лечения COVID-19, широким распространением и отсутствием адекватного контроля сахарного диабета (СД) среди пациентов. Мукормикоз орбиты – жизнеугрожающее и инвалидизирующее состояние.

Цель. Актуализировать проблему мукормикоза в офтальмологической практике с учетом особенностей терапии COVID-19. Акцентировать внимание врачей-офтальмологов на обстоятельствах, повышающих риск развития мукормикоза, и на симптомокомплексе, характерном для данного осложнения.

Материалы и методы. Представлен клинический случай РОЦ формы мукормикоза, развившегося на фоне стационарного лечения COVID-19 с применением ГКС, у пациентки, страдающей плохо контролируемым СД 2 типа.

Результаты. Пациентка, 61 год, с длительным анамнезом СД тип 2 после лечения COVID-19 в стационаре в январе 2021 года отметила появление симптомов гайморита. Через 5 месяцев самостоятельно обратилась в ГБУЗ «ВОКБ №1», с жалобами на боль в лицевой области, взбухание правого глазного яблока с выделением из него и правого уха гноя. После осмотра была госпитализирована в ОРИТ с диагнозом: «Обострение хронического гнойного гемисинусита справа. Гнойный эндофтальмит. Хронический эпителиально-антральный гнойный средний отит». В результатах лабораторных исследований крови при поступлении были следующие отклонения от нормы: WBC – 10,4 (N 4-9) $10^9/л$, палочкоядерные нейтрофилы 9 (N 4-6) %, СОЭ - 54 (N 2-15) мм/ч, креатинин 127,2 (N 58-96) мкмоль/л. Было проведено КТ головного мозга с контрастированием, получено следующее заключение: Абсцесс височной области справа с распространением на область правой орбиты, глазного яблока, правой гайморовой пазухи, клетки решетчатого лабиринта, верхушки правой пирамидной кости, эпимезотимпанит справа. Был выставлен офтальмологический диагноз: «Флегмона орбиты справа» и проведено хирургическое лечение в объеме экзисциции, а затем, ввиду некроза ретробульбарной клетчатки, энуклеации правого глазного яблока. При микроскопии материала были обнаружены поврежденные несептированные, ветвящиеся под прямым углом гифы гриба. В представленном случае имеется характерное сочетание коморбидного фона и анамнеза с развившимся мукормикозом. При этом мукормикоз имеет очень высокую летальность, снизить которую помогает только слаженная работа команды разнопрофильных специалистов с комбинацией консервативной противогрибковой терапии и хирургической санации очага инфекции в купе с своевременной диагностикой.

Выводы. В связи с вышеизложенными фактами, целесообразно обращать более пристальное внимание на пациентов, чей анамнез включает применение системных ГКС, неконтролируемый СД, а также длительное пребывание в ОРИТ.

Сараева С.Н.

СРАВНИТЕЛЬНАЯ ОЦЕНКА ЦЕНТРАЛЬНОЙ ТОЛЩИНЫ РОГОВИЦЫ, ПОЛУЧЕННОЙ НА МУЛЬТИФУНКЦИОНАЛЬНОМ ПРИБОРЕ, ОПТИЧЕСКОМ БИОМЕТРЕ И КЕРАТОТОПОГРАФЕ

(научный руководитель - к.м.н. Руховец А.Г.)

Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет им. акад. И.П. Павлова
Санкт-Петербург, Российская Федерация

Введение. Выполнение пахиметрии является необходимым для качественного скрининга, а также мониторинга различных заболеваний глаза. Точные результаты пахиметрии необходимы при предоперационной подготовке пациентов, например, при кераторефракционных операциях. Также считается, что толщина роговицы – один из факторов, влияющих на биомеханические свойства роговицы, и влияет на результаты офтальмотонометрии. Отличие в центральной толщине роговицы (ЦТР) от 545 мкм на каждые 20 мкм может изменять результат тонометрии на 1 мм рт. ст. Некоторые тонометры учитывают ЦТР для определения поправочных коэффициентов при измерении внутриглазного давления (ВГД). На базе многопрофильного стационара ПСПбГМУ проведено сравнение полученных данных пахиметрии с трёх различных приборов.

Цель. Сравнить результаты пахиметрии, полученные на мультидиагностическом приборе (МДП), оптическом биометре и кератотопографе.

Материалы и методы. В клинике офтальмологии ПСПбГМУ им. ак. И.П. Павлова было обследовано 109 человек (213 глаз) в возрасте 11-91 года, из них 48 мужчин, без патологии зрительного аппарата, с диагнозом катаракта или кератоконус. Пациентов обследовали на МДП MR-6000 (Tomey, Япония), оптическом биометре Lenstar LS 900 (Haag-Streit AG, Швейцария) и топографе TMS-5 (Tomey, Япония). Использовались: программа «SPSS Statistics», корреляционный анализ (коэффициент Пирсона), описательная статистика, критерий Вилкоксона и анализ Блэнда-Альтмана.

Результаты. Полученные результаты толщины роговицы: Lenstar – ЦТР $540,67 \pm 38,15$ мкм ($387 \div 619$ мкм), МДП – $526,98 \pm 38,55$ мкм ($400 \div 608$ мкм), TMS – $542,39 \pm 34,86$ мкм ($444 \div 608$ мкм). Результаты сравнения МДП и Lenstar показали статистически значимое различие ($p < 0,001$): анализ Блэнда-Альтмана

показал среднюю разницу ЦТР $13,78 \pm 12,52$ мкм ($r = 0,96$). По результатам сравнения TMS-5 и МДП получено значимое различие ($p < 0,001$): средняя разница ЦТР $17,20 \pm 15,50$ мкм ($r = 0,92$). Сравнение Lenstar и TMS-5 не показало статистически значимой разницы ($p = 0,154$): ЦТР $2,2 \pm 11,4$ мкм ($r = 0,95$).

Выводы. Анализ Блэнда-Альтмана показал самую низкую среднюю разницу и высокую согласованность результатов Lenstar и TMS-5. Обнаружены статистически значимые отличия результатов пахиметрии по МДП в сравнении с остальными приборами. ЦТР, полученная на МДП, несколько ниже, чем результаты оптического биометра и кератотопографа. Для контроля ЦТР в динамике следует использовать определенный метод пахиметрии. При анализе полученных выбросов данных выявлены экстремально низкие значения ЦТР у пациентов с кератоконусом. Для пациентов этой группы недостаточно скрининговых приборов, желательнее выполнять ультразвуковое исследование, оптическую когерентную томографию, измерение роговицы на топографах с щелевым сканированием и подобными принципами измерения.

Титаренко А.И., Якушенко А.Р., Овнянян А.Ю.

СРАВНИТЕЛЬНАЯ ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ ДВУХ ВИДОВ ТЕРАПИИ ОККЛЮЗИИ ВЕН СЕТЧАТКИ ИШЕМИЧЕСКОГО ТИПА

(научный руководитель - проф. Тульцева С.Н.)

Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет им. акад. И.П. Павлова.
Санкт-Петербург, Российская Федерация

Введение. В мире 28,6 млн человек страдает окклюзией вен сетчатки (ОВС), при этом в 22 % случаев выявляется ишемический тип ОВС (ИОВС), определяя неблагоприятный зрительный прогноз. Риск перехода неишемической ОВС в ишемическую составляет 25 %. По результатам широкопольной флюоресцентной ангиографии (ФАГ), в 60 - 80 % случаев определяются обширные зоны неперфузии на периферии, которые за счет продукции VEGF могут поддерживать макулярный отек, а их прогрессирование может приводить к ишемической макулопатии и развитию неоваскулярных осложнений. Несмотря на совершенствование диагностики и терапии посттромботической ретинопатии, до настоящего времени нет методов лечения и общепринятых стандартов ведения пациентов с ИОВС.

Цель. Сравнить эффективность лечения ИОВС ингибиторами ангиогенеза по общепринятой схеме в режиме pro re nata (PRN) с комбинированной терапией.

Материалы и методы. В исследование включено 156 пациентов с ИОВС, которые были разделены на две группы: в первую группу было включено 66 пациентов (средний возраст $65,2 \pm 7,25$ лет, из них 36 мужчин и 50 женщин), которым выполнялись ежемесячные интравитреальные инъекции (ИВИ) ингибиторов ангиогенеза до достижения максимальной корегированной остроты зрения (МКОЗ) или до исчезновения признаков активности заболевания с дальнейшим переходом на режим лечения PRN, во вторую группу были включены 90 пациентов (средний возраст $66,3 \pm 8,21$ лет, из них 31 мужчина и 39 женщин), которым проводилась комбинированная терапия – ежемесячные ИВИ ингибиторов ангиогенеза в сочетании с лазерной коагуляцией сетчатки с дальнейшим переходом на режим PRN. Всем пациентам выполнялись стандартные методы обследования в сочетании с проведением оптической когерентной томографии сетчатки, ФАГ с расчетом площади отсутствия капиллярной перфузии.

Результаты. Средние значения МКОЗ, толщины сетчатки в макулярной области (ТСМО) и площади отсутствия капиллярной перфузии в I и II группах составили: $0,08 \pm 0,02$, и $0,1 \pm 0,04$, $714,0 \pm 228,2$ и $703,0 \pm 244,3$ мкм, и $254,5 \pm 110,1$ и $244,6 \pm 121,8$ мм². На фоне проводимой терапии ингибиторами ангиогенеза в обеих группах наблюдалось достоверное улучшение МКОЗ и уменьшение ТСМО ($p < 0,00001$). При этом с 3 месяца указанные показатели были значимо лучше у пациентов II группы ($p < 0,002$). К тому же более быстрая стабилизация показателей была достигнута также у пациентов с комбинированной терапией. Только у пациентов I группы в 10 % случаев (7 пациентов) выявлены неоваскулярные осложнения. При сравнении количества ИВВ определено значимо большее количество ИВВ у пациентов I группы (среднее значение ИВВ за 24 мес. в I и II группах составило $11,7 \pm 3,1$ и $4,7 \pm 1,6$).

Выводы. Комбинированная терапия является более эффективным вариантом терапии ИОВС, которая позволяет достичь стабилизации зрительных функций в более ранние сроки, сократить число инвазивных процедур и снизить риски неоваскулярных осложнений.

Тургель В.А., Тищенко И.А., Чеканова А.Р.

ИЗМЕНЕНИЕ ДИАМЕТРА ПЕРИПАПИЛЛЯРНЫХ СОСУДОВ СЕТЧАТКИ У ПАЦИЕНТОВ, ПЕРЕНЕСЩИХ COVID-19

(научный руководитель - проф. Тульцева С.Н.)

Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет им. акад. И.П. Павлова
Санкт-Петербург, Российская Федерация

Введение. Новая коронавирусная инфекция COVID-19 в настоящее время рассматривается, как вирусное респираторное заболевание, сопровождающееся системным эндотелиитом, и гиперкоагуляционным синдромом. Со стороны органа зрения это проявляется расширением сосудов и

нарушением капиллярной перфузии сетчатки, а также появлением интратретиальных кровоизлияний и ватных экссудатов. Частота встречаемости, степень выраженности, причины и характер течения этих процессов не изучен.

Цель. С помощью оптической когерентной томографии изучить морфометрические параметры сетчатки, а также измерить диаметр перипапиллярных сосудов, у пациентов, перенесших COVID-19 в срок до 3 месяцев.

Материалы и методы. В основную группу вошли 41 пациент (средний возраст 57 лет, 26 женщин) в срок до 3 месяцев после перенесенной COVID-19 средней и тяжелой степени тяжести (20 и 21 пациент соответственно). Контрольная группа была представлена 18 здоровыми волонтерами (средний возраст 43 года, 9 женщин). Кроме стандартного офтальмологического обследования, всем выполнялись оптическая когерентная томография сетчатки и зрительного нерва с калиброметрией перипапиллярных сосудов. Исследовался средний диаметр перипапиллярных артерий (СДА) и вен (СДВ), величина их просвета и толщина хориоидеи в субфовеолярной зоне. В основной группе полученные данные соизмерялись с результатами общего обследования (СРБ, интерлейкин-6, Д-димер, показатели клинического и биохимического анализа крови).

Результаты. СДА и СДВ сетчатки значимо больше в исследуемой группе, чем в контроле. СДА составил 75 мкм и 64 мкм ($P < 0.01$), а СДВ 96 мкм и 109 мкм ($P = 0.024$) соответственно, при этом значимого изменения величины просвета сосудов не было выявлено ни в артериях, ни в венах. Средняя толщина сетчатки в исследуемой и контрольной группах составила 266 мкм и 252 мкм ($P < 0.01$), а толщина хориоидеи субфовеолярно 296 мкм и 317 мкм ($P < 0.01$). Получены также значимые корреляции между диаметром сосудов и уровнем лейкоцитов, С-реактивного белка и интерлейкина-6 в сыворотке крови пациентов в момент заболевания, а также связь с тяжестью заболевания.

Вывод. У пациентов, в период реконвалесценции после COVID-19, имеется значимое увеличение диаметра перипапиллярных сосудов сетчатки и увеличение толщины хориоидеи. Выявленное увеличение толщины сосудистой стенки артерий и вен, а также наличие корреляций данных изменений с маркерами воспаления (СРБ, интерлейкин-6, количеством лейкоцитов) может свидетельствовать о том, что постковидная ретинопатия является одним из проявлений системного эндотелиита и может считаться маркером указанного состояния.

Тургель В.А.

ИЗОЛИРОВАННЫЙ ПАРЕЗ ОТВОДЯЩЕГО НЕРВА У ПАЦИЕНТОВ ПОСЛЕ ПЕРЕНЕСЕННОГО COVID-19. СЕРИЯ СЛУЧАЕВ

(научный руководитель - проф. Тульцева С.Н.)

Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет им. акад. И.П. Павлова
Санкт-Петербург, Российская Федерация

Введение. Отводящий нерв, иннервирующий ипсилатеральную наружную прямую мышцу (НПМ), имеет самый протяженный ход в субарахноидальном пространстве. Острый изолированный парез отводящего нерва (ИПОН) – это остро возникающая слабость НПМ глаза, сопровождающаяся паралитической эзотропией и появлением бинокулярной горизонтальной диплопии. Сосудистый генез изолированного пареза предполагается у взрослых старше 50 лет при наличии факторов риска (артериальная гипертензия, сахарный диабет (СД), гиперхолестеринемия, курение) и составляет 8-36% в структуре причин ИПОН. Патогенез такого пареза ассоциирован с ишемической демиелинизацией волокон отводящего нерва, а потому предполагает обратное развитие данных изменений в срок до 6 месяцев после дебюта. В отдельных случаях появлению пареза предшествует перенесенное инфекционное заболевание. Новая коронавирусная инфекция (COVID-19) рассматривается как вирусное респираторное заболевание, сопровождающееся вовлечением в процесс эндотелия сосудистой стенки и связанным с этим гиперкоагуляционным синдромом. В литературе имеются отдельные наблюдения предположительно сосудистого ИПОН у пациентов после перенесенного COVID-19.

Цель исследования. Описать характер и особенности течения острого ИПОН у пяти пациентов после перенесенного COVID-19.

Материалы и методы. В исследование вошли 5 пациентов с острым ИПОН, возникшим в срок до 7 недель после перенесенного COVID-19, 3 мужчин и 2 женщины, возрастом от 38 до 79 лет. Всем пациентам выполнялось стандартное офтальмологическое обследование, а также диплограмма, оценка подвижности глаз с помощью лимбусного теста Кестенбаума, клинический и биохимический анализы крови, коагулограмма, МРТ головного мозга с контрастированием, проведена консультация невролога.

Результаты. У всех осмотренных пациентов выявлена бинокулярная горизонтальная непересеченная диплопия, усиливающаяся в поле зрения пораженной НПМ. Ограничение abduction пораженного глаза составляло от 5 до 7 мм. Данные офтальмологического обследования не имели особенностей, за исключением признаков непролиферативной диабетической ретинопатии у одного из пациентов. У троих пациентов в анамнезе имелся СД. В момент течения COVID-19 у двоих пациентов отмечена гиперхолестеринемия, двое пациентов имели повышение уровня Д-димера и протромбина, у

одного пациента выявлен значительно повышенный ферритин. Также двое из пациентов с СД имели высокий уровень глюкозы в сыворотке крови. Никакой сопутствующей неврологической патологии выявлено не было. В течение 6 месяцев наблюдения полное или частичное восстановление функции НПМ и исчезновение диплопии наступило у троих пациентов, двоим пациентам была подобрана призматическая коррекция.

Вывод. Исходя из анамнеза, данных обследования пациентов, клиники ИПОН и неспецифического характера выявленных изменений лабораторных показателей, можно предположить как сосудистую, так и поствоспалительную этиологию ИПОН у данных пациентов. COVID-19 возможно рассматривать как независимый фактор развития ишемических или воспалительных ИПОН.

Тургель В.А., Гладышева Е.К.

ПАРАМЕТРЫ МИКРОЦИРКУЛЯЦИИ СЕТЧАТКИ У ПАЦИЕНТОВ, ПЕРЕНЕСШИХ COVID-19 С РАЗВИТИЕМ КОВИД-АССОЦИИРОВАННОЙ ГИПЕРГЛИКЕМИИ

(научный руководитель - проф. Тульцева С.Н.)

Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет им. акад. И.П. Павлова
Санкт-Петербург, Российская Федерация

Введение. В 16-29% случаев новая коронавирусная инфекция (КИ) сопровождается развитием острой гипергликемии (ГГ). Это состояние связывают с неблагоприятным прогнозом, риском развития острого респираторного дистресс-синдрома и 7-кратным увеличением смертности по сравнению с пациентами, имевшими сахарный диабет ранее. Ковид-ассоциированную ГГ приравнивают к стресс-индуцированной ГГ, возникающей на фоне острого инфекционного процесса, травмы, ожога и т.п. Системное воспаление, наблюдающееся при КИ, способствует развитию резистентности к инсулину. Состояние микроциркуляторного русла сетчатки у данной категории пациентов в настоящее время не изучено. Нет представления о том, может ли стресс-индуцированная ковид-ассоциированная ретинопатия (СИКАР) прогрессировать во времени и иметь стадийность развития аналогично диабетической ретинопатии.

Цель. Изучить состояние микроциркуляторного русла при СИКАР в острый и отсроченный период заболевания.

Методы. В пилотное исследование было включено 19 человек, перенесших КИ средней и среднетяжелой степени тяжести, получавших лечение в ПСПбГМУ им. И.П. Павлова. Период наблюдения составил 3-6 месяцев. Критерием включения в первую группу являлось наличие впервые выявленной ГГ (9 человек, 18 глаз). Вторую группу составили 10 пациентов (20 глаз) без повышения уровня гликемии на фоне заболевания. Всем пациентам проводился стандартный офтальмологический осмотр, выполнена оптическая когерентная томография-ангиография сетчатки (ОКТА). Оценивались плотность сосудов в поверхностном (ПКС), глубоком (ГКС) и радиальном перипапиллярном (ПРК) сплетениях сетчатки. Всем пациентам выполнялись общий и биохимический анализы крови, а также развернутая коагулограмма. Группы были однородны по полу, возрасту, уровню гликированного гемоглобина и другим показателям крови за исключением уровня глюкозы.

Результаты. По данным ОКТА плотность сосудов в ПКС и ГКС была достоверно ниже в 1 группе пациентов. Между плотностью сосудов в ПРК значимой разницы выявлено не было. Указанные показатели не имели достоверных изменений за период от 3 до 6 месяцев наблюдения. В основной группе выявлены значимые корреляции плотности сосудов в ПКС и ГКС с уровнем глюкозы в плазме крови, а также плотностью сосудов в ПРК и уровнем Д-димера, ферритина, фибриногена и АЧТВ. В группе сравнения коррелятивных связей не установлено.

Выводы. При СИКАР в острый и отсроченный период заболевания наблюдается значимое снижение плотности сосудов во всех капиллярных сплетениях сетчатки. Плотность сосудов коррелирует с уровнями глюкозы в сыворотке крови, Д-димера, ферритина, фибриногена и АЧТВ, что косвенно свидетельствует о связи данных изменений с тяжестью КИ. Выявленные в острый период КИ расстройства микроциркуляции сетчатки не прогрессируют в период от 3 до 6 месяцев. У пациентов, перенесших COVID-19, осложненный развитием ГГ, необходимо выполнять оценку микроциркуляции сетчатки как в острый, так и в отсроченный период заболевания.

Фадеев Д.В., Котелин В.И.

ЭЛЕКТРОФИЗИОЛОГИЧЕСКИЕ, БИОХИМИЧЕСКИЕ И МОРФОМЕТРИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ ВЛИЯНИЯ НА СЕТЧАТКУ КРОЛИКА ФРАКТАЛЬНОЙ ФОТОСТИМУЛЯЦИИ

(научные руководители - проф. Зуева М.В., к.м.н. Нероева Н.В.)

Национальный медицинский исследовательский центр глазных болезней имени Гельмгольца
Москва, Российская Федерация

Введение. Различные виды стимуляционной терапии используют для восстановления функций зрительной системы. Известно, что физиологические ритмы здорового организма имеют фрактальную динамику, которая теряется при заболеваниях. Предполагается, что при дегенеративных заболеваниях сетчатки фрактальная фотостимуляция (ФФ) будет усиливать потенциал адаптивной пластичности сетчатки. Необходимо оценить в эксперименте безопасность и эффективность ФФ.

Цель. Оценить влияние длительного курса ФФ на структуру и активность сетчатки здоровых кроликов.

Материал и методы. Обследовано 12 здоровых кроликов (24 глаза). ФФ проводили с помощью прибора – пространственно-ориентированного стимулятора зрительной системы, формирующего нелинейный оптический сигнал на основе фрактальных функций Вейерштрасса. Фрактальная размерность сигнала $D = 1,4$. Частота паттернов первого уровня самоподобия = 9-11 Гц, частота паттерна сигнала каждого следующего уровня самоподобия возрастает в 2,5 раза. Сеансы ФФ продолжительностью 20 минут проводили ежедневно, кроме выходных, в течение 1, 4, 12 недель. Электроретинографию выполняли с помощью системы RETIport/scan21 (Roland Consult, Германия). Оптическую когерентную томографию (ОКТ) сетчатки выполняли на приборе Spectralis (Heidelberg Engineering, Германия). Выполняли биохимические исследования катехоламинов в слезной жидкости.

Результаты. В ходе исследования не выявлено отрицательного влияния ФФ на амплитудные и временные параметры всех регистрируемых видов электроретинограммы (ЭРГ). Отмечены положительные эффекты ФФ, которые включали статистически значимое сокращение пиковой латентности, увеличение амплитуды b-волны скотопической, фотопической и ритмической ЭРГ. Результаты исследований показали отсутствие динамики показателей ОКТ сетчатки за весь период наблюдения. Не отмечено статистически значимых колебаний толщины сетчатки. Качественный анализ томограмм показал отсутствие патологических изменений в слоях сетчатки в течение всего периода наблюдения. Дифференцировка слоев не нарушена. Биохимические исследования содержания катехоламинов в слезе здоровых кроликов на всех сроках наблюдения показали отсутствие статистически значимых изменений их концентрации в слезе по сравнению с исходными значениями.

Выводы. Доказана безопасность воздействия длительного курса ФФ на сетчатку кролика по данным функциональных, морфометрических и лабораторных исследований. Обнаружено, что ФФ оказывает положительное воздействие на биоэлектрическую активность сетчатки. Необходимо продолжение исследований на животных моделях патологии сетчатки.

Патологическая анатомия

Батищев В.А.

КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ ЗЛОКАЧЕСТВЕННОГО ТЕЧЕНИЯ ФЕОХРОМОЦИТОМЫ И ОСОБЕННОСТИ ЕЁ ГИСТОАРХИТЕКТониКИ

(научный руководитель - доц. Тихонова Ю.А.)

Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет им. акад. И.П. Павлова
Санкт-Петербург, Российская Федерация

Введение. В настоящее время феохромоцитомы не являются самой распространенной опухолью в мире и диагностируется всего в 2-9 случаев на миллион человек. Существует распространенное мнение, что данное новообразование является доброкачественным, однако современные исследования поведения опухоли его опровергают. Также стоит отметить, что её клинические проявления крайне неспецифичны, часто феохромоцитомы надпочечника выявляют случайно в ходе ультразвукового исследования, компьютерной томографии и иных методов визуализации. Несомненным клиническим критерием злокачественности образования может считаться наличие метастазов, поэтому особое значение отводится патологоанатомической диагностике с целью определения морфологических критериев феохромоцитомы с доброкачественным и злокачественным течением. Это возможно лишь с использованием современных методов гистологической диагностики, которая включает в себя несколько систем морфологической оценки операционного материала для выявления заболевания на начальных этапах и своевременного лечения.

Цель. Провести анализ литературы, освещающей вопросы эпидемиологии, канцерогенеза, критериев злокачественности и метастазирования феохромоцитомы. Определить основные методы морфологической диагностики и принципы градации феохромоцитом.

Материалы и методы. В ходе работы были изучены и систематизированы описанные в литературе основополагающие методы морфологической диагностики: 1) определение степени злокачественности по системам GAPP, PASS и прогностические группы феохромоцитомы; 2) принципы стадирования феохромоцитомы по системе TNM; 3) определение показаний для использования иммуногистохимического исследования в диагностике феохромоцитомы. Были проанализированы истории болезни пациентов, прооперированных в клиниках ПСПбГМУ им. И.П. Павлова по поводу феохромоцитомы надпочечника.

Результаты. Результатом исследования стал анализ причин развития, эпидемиологии, влияния канцерогенных факторов в генезе феохромоцитомы и особенностей дифференциальной диагностики. При изучении основных подходов к морфологическому исследованию опухоли был проведен анализ принципов градации по системам GAPP и PASS (сумма баллов), что позволяет определить прогностическую группу заболевания, и имеет существенное значение для прогнозирования как 5-летней, так и более долгосрочной выживаемости пациентов с феохромоцитомой.

Выводы. Ценность морфологического исследования при феохромоцитоме заключается в тщательном изучении морфологических критериев злокачественности, правильной градации и стадирования опухоли, что определяет прогноз и тактику ведения пациентов. Своевременная диагностика и правильно выбранные хирургическое и медикаментозное лечение позволяют значительно снизить смертность от феохромоцитомы.

Григорян А.Г.

ОСНОВНЫЕ ПОДХОДЫ К МОРФОЛОГИЧЕСКОЙ ДИАГНОСТИКЕ РАКА ПРЕДСТАТЕЛЬНОЙ ЖЕЛЕЗЫ

(научный руководитель – к.м.н. Капитульская Т.Б.)

Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет им. акад. И.П. Павлова
Санкт-Петербург, Российская Федерация

Введение. В последнее время во всем мире наблюдается увеличение количества пациентов с диагнозом рака предстательной железы. Особенно важным является рост заболевания среди лиц трудоспособного населения. В связи с этим возникает необходимость в ранней диагностике заболевания, в том числе и морфологической, для выявления заболевания на начальных этапах. Использование методов пункционной биопсии, а также исследование операционного материала, позволяют своевременно поставить диагноз, стадировать опухолевый процесс, определить прогностическую группу, а также оценить степень лечебного патоморфоза опухолевой ткани в случаях проведения специфической терапии.

Цель. Провести анализ литературы по вопросам, связанным с эпидемиологией, канцерогенными факторами, предраковыми заболеваниями и патогенезом рака предстательной железы. Определить основные методы морфологической диагностики, принципы градации и стадирования ацинарной аденокарциномы.

Материалы и методы. Методологическую основу работы составляют общенаучные методы, в частности метод системного анализа, формально–логический метод. При написании работы были изучены и проанализированы описанные в литературе основополагающие методы морфологической диагностики: 1) пункционная биопсия предстательной железы. Определение уровня дифференцировки, принципы градации аденокарциномы по Глиссону и прогностические группы; 2) исследование операционного материала, требования к вырезке и морфологическому анализу краев резекции, прорастание в соседние органы, лимфоваскулярной, пери- и интраневральной инвазии. Принципы стадирования рака предстательной железы по системе TNM; 3) определение показаний для использования иммуногистохимического исследования в диагностике рака.

Результаты. Результатом исследования стал анализ причин развития, групп риска, канцерогенных факторов в генезе рака предстательной железы, определение предраковых заболеваний и особенностей дифференциальной диагностики. При изучении основных подходов к морфологическому исследованию были определены принципы градации по Глиссону (сумма баллов), что позволяет определить прогностическую группу заболевания и имеет существенное значение в структуре 5-летней выживаемости, а также прогнозе для пациентов с раком предстательной железы. Оценка лимфоваскулярной, пери- и интраневральной инвазии позволяет оценить риск развития лимфогенных и периканаликулярных метастазов.

Выводы. Ценность морфологического исследования при раке предстательной железы заключается в тщательном изучении, градации, стадировании опухоли, что определяет прогноз и тактику лечения пациентов. Своевременная диагностика и правильно выбранная терапия позволяют значительно снизить смертность от рака предстательной железы, особенно среди лиц трудоспособного населения.

Дулимова А.Д., Жаркина Е.А., Голионцева А.А.

МОРФОЛОГИЧЕСКИЕ ИЗМЕНЕНИЯ ПОЛОВЫХ ЖЕЛЕЗ ПРИ ВОЗДЕЙСТВИИ ЭКЗОГЕННЫХ ТОКСИЧЕСКИХ СОЕДИНЕНИЙ (ОБЗОР ЛИТЕРАТУРЫ)

(научный руководитель - проф. Калашикова С.А.)

Волгоградский государственный медицинский университет
Волгоград, Российская Федерация

Введение. В настоящее время индустриализация приводит к бесконтрольному использованию промышленных ядов. Несомненно, медицинскому сообществу стоит обратить пристальное внимание на изучение закономерностей между интенсивностью технического прогресса в мире и уровнем рождаемости, и, в частности, воздействию экзогенных токсических соединений (ЭТС) на морфофункциональные изменения органов репродуктивной системы, что обуславливает актуальность данного исследования.

Цель. Установление закономерностей структурно-функциональных изменений органов репродуктивной системы при воздействии ЭТС по данным литературы.

Материалы и методы. Проведен ретроспективный анализ научных публикаций отечественных и зарубежных авторов в период с 2011 г. по 2021 г. с использованием баз данных: ВИНТИ РАН online, eLibrary, PubMed, посвященных изучению структурно-функциональных изменений органов репродуктивной системы при воздействии токсических веществ.

Результаты. Проведенный анализ данных литературы показал, что воздействие экзогенных токсических соединений на репродуктивную систему реализуется посредством следующих механизмов: 1. Прямой цитотоксический эффект. Накопление яда в половой железе вызывает нарушение структуры герминативного эпителия, замедление развития органа и нередко приводит к возникновению новообразований. К таковым относятся тетрахлорметан (ТХМ) и соединения тяжелых металлов, в частности, диоксид титана (TiO₂) [Сапаргалиева А.Д., 2014; Devillers М.М., 2020]. 2. Опосредованный эффект эндокринных дисрапторов, реализуемый через ЭТС антропогенного происхождения, которые имеют высокое сродство с рецепторами гормонов. Данные вещества нарушают секрецию гормонов эндокриноцитами, провоцируя повышение или понижение концентрации секретируемых гормонов. К эндокринным дисрапторам относят: бромхлорпропан, карбаматы бензимидазола, гексахлорбензол, диоксины, бисфенол [Hu Y., 2018; Djordjevic A.B., 2020]. Как изолированно, так и в сочетании друг с другом ЭТС приводят к морфофункциональным изменениям в периферических половых железах и представляют опасную угрозу для нормального функционирования репродуктивной системы человека в целом.

Выводы. Морфофункциональные изменения, возникающие в половых железах под действием промышленных ядов, характеризуются вариабельностью возникших патологических процессов: от структурной перестройки и снижения функции до возникновения новообразований. Данная проблема заслуживает пристального внимания, так как имеет прямую связь с показателями репродуктивного здоровья. Полученные данные позволят оценить риски для отдельно взятого индивида, разработать стратегию защиты работников от воздействия вредных веществ, а также снизить вероятность возникновения репродуктивных патологий у последующих поколений.

Петропавловская С.Ю.

РАК ПЕДЖЕТА МОЛОЧНОЙ ЖЕЛЕЗЫ

(научный руководитель - к.м.н. Маркусевиц Е.В.)

Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет им. акад. И.П. Павлова
Санкт-Петербург, Российская Федерация

Введение. Рак Педжета молочной железы (РПМЖ) - внутритротоковый эпидермотропный рак молочной железы из устья выводных млечных протоков соска. Встречается в 0,5–5,0 % от общего числа неоплазий МЖ, в 70% в менопаузальном возрасте.

Цель. Изучить особенности гистогенеза, ИГХ-фенотип, критерии дифференциальной диагностики, прогностические факторы, способы лечения РПМЖ по данным отечественной и зарубежной литературы.

Материалы и методы. Проведён ретроспективный анализ и систематизация 3 отечественных и 11 зарубежных источников литературы по гистогенезу, морфологии и ИГХ-профилю РПМЖ, прогностическим факторам, дифференциально-диагностическим критериям и современным методам лечения больных с РПМЖ.

Результаты. Гистологическим критерием РПМЖ является обнаружение клеток Педжета (КП) в эпидермисе сосково-ареолярного комплекса, в субэпителиальном слое или эпителии крупных протоков. КП развиваются из токер клеток (ТК) - доброкачественных железистых клеток соска, или из озлокачествленных предшественников железистых стволовых клеток или эпидермальных ТК. Гистологическая характеристика КП: злокачественные эпителиальные железистые клетки с обильной, прозрачной цитоплазмой, муцином, плеоморфным, гиперхроматическим ядром, расположенные группами в базальном слое эпидермиса. ИГХ фенотип РПМЖ: гиперэкспрессия белка Her2/neo (97%), позитивная реакция СК-7, нет экспрессии ER – 90 %, PR – 100%; экспрессия AR в 88%; высокая пролиферативная активность (Ki-67). Существует 3 теории гистогенеза: эпидермотропная (КП - злокачественные эпителиоциты млечных протоков, мигрирующие в эпителии соска); трансформационная (ранее существующие клетки дегенерируют); КП (злокачественные, возникшие in situ, кератиоциты) и объединённая. Имеется типичная клиническая картина. Диагностика: маммография; УЗИ; МРТ. Дифференциальная диагностика проводится с: эрозивным аденоматозом соска, воспалительными заболеваниями, болезнью Боуэна, доброкачественной внутритротоковой папилломой, базально-клеточным раком, карциномой, меланомой. Факторы прогноза: пальпируемость; инвазия; метастазы; мультицентрический рост; стадия. Лечение: хирургическое; лучевое; радио- и гормонотерапия. Проанализировано 3 клинических примера лечения пациентов с РПМЖ (1 муж. 90 лет - 1; 2 жен., 50 и 53 лет- 2,3 соотв.). ПАД: 1- РПМЖ и неинвазивная протоковая карцинома (муж.), 2- инвазивный рак молочной железы, папиллотубулярная карцинома, РПМЖ (сочетание 3 типов ЗНО), 3- инвазивная протоковая карцинома, РПМЖ.

Выводы. Диагностика РПМЖ комплексная и включает морфологический и ИГХ методы исследования. Важную роль в лечении и прогнозе заболевания является ИГХ-профиль РПМЖ. Лечение должно быть персонализировано с учётом стадии, морфологии и гормональной характеристики опухоли.

Серкина А.Н.

ВОЗДЕЙСТВИЕ ДЕФЕКТА БОЛЬШЕБЕРЦОВОЙ КОСТИ НА МОРФОМЕТРИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ КОРТИКАЛЬНЫХ НЕФРОНОВ БЕЛЫХ КРЫС

(научный руководитель - проф. Лузин В.И.)

Луганский государственный медицинский университет имени Святого Луки
Луганская Народная Республика

Введение. В результате травмы кости происходят изменения не только в месте повреждения, но и во всем организме – развивается системный ответ. Из места повреждения в кровь поступают воспалительные молекулы, лизосомальные ферменты, стрессовые гормоны. Происходит перераспределение кровотока, активизируется перекисное окисление липидов и апоптоз. Все эти неблагоприятные факторы приводят к структурным изменениям почек с нарушением их функций.

Цель. Изучить влияние нанесения дефекта большеберцовой кости на морфометрические показатели кортикальных нефронов белых беспородных крыс.

Материалы и методы. В исследовании использовали 60 правых почек белых беспородных крыс. Животных распределили на две группы: 1 группа (И) – интактная (30 животных), 2 группа – контрольная (30 животных). Контрольным животным наносили сквозной дефект стоматологическим бором обеих большеберцовых костей (ББК). Исследования проводили на 7, 15, 30, 60, 90 сутки. Микропрепараты почек окрашивали гематоксилин-эозином, смотрели в световом микроскопе Olympus bx41, морфометрию проводили с помощью окуляр-микрометрической линейки программы Image-Pro Plus. Для кортикальных нефронов рассчитывали площадь телец, клубочка и капсулы, параметры проксимальных и дистальных канальцев – внешний и внутренний диаметр, а также высоту эпителия.

Результаты. Сравнение животных контрольной группы проводили с аналогичными показателями крыс интактной группы. После нанесения дефекта ББК площади почечных телец достоверно увеличиваются с 7 по 60 сутки наблюдения на 10,02%, 20,82%, 18,74% и 7,97%. Аналогично изменяются площадь сосудистых клубочков и просвет капсулы: на 7 сутки увеличиваются на 8,99% и 16,27%, на 15 сутки – на 19,02%, и 31,25%, на 30 сутки – на 17,47% и 26,22%, на 60 сутки – на 7,15% и 12,91%. В проксимальном отделе высота эпителия уменьшалась с 7 по 60 сутки на 9,3%, 10,67%, 6,6% и 4,36%. С 7 по 30 сутки увеличивались диаметры просвета и диаметры канальцев: на 7 сутки на 11,97 % и 5,54%, на 15 сутки – на 15,12% и 7,38%, на 30 сутки – на 12,45% и 6,71%. На 60 сутки возрастал только диаметр просвета на 6,36%. В дистальном отделе с 7 по 60 происходило снижение высоты эпителиоцитов на 8,78%, 10,67%, 13,93% и 8,59%. Диаметр канальцев и диаметр просвета увеличивался на 7 (на 11,57 % и 20,19 %), 15 (на 15,28% и 27,25%), 30 (на 16,19% и 28,93%) и 60 сутки (на 8,01% и 14,9%). На 90 сутки наблюдения параметры кортикальных нефронов достоверно не отличались от интактных животных.

Выводы. Нанесение дефекта ББК приводит к компенсаторной гипертрофии почечных телец. В проксимальных и дистальных отделах происходило уменьшение высоты эпителия с одновременным увеличением диаметров канальцев и их просветов. Максимальные изменения регистрировались на 15 сутки. С 30 суток происходило постепенное восстановление всех параметров и к 90 суткам показатели достоверно не отличались от интактных животных. Такие изменения вероятно связаны с перераспределением кровотока и повреждением почек продуктами, образующимися в месте травмы.

Федорова А.С.

АНАЛИЗ ИММУНОФЕНОТИПА САРКОМ ЮИНГА И "ЮИНГОПОДОБНЫХ" САРКОМ

(научный руководитель – к.м.н. Коновалов Д.М.)

Московский государственный университет имени М.В. Ломоносова, Национальный медицинский исследовательский центр детской гематологии, онкологии и иммунологии имени Дмитрия Рогачева
Москва, Российская Федерация

Введение. Помимо «классической» саркомы Юинга, сегодня на основании молекулярно-генетических исследований выделяются так называемые «юингоподобные» саркомы: саркома с перестройкой гена *CIS*, саркома с перестройкой гена *BCOR*. Данные опухоли характеризуются различным прогнозом и клиническим течением, но в настоящий момент в отношении них применяется один протокол лечения. Это обуславливает важность их точной классификации для дальнейшей стратификации терапии, однако в некоторых случаях они могут демонстрировать сходство морфологической картины и иммунофенотипа. В последнее время при диагностике этих состояний упор делается на комбинации иммуногистохимических маркеров.

Цель. Проанализировать иммунофенотип сарком Юинга, сарком с перестройкой гена *BCOR* и сарком с перестройкой гена *CIS*, выделить наиболее значимые для диагностики комбинации маркеров и возможные источники ошибок.

Материалы и методы. Были проанализированы 162 гистологических препарата, поступавших для диагностики в патолого-анатомическое отделение НМИЦ ДГОИ имени Дмитрия Рогачева с 2012 по 2020 годы: в 150 случаях был выставлен диагноз «саркома Юинга», в 6 случаях – «саркома с перестройкой гена *BCOR*», в 6 случаях – «саркома с перестройкой гена *CIS*». Препараты были организованы в тканевые матрицы (контроль – нормальная ткань почки). Были выполнены иммуногистохимические реакции с антителами к *CD99*, *NKX2.2*, *WT1*, *ETV4*, *TLE1*, *BCOR*, *SATB2*, *NUT*, *Pancytokeratin*, *Desmin*, *Myogenin*, *MyoD1*, *SIX1*.

Результаты. Козэкспрессия *CD99* и *NKX2.2* была выявлена в 106 случаях саркомы Юинга из 150. Экспрессия *WT1* была выявлена в 4 случаях, экспрессия *ETV4* – в 3 случаях, коэкспрессия не была показана. Экспрессия *BCOR* была выявлена в 12 случаях, экспрессия *TLE1* – в 3 случаях, экспрессия *SATB2* – в 2 случаях. Отмечены 1 случай коэкспрессии *TLE1* и *SATB2*, 1 случай коэкспрессии *BCOR*, *TLE1*, *SATB2*. 13 случаев имели атипичную крупноклеточно-эпителиоидную морфологию. В саркомах с перестройкой гена *BCOR* экспрессия *BCOR* была выявлена в 5 случаях из 6, экспрессия *TLE1* – в 4 случаях, экспрессия *SATB2* – в 4 случаях (коэкспрессия всех трех маркеров – 4 случая). В 1 случае была выявлена коэкспрессия *CD99* и *NKX2.2*. В саркомах с перестройкой гена *CIS* в 6 случаях из 6 была выявлена экспрессия *WT1*, в 4 случаях – экспрессия *ETV4* (коэкспрессия выявлена в 4 случаях). Козэкспрессия *CD99* и *NKX2.2* была выявлена в 2 случаях. Экспрессия *TLE1* была выявлена в 4 случаях.

Выводы. Козэкспрессия *NKX2.2* и *CD99* считается достоверным критерием в диагностике саркомы Юинга, однако встречается не во всех случаях. Для саркомы с перестройкой гена *BCOR* характерна коэкспрессия *BCOR*, *TLE1* и *SATB2*. Для саркомы с перестройкой гена *CIS* характерна коэкспрессия *ETV4* и *WT1*. В то же время возможно существование перекрестных иммунофенотипов и атипичной морфологии саркомы Юинга, более характерной для «юингоподобных» сарком. В спорных случаях необходимо проведение молекулярно-генетических исследований.

Щербанёва Я.А., Богустова П.А.

КЛИНИКО-МОРФОЛОГИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАКА ПРЕДСТАТЕЛЬНОЙ ЖЕЛЕЗЫ РАЗНОЙ СТЕПЕНИ ДИФФЕРЕНЦИРОВКИ

(научный руководитель - Бутолина К.М.)

Гродненский государственный медицинский университет
Гродно, Республика Беларусь

Введение. Рак предстательной железы (РПЖ) остается актуальной проблемой в онкоурологии, заболеваемость и смертность от которого увеличивается во всем мире. Имеется тенденция к возрастанию доли более молодых мужчин, у которых РПЖ протекает агрессивнее. Наибольшую угрозу для жизни представляют низкодифференцированные опухоли (показатель Глисона более 7 баллов), вероятность местного распространения и риск смерти при которых в течение 10 лет равны 75%.

Цель. Дать клинико-морфологическую характеристику рака предстательной железы разной степени дифференцировки.

Материалы и методы. Материалом для исследования стали данные морфологического исследования предстательных желез после простатэктомии из архива Гродненского областного клинического патологоанатомического бюро и уровня общего ПСА из карт стационарного больного за период с 2013 по 2017 гг. Проведен ретроспективный анализ и статистическая обработка данных с помощью программы Statistica 10.0. Для сравнительного анализа групп использовали U-тест Манна-Уитни, тест Краскела-Уоллиса. Представление числовых значений признака приводилось в формате Me (LQ;UQ), где Me – медиана, а LQ и UQ – нижний и верхний квартили, соответственно. Взаимосвязь между показателями определялась методом корреляционного анализа Спирмена.

Результаты. Проанализировано 83 случая РПЖ. В 65 (78,31%) случаях отмечался высокодифференцированный (ВД) РПЖ (Глисон ≤ 6). Умеренно дифференцированные (УД) раки (Глисон 7=3+4 и 2+5) диагностировались в 12 (14,45%) наблюдениях, умеренно-низкодифференцированные (УНД) (Глисон 7=4+3) – в 4 (4,82%) и низкодифференцированные (НД) (Глисон 8) – в 2 (2,41%). Возраст пациентов колебался от 48 до 75 лет (60 (57;65) лет). В группе ВД он составил 60 (57;65) лет, УД – 60,5 (57,5;65), УНД – 65 (62;66) и НД – 60,5 (55;66) ($p=0,74$). Объем удаленной предстательной железы был 54 (40;80) см³, 63 (49;100) см³, 42,25 (31;98,25) см³ в группах ВД, УД и УНД РПЖ, соответственно ($p=0,27$). Площадь, занимаемая опухолью, в группе ВД составила 25 (12;50)%, УД – 30 (20;40)%, УНД – 55 (30;80)% ($p=0,36$). ВД опухоли чаще встречались на pT2a стадии – 58,5% ($n=38$). На pT2b они определялись в 20% ($n=13$), pT2c – в 16,9% ($n=11$), pT3a – в 4,6% ($n=3$). УД РПЖ в 25% ($n=3$) диагностировались на pT2a стадии, в 8,3% ($n=1$) – на pT2b, 41,7% ($n=5$) – на pT2c и 25% ($n=3$) – на pT3b. УНД РПЖ отмечались на pT2a, pT2b и pT2c стадиях в 25% ($n=1$), 25% ($n=1$) и 50% ($n=2$) случаев, соответственно. Уровень общего ПСА в группе ВД рака составил 8,2 (5,37;12,86) нг/мл, УД – 10,4 (8,74;15,9), УНД – 6,49 (5,84;7,05) и НД – 8,7 (8,2;9,2) ($p=0,32$). Корреляционной связи между уровнем общего ПСА и степенью дифференцировки опухоли не отмечалось ($rs=0,2$, $p=0,08$).

Выводы. Большинство случаев РПЖ в анализируемом материале были представлены высокодифференцированными опухолями (78,31%) с низким злокачественным потенциалом, которые чаще выявлялись на pT2a стадии. Различий в группах по возрасту, уровню ПСА, площади, занимаемой опухолью не выявлено ($p>0,05$).

Яковенко Д.С.

РОЛЬ АСРА В ПАТОГЕНЕЗЕ СЕРОПОЗИТИВНОГО РЕВМАТОИДНОГО АРТРИТА

(научный руководитель - Мюрзеп А.Э.)

Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет им. акад. И.П. Павлова
Санкт-Петербург, Российская Федерация

Введение. Ревматоидный артрит (РА) — системное аутоиммунное ревматическое заболевание, характеризующееся хроническим воспалением синовиальной оболочки суставов и широким спектром внесуставных проявлений. В современной клинической классификации особое место занимает серопозитивный РА, в иммунопатогенезе которого ключевая роль отводится антителам к циклическому цитруллинированному пептиду — anticitrullinated peptide antibody (АСРА), выявляемым у 80-90% пациентов с РА.

Цель. Проанализировав данные современной литературы, определить роль АСРА в патогенезе серопозитивного РА.

Материалы и методы. В работе использовались данные обзорных научных статей за последние пять лет, размещенных на интернет-ресурсах PubMed и Scopus.

Результаты. Известно, что серопозитивный РА отличается от других форм данного заболевания более тяжелым течением. В ходе анализа материалов была выявлена его важная особенность — ранняя активация остеокластов в пораженных суставах в результате взаимодействия Fc-рецепторов остеокластов с

АСРА, что приводит к развитию эрозии кости ещё до появления синовита и ухудшению состояния пациента. При этом возможен и другой механизм: показано, что остеокласты являются единственными клетками, экспрессирующими на своей поверхности цитруллинированные антигены, являясь таким образом мишенью для АСРА. Помимо ранней резорбции костной ткани остеокласты обеспечивают продукцию важного хемокина CXCL8. Этот провоспалительный цитокин способствует миграции нейтрофилов из кровяного русла в область суставов, активации их и формированию нейтрофильных внеклеточных ловушек (NETosis), что также усиливается под действием АСРА. Данный механизм объясняет раннюю нейтрофильную инфильтрацию в синовиальной оболочке, а также обнаружение в синовиальной жидкости рагоцитов. Часто пациенты с высоким уровнем АСРА в крови ещё до развития синовита жалуются на боли в суставах. Раннее развитие артралгии также связывают с опосредованным действием АСРА, так как в результате продукции CXCL8 активированными остеокластами стимулируются чувствительные нейроны ноцицептивной системы через CXCR1/CXCR2 рецепторы. В результате повреждения сустава в синовиальной мембране появляются цитруллинированные белки, с которыми могут взаимодействовать АСРА, вызывая формирование иммунных комплексов и развитие иммунокомплексных реакций.

Выводы. АСРА играет ведущую роль в развитии как резорбции костной ткани и ранней нейтрофильной инфильтрации, так и в возникновении иммунокомплексных реакций, выявляемых при серопозитивном РА. Полноценное представление об иммунопатогенезе открывает новые горизонты в совершенствовании современных подходов к лечению аутоиммунных ревматических болезней на ранних этапах.

Патофизиология и клиническая патофизиология

Артемьева А.С.

ЭКСПРЕССИЯ СОСУДИСТЫХ МАРКЕРОВ PGP, JAM-A, ZO-1 И CLDN5 ПРИ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЙ ДЕПРЕССИИ У КРЫС

(научный руководитель - д.м.н. Малиновская Н.А.)

Красноярский государственный медицинский университет им. проф. В.Ф. Войно-Ясенецкого
Красноярск, Российская Федерация

Введение. В последнее время, несмотря на тенденцию к небольшому снижению, все же широко распространен стресс раннего периода жизни (СРПЖ) у детей во всех странах, что опасно развитием патологии нервной системы в будущем, в частности, развитием депрессии. Недостаточная изученность молекулярных механизмов этих нарушений и данные о том, что нарушения ангиогенеза и работы гематоэнцефалического барьера могут быть связаны с нарушениями белков плотных контактов и транспортерами для различных молекул обуславливают актуальность темы исследования.

Цель. Оценка экспрессии молекул-маркеров эндотелия сосудов у животных при СРПЖ и в физиологических условиях.

Материалы и методы. Объект исследования - фиксированные образцы головного мозга крысят линии Wistar обоего пола возрастом 28 дней со стандартной моделью СРПЖ (n=7) и от интактных животных (n=7). Проводили нарезку срезов на вибротоме, окрашивали их по стандартному протоколу «свободно-плавающих срезов» фирмы абсам, микроскопировали на флуоресцентном микроскопе ZOE™, с помощью программы ImageJ рассчитывали площадь экспрессии антигенов в пикселях. Статистический анализ проводили с использованием методов непараметрической статистики.

Результаты. У крыс, перенесших СРПЖ, обнаружено значимое однонаправленное снижение площади экспрессии Pgp в энторинальной коре ($p < 0,001$); (контроль 990 000; СРПЖ 400 000) и миндалине головного мозга ($p < 0,001$) (контроль 780 000; СРПЖ 380 000). У экспериментальных животных в базолатеральной миндалине наблюдалось значимое увеличение площади экспрессии JAM-A ($p < 0,001$) (контроль 500 000; СРПЖ 990 000). В отношении экспрессии CLDN5 и ZO-1 во всех изученных структурах головного мозга не было обнаружено значимых различий.

Выводы. Таким образом, для животных, перенесших СРПЖ, характерно снижение экспрессии Pgp в энторинальной коре и базолатеральной миндалине головного мозга и увеличение экспрессии JAM-A в базолатеральной миндалине, что свидетельствует о более высокой чувствительности и/или пластичности миндалины головного мозга при действии стрессорных факторов, что согласуется с литературными данными об изменениях в миндалине у людей, подвергшихся очень выраженному или хроническому стрессу (Hanson et al., 2015).

Гоглев А.В., Москалёв А.В.

АНАЛИЗ СРЕДНЕГО ВОЗРАСТА РАЗВИТИЯ АРИТМИЙ У МУЖЧИН И ЖЕНЩИН

(научный руководитель - доц. Генералова А.Г.)

Витебский государственный орден Дружбы народов медицинский университет
Витебск, Республика Беларусь

Введение. В настоящее время наряду с факторами риска активно изучается роль полового диморфизма в развитии болезней сердечно-сосудистой системы.

Цель. Оценить средний возраст манифестации нарушений ритма у мужчин и женщин с учётом различных факторов риска у обоих полов.

Материалы и методы. В исследовании принимали участие 36 пациентов с различными формами нарушения ритма (фибрилляция предсердий, желудочковая экстрасистолия, нарушения проведения) в возрасте от 45 до 75 лет. Среди них – 18 женщин и 18 мужчин. Средний возраст респондентов составил $55,03 \pm 1,76$ лет; медиана возраста [25 % - 75 % квантили] – 56 [48,25 - 62,25] лет. Избыточную массу тела имели 32 человека. Курили или бросили курить на момент опроса 14 человек. Пациентов с сопутствующей артериальной гипертензией – 31 человек, с сахарным диабетом – 9 человек, работавших в ночную смену до установления диагноза – 11 человек. Нормальность распределения выборок определяли тестом Шапиро-Уилка. Гомогенность дисперсий двух выборок проверялась критерием Бартлетта. Гипотезу о равенстве выборочных средних подтверждали с помощью t-критерия Стьюдента. Для определения достоверности влияния факторов риска использовали точный критерий Фишера.

Результаты. При определении среднего возраста развития аритмий у мужчин и женщин нами также были учтены факторы, способствующие их развитию. Среди 18 женщин избыточную массу тела имели

17 (94,4 %). Куривших и бросивших курить на момент опроса – 3 (16,7 %). Пациенток с сопутствующей артериальной гипертензией было 14 (77,8 %), с сахарным диабетом – 5 (27,8 %). Работавших в ночную смену – 2 (11,1 %). Среди 18 обследованных мужчин избыточную массу тела имели 15 (83,3 %). Куривших и бросивших курить на момент опроса – 11 (61,1 %). Имевших сопутствующую артериальную гипертензию – 17 человек (94,4 %), сахарный диабет – 4 (22,2 %). Работавших в ночную смену – 9 (50 %). Проанализированные нами выборки мужчин и женщин имели нормальное распределение ($W = 0,948$, $p = 0,388$ и $W = 0,957$, $p = 0,546$ соответственно) и гомогенные дисперсии ($K^2 = 0,656$, $df = 1$, $p = 0,418$), а также различные средние ($t = -2,779$, $df = 34$, $p = 0,0088$). Средний возраст развития аритмий среди мужчин составил $50,56 \pm 2,04$ лет. Среди женщин – $59,5 \pm 2,04$ лет. В нашем исследовании среди факторов риска аритмий у мужчин достоверно чаще встречались курение ($p = 0,015$) и работа в ночную смену ($p = 0,028$). Статистически значимой зависимости между полом и другими факторами: артериальной гипертензией, сахарным диабетом и ожирением в нашей выборке выявлено не было.

Выводы. Среди обследованных пациентов у мужчин достоверно раньше, чем у женщин развивались нарушения сердечного ритма ($p = 0,0088$). Средний возраст развития аритмий у мужчин составил 50,6 лет, что на 9 лет раньше по сравнению с женщинами – 59,5 лет. Также среди мужчин преобладали такие факторы риска, как курение и работа в ночную смену.

Дикая А.А.

ОСОБЕННОСТИ СТРОЕНИЯ ЭПИФИЗА ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНЫХ ЖИВОТНЫХ ПРИ ИММУНОСУПРЕССИИ

(научный руководитель - доц. Захаров А.А.)

Луганский государственный медицинский университет имени Святителя Луки
Луганск, Луганская Народная Республика

Введение. Существенное воздействие на организм оказывает широкий спектр медицинских препаратов, применяемых для лечения и профилактики различных патологических состояний. Наиболее быстро и активно в ответ на изменения внешней и внутренней среды реагируют регуляторные системы организма – нервная, иммунная и эндокринная. Очень частое интенсивное воздействие факторов окружающей среды приводит к состоянию системной иммуносупрессии разной степени выраженности.

Цель. Целью исследования было изучение органомерических особенностей эпифиза после введения метотрексата в иммуносупрессивной дозировке.

Материалы и методы. Исследование выполнялось на 60 белых крысах-самцах молодого возраста репродуктивного периода после однократного введения метотрексата в дозировке 10 мг/м² площади тела. В контрольную группу входили животные, получавшие 0,9 % раствор NaCl. Крыс выводили из эксперимента на 1, 7, 15, 30 и 60 сутки после применения препарата. Изучали органомерические показатели эпифиза крыс: абсолютную и относительную массы, больший и меньший диаметры органа, его объём.

Результаты. После применения метотрексата орган сохранял основные морфологические черты строения, однако наблюдались изменения органомерических параметров эпифиза. Достоверные отличия от контрольных данных наблюдались на 7 и 15 сутки после введения препарата: уменьшение абсолютной массы – на 4,08 % и 2,38 %, относительной – на 5,50 % и 5,40 % соответственно, снижение показателя большего диаметра эпифиза составило 6,12 % и 5,61 %, меньшего – 11,46% и 3,86 %, а объема – 21,93 % и 26,48 % относительно данных контрольных групп животных, в то же время на 1, 30 и 60 сутки параметры статистически значимо не различались.

Выводы. При иммуносупрессии, вызванной применением метотрексата, наблюдалась активная реакция со стороны эпифиза крыс зрелого возраста. Введение препарата вызывало статистически значимое уменьшение органомерических параметров эпифиза на 7 и 15 сутки наблюдения, тогда как на ранних и поздних сроках (1, 30 и 60 сут.) достоверных отклонений от данных животных контрольных групп установлено не было, что можно объяснить угнетением пролиферации клеток как в результате прямого действия метотрексата на орган, так и локальным иммуносупрессивным воздействием.

Ким Ю.В., Тхай Д.В.

РЕАЛИСТИЧНЫЙ ИМИТАТОР БИОТКАНЕЙ ДЛЯ ОЦЕНКИ РАСПРЕДЕЛЕННОСТИ МЕХАНОТЕПЛОВЫХ NIFU-ИНДУЦИРОВАННЫХ ЭФФЕКТОВ НА ЭТАПЕ ПЛАНИРОВАНИЯ ПЕРЕД ТЕРАПЕВТИЧЕСКИМ ПРИМЕНЕНИЕМ

(научный руководитель - проф. Грызунов В.В.)

Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет им. акад. И.П. Павлова
Санкт-Петербург, Российская Федерация

Введение. В онкохирургическую практику активно внедряются высокотехнологичные методы лечения, призванные существенно ограничить инвазивность и масштабность хирургических манипуляций,

основанные на использование высокоинтенсивного фокусированного ультразвука (HIFU). Использование подобных технологий становится особенно актуальным в период пандемии COVID-19, в частности при ведении иммунокомпрометированных онкологических больных на фоне постковидного синдрома. Экспериментальное моделирование на тканезквивалентном симуляторе режимов HIFU воздействия на этапе дозиметрического планирования необходимо перед терапевтическим применением в клинической практике.

Цель. Оценка тканезквивалентного симулятора PAG-3, воспроизводящего биофизические характеристики живой ткани, для отработки моделей режимов воздействия HIFU и оценки возможных механо-тепловых эффектов.

Материалы и методы. 22 тканезквивалентных фантома на основе PAG-3 подвергали HIFU воздействию с интенсивностью 8,2 кВт/см² и 23,3 кВт/см² в фокальном пятне диаметром до 0,6 мм с различной экспозицией и оценкой температуры. Для визуальной оценки механо-тепловых эффектов использовали модульный стенд, включающий ультразвуковой диагностический сканер «Ангиодин-1» (фирма «Биосс», РФ), и установку «Диатер». В качестве ультразвукового генератора применяли плоско-вогнутый преобразователь Н-148 S/N 010 (компания «Sonic Concepts, Inc.», USA) с центральной частотой генерации колебаний 2,5 МГц (минимальная частота 1,4 МГц), активным диаметром 64 мм и центральным отверстием 20 мм. Полученные данные анализировали с использованием статистической программы SPSS IBM 20.

Результаты. Был выбран режим воздействия на локальные зоны 11 фантомов: 5 HIFU «выстрелов», интенсивность 8,2 кВт/см², экспозиция 500 мс. Начальная температура фантома составила 20,1С°, с увеличением прироста температуры в ближней зоне (ΔT^0) приращение температурного градиента (Q) демонстрировало обратную тенденцию, величина которого отражала отношение между приростом температуры в ближней зоне и температурной разницей в отдаленных регионах (ΔT^0) с наиболее отчетливой тенденцией в диапазоне от 150 до 1000 мс, что указывает на феномен аккумуляции тепловой энергии в фокальной зоне фантома. Оценена динамика изменения температурного градиента в зависимости от числа выстрелов HIFU интенсивностью 8,2 кВт/см² с экспозициями 300 мс и 500 мс.

Выводы. Предлагаемая модель PAG-3 для дозиметрического планирования HIFU-индуцированного воздействия позволяет структурировать архитектуру распределения тепловых полей и сдвиговых напряжений, вызванных кавитационными эффектами. Особый интерес представляет температурный градиент при многократных выстрелах HIFU и разных экспозициях.

Котлярова Е.В., Ворожейкина А.С.

ДИНАМИКА ЛАБОРАТОРНО-ИНСТРУМЕНТАЛЬНЫХ ДАННЫХ ПАЦИЕНТОВ С COVID-19 В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ИСХОДА ЗАБОЛЕВАНИЯ

(научный руководитель - д.м.н. Власова Т.И.)

Национальный исследовательский Мордовский государственный университет им. Н.П. Огарёва
Саранск, Российская Федерация

Введение. Пандемия новой коронавирусной инфекции заставила врачей принимать быстрые и эффективные решения по оценке тяжести состояния пациентов, рассчитывать прогноз течения заболевания. Определение лабораторных параметров, обуславливающих неблагоприятный исход или повышенный риск его развития, позволит пересмотреть методы и алгоритмы лечения больных COVID-19.

Цель. Изучить связь показателей лабораторных и инструментальных исследований с исходом заболевания COVID-19.

Материалы и методы. В ретроспективном исследовании приняли участие 19 человек разделенных на две однородные (пол, % поражения легких) группы: n1 = 10 (исход заболевания – выздоровление), n2=9 (исход заболевания – смерть). Все пациенты проходили лечение в отделениях МРКБ им. С.В. Каткова г. Саранска с декабря 2020 по май 2021 г. Всем пациентам были выполнены общий (ОАК) и биохимический (БАК) анализ крови, электрокардиография (ЭКГ), эхокардиография, эзофагогастродуоденоскопия (ЭГДС), компьютерная томография (КТ) легких. Для статистического анализа применялись U-тест, корреляционный анализ (SPSS Statistics 13).

Результаты. При оценке ОАК1 у пациентов 2-й группы в 100 % случаев регистрировали анемию и эритропению. Показатель гемоглобина был меньше результата 1-й группы на 18,3 % (p <0,05). В обеих группах регистрировали относительную лимфопению при поступлении. В динамике выявлено разнонаправленное изменение количества лимфоцитов: среднее значение у пациентов 1-й группы увеличилось с 5,5 до 16,6 %, у 2-й – снизилось с 13,6 до 10,2 %. Анализ показателей БАК выявил, что уровень мочевины в крови пациентов 2-й группы на момент поступления и в динамике заболевания был выше результата первой группы на 50-52,25 % (p <0,05). По результатам ЭКГ и ЭГДС на момент поступления выявлено, что электрофизиологические нарушения сердечной деятельности и морфологические признаки нарушения трофики слизистой оболочки желудочно-кишечного тракта наблюдаются у всех пациентов со смертельным исходом, в то время как у 1-й группы такие случаи единичны.

Выводы. Снижение показателя гемоглобина и эритроцитов, динамическое уменьшение относительного количества лимфоцитов, повышение уровня мочевины коррелировали с прогрессированием заболевания (r = 0,68 - 0,74, p <0,05). Возникновение электрофизиологических нарушений сердечной

деятельности и расстройств микроциркуляции и трофики слизистой оболочки желудочно-кишечного тракта сопряжено с неблагоприятным исходом.

Литвяков Н.А., Гехт Г.А.

РОЛЬ ХРОНИЧЕСКОЙ АЛКОГОЛЬНОЙ ИНТОКСИКАЦИИ В НАРУШЕНИИ МОРФОФУНКЦИОНАЛЬНОГО СОСТОЯНИЯ ЛЕВОГО ЖЕЛУДОЧКА СЕРДЦА КРЫС С ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНЫМ САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ 1 ТИПА

(научный руководитель - асс. Завьялов С.Н.)

Южно-Уральский государственный медицинский университет, Первый Московский государственный медицинский университет имени И.М. Сеченова
Челябинск, Москва, Российская Федерация

Введение. Одной из наиболее остро стоящих проблем в современном здравоохранении является хронический алкоголизм. Особую актуальность эта проблема приобретает в том случае, когда алкогольная интоксикация протекает на фоне тяжелого соматического заболевания, в частности сахарного диабета 1 типа. Алкоголь значительно усиливает неблагоприятное влияние дефицита инсулина, резко ухудшая функцию тех органов, которые в первую очередь страдают при сахарном диабете, в том числе органов сердечно-сосудистой системы.

Цель. Изучить морфометрические показатели левого желудочка сердца крыс с экспериментальным сахарным диабетом, отягощенным хронической алкогольной интоксикацией.

Материалы и методы. Объектом исследования выступили половозрелые самцы крыс линии Wistar (200 - 300 г), разделенные на 2 экспериментальные группы: 1 – контрольная группа, включающая животных с экспериментальным сахарным диабетом ($n = 6$), 2 – группа животных с экспериментальным сахарным диабетом и хронической алкогольной интоксикацией ($n = 6$). Моделирование сахарного диабета 1 типа проводили по общепринятой методике с использованием аллоксана (однократное введение в дозировке 163 мг/кг). Хроническую алкогольную интоксикацию моделировали путем принудительной алкоголизации экспериментальных животных в течение 30 дней путем использования 15 %-го раствора этанола в качестве единственного источника жидкости. Морфологическое исследование левого желудочка сердца экспериментальных животных проводили по стандартной методике. Измерение морфометрических показателей стенки левого желудочка сердца проводили с использованием программно-аппаратного комплекса «Видео Тест – Морфология 5.0».

Результаты. В ходе исследования было установлено, что хроническая алкогольная интоксикация обуславливает изменение толщины стенки левого желудочка по сравнению с контролем. Так, данный показатель составил $1517,4 \pm 28,25$ мкм у крыс с сахарным диабетом и $1715,4 \pm 30,23$ мкм у опытных животных. Обращает на себя внимание тот факт, что выраженная гипертрофия стенки левого желудочка обусловлена увеличением толщины миокарда (контрольная группа - $1505,1 \pm 33,34$ мкм, опытная группа - $1718,5 \pm 34,08$ мкм) и одновременным снижением толщины эпикарда (контрольная группа - $3,5 \pm 0,21$ мкм, опытная группа - $2,5 \pm 0,15$ мкм). Толщина эндокарда достоверно не изменилась. Более того, у опытных животных наблюдалось снижение количества паренхимы в миокарде, что нашло свое проявление в изменении ее удельной площади (контрольная группа – 89,7%, опытная группа – 84,0%) и уменьшении количества кардиомиоцитов на поле зрения с $28,2 \pm 0,77$ у животных с сахарным диабетом до $22,2 \pm 0,46$ у животных с сахарным диабетом, отягощенном хронической алкогольной интоксикацией.

Выводы. Полученные данные убедительно демонстрируют, что хроническая алкогольная интоксикация в значительной мере усугубляет влияние сахарного диабета 1 типа на морфофункциональное состояние левого желудочка сердца экспериментальных животных.

Новикова Т.А., Полякова Л.С., Яковлева А.А.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ АУТОФЛУОРЕСЦЕНТНОГО МЕТОДА В ЭКСПЕРИМЕНТЕ С ФОКАЛЬНОЙ ИШЕМИЕЙ У КРЫС

(научные руководители - доц. Колпакова М.Э., к.т.н. Папаян Г.В.)

Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет им. акад. И.П. Павлова
Санкт-Петербург, Российская Федерация

Введение. Визуализация ишемического повреждения мозга с помощью малоинвазивных методов представляет собой важную диагностическую задачу. Для измерения размера повреждения на моделях ишемического инсульта в эксперименте на животных уже давно используется окрашивание 2,3,5-трифенилтетразолий хлоридом (ТТС). Хотя в настоящее время данный метод является стандартным, он, однако, имеет несколько существенных недостатков, среди которых стоит выделить ненадежность отражения незначительных ишемических повреждений с частичным повреждением митохондрий, а также зависимость от метода перфузии и концентрации используемого раствора ТТС. В целях диагностики, значительный интерес исследователей привлекает феномен аутофлуоресценции тканей, в основе которого

лежит способность ряда эндогенных веществ (пиридиннуклеотидов, флавинов, порфиринов) к свечению в видимой области спектра при возбуждении ультрафиолетовыми лучами.

Целью настоящей работы являлось сравнение метода аутофлуоресценции тканей с непосредственным окрашиванием ТТС применительно к модели фокальной ишемии головного мозга крыс.

Материал и методы. Исследование выполнено на самцах крыс Wistar массой 180-230 г (питомник «Рапполово» РАН, Ленинградская область). Животные содержались в условиях 12/12-часового свето-темнового режима при температуре 22 ± 1 °С и получали стандартный корм и питьевую воду *ad libitum*. Все эксперименты были проведены в соответствии с рекомендациями Этического комитета ФГБОУ ВО ПСПбГМУ им. И.П. Павлова Минздрава России, а также в соответствии с требованиями документа: Постановление Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 29.08.2014 № 51 «Санитарно-эпидемиологические требования к устройству, оборудованию и содержанию экспериментально-биологических клиник (вивариев)».

Фокальную транзиторную ишемию моделировали под золетил-ксилазиновым наркозом (золетил, 0,3 мг в/м; ксилазин 0,8 мг в/м) при помощи монофиламентной эндоваскулярной окклюзии средней мозговой артерии по J. Koizumi (1986). Продолжительность нарушения кровообращения в бассейне левой средней мозговой артерии в каждом случае составляла 30 мин., а время реперфузии – 48 ч. Аутофлуоресценция изучалась при воздействии излучения с длиной волны 405 и 357 нм. Регистрация эмиссии осуществлялась мультиспектральной видеосистемой [2].

Результаты. В режиме съемки с длиной волны 405 нм аутофлуоресценция наблюдалась только в область ядра ишемии и не затрагивала пенумбру, тогда как при дальнейшей покраске препаратов ТТС видимая область повреждения головного мозга расширялась в среднем на 30-50%. В свою очередь, при воздействии излучения с длиной волны 357 нм, удается получить идентичные ТТС данные о площади распространения поражения, но четкого выделения ядра инсульта в данном случае не происходит. Также следует отметить, что при значительных поражениях головного мозга аутофлуоресценция позволяет получить достоверное представление об объеме ишемии без проведения гистологии. Полученные закономерности справедливы для большинства исследованных образцов. Однако, успешность аутофлуоресценции при использовании излучения с длиной волны 405 нм наблюдалась только в 70% случаев.

Выводы. Таким образом, можно заключить, что использование метода аутофлуоресценции крайне полезно в диагностике ишемического поражения головного мозга, так как позволяет быстро визуализировать область инсульта.

Онищенко М.И.

ПРИМЕНЕНИЕ ДИСПЕРСИОННОГО И АПОСТЕРИОРНОГО АНАЛИЗОВ ДЛЯ ОЦЕНКИ НЕКОТОРЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ МОРФОМЕТРИИ СЕЛЕЗЕНКИ БЕЛЫХ КРЫС, ПОДВЕРГАВШИХСЯ ВЛИЯНИЮ ФОРМАЛЬДЕГИДА

(научный руководитель - проф. Волошин В.Н.)

Луганский государственный медицинский университет имени Святого Луки
Луганск, Луганская Народная Республика

Введение. Распространенность в окружающей среде формальдегида (ФА) вызвано его широким применением при производстве различных материалов. ФА входит в состав строительных материалов, продукции текстильной.

Цель. Изучить межгрупповую и внутригрупповую дисперсии показателей массы селезенки контрольных животных и крыс, подвергавшихся ингаляционному воздействию ФА.

Материалы и методы. Работа выполнена на 72 белых крысах-самцах с начальной массой тела 40-50 г. Животные были разделены на 2 серии. Каждая серия состояла из 6 групп (по 6 крыс в каждой). Первую серию составили контрольные крысы. Во вторую серию вошли животные, которые подвергались ингаляционному воздействию ФА в концентрации 2,766 мг/м³. Экспозиции ФА осуществлялись 1 раз в день в течение 60 минут. В соответствии с количеством экспозиций животные были разделены на группы - 1, 2, 3, 4 и 6. Крысы этих групп подвергались воздействию изучаемого фактора, соответственно, в течение 10, 20, 30, 60 и 90 дней. Кроме этого, была выделена 5 группа животных, которые получали 60 экспозиций ФА, после чего 30 дней находились в стандартных условиях вивария без влияния изучаемого фактора. После завершения экспозиций животные выводились из эксперимента путем декапитации под эфирным наркозом. Изучали абсолютную массу селезенки. Количественные данные обрабатывались при помощи программы «Statistica 10». Проводили однофакторный анализ влияния фактора «продолжительность эксперимента». С помощью метода множественных сравнений осуществляли сравнение средних показателей массы селезенки. Достоверной считали статистическую ошибку при $p < 0,05$.

Результаты. Показатели массы селезенки крыс контрольной и экспериментальной серий подчинялись закону нормального распределения, что подтверждается значениями критерия Шапиро-Уилка. У животных контрольной серии дисперсия показателей абсолютной массы селезенки в группах была гомогенной. Межгрупповая дисперсия по указанному показателю значительно превышала данные дисперсии

внутри групп при $F = 31,63$ ($p < 0,001$). Критерии, рассчитанные в результате применения метода множественных сравнений, показали значительные отличия между средними показателями массы органа в большинстве сравниваемых групп. При проведении анализа данных по абсолютной массе селезенки крыс, находившихся в условиях влияния ФА, значение критерия Левена составило 0,747 ($p = 0,572$). Критерии Тьюки и Бонферрони демонстрируют значимые отличия средних значений указанного показателя 3 группы с 1, 2, 4 и 6 группами.

Выводы. Фактор «продолжительность эксперимента» оказывает значительное влияние на массу селезенки как контрольных крыс, так и животных, подвергавшихся воздействию ФА. При проведении множественных сравнений показателей селезенки крыс экспериментальной серии, критерий Ньюмена-Кейлса показал более выраженную чувствительность в сравнении с критериями Тьюки и Бонферрони.

Тхай Д.В., Ким Ю.В.

НIFU-АССОЦИИРОВАННЫЕ ЭФФЕКТЫ КОЛЛАПСИРУЮЩЕЙ КАВИТАЦИИ

(научный руководитель - проф. Грызунов В.В.)

Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет им. акад. И.П. Павлова
Санкт-Петербург, Российская Федерация

Введение. Одним из перспективных методов терапии онкологических заболеваний является использование фокусированного высокоинтенсивного ультразвука (НIFU), основной лечебный эффект которого связан с локальной термической деструкцией патологически измененных тканей. Локальный нагрев ткани может существенно превышать тепловой порог денатурации белка (более $45-47^{\circ}\text{C}$) и достигать температуры около 100°C , что приводит к эффекту взрывного локализованного кипения или коллапсирующей (нестационарной) кавитации, формируя гидромеханический импульс в ткани. В последние годы внимание специалистов акцентируется не только на термической, но и на менее изученной механической составляющей при воздействии высокоинтенсивным фокусированным ультразвуком на анизотропные биоткани.

Цель. Оценить временные НIFU-ассоциированные эффекты коллапсирующей кавитации при деформировании акустической волной анизотропной биоткани.

Материалы и методы. Сосудисто-тканевая модель была представлена языками 10 травяных лягушек (*Rana temporaria*) из ООО «Профснаб». Экспериментальная работа проведена на стенде, включающем ультразвуковой диагностический модуль на базе сканера «Ангиодин-1» (фирма «Биосс», РФ) и установку, состоящую из излучателя, генерирующего ультразвук высокой интенсивности, подвижного модуля «Диатер» для НIFU-терапии. Для фокусировки излучений использовали вогнутый преобразователь Н-148 S/N 010 (компания «Sonic Concepts, Inc.»). Визуализацию в реальном времени изменений кровотока в микрогемоциркуляторном русле языка лягушки проводили с помощью видеоустановки с микроскопом (Wild M420, Швейцария) с объективом (Makrozoom), дающим увеличение $63\times$ и цифровой камерой (Basler, Германия). Обработка результатов исследований проводилась с использованием пакета прикладных программ IBM SPSS Statistics 21.

Результаты. Сразу после однократного воздействия НIFU-воздействия с экспозицией 300 мс на поверхности языка у 10 лягушек выявляется четкая зона прямого повреждения, округлой формы в виде геморрагии, с неравномерной оптической плотностью площадью, диаметром около $10-14\text{ мм}^2$. Сосуды в зоне прямого повреждения не выявлялись, а над поверхностью этой зоны были видны отдельные сосуды с сохраненным кровотоком. В тканях языка, прилежащих к зоне деструкции, кровотоков был частично или полностью сохранен, но уменьшено число функционирующих капилляров. Диаметр артериол в зоне воздействия уменьшился на 27%; диаметр венул снизился на 7,5 %.

Выводы. Термодинамические параметры среды в момент коллапса пузырька при НIFU-воздействии достигают чрезвычайно высоких значений, что и приводит к механическим разрывам в биотканях и формированием дефектов в тканеэквивалентных фантомах, а возникающий температурный градиент способен изменить структуру формирования теплового поля.

Федото М.А., Бонь Е.И., Грищенко А.И., Грасевич О.В.

ГИСТОЛОГИЯ НЕЙРОНОВ ЗАТЫЛОЧНОЙ КОРЫ ПРИ АСФИКСИИ

(научный руководитель - д.м.н Максимович Н.Е.)

Гродненский государственный медицинский университет
Гродно, Республика Беларусь

Введение. Асфиксия – остро протекающий патологический процесс, возникающий в связи с недостатком кислорода в крови и тканях (гипоксемия и гипоксия) и накоплением углекислого газа (гиперкапния) и характеризующийся тяжелыми нарушениями со стороны центральной нервной системы, сердечно-сосудистой системы и органов дыхания. Асфиксия, вызванная воздействием на организм внешнего механического фактора, получила название механической асфиксии [3]. Патоморфология, патофизиология и клинические аспекты глобальной аноксии достаточно подробно освещены в литературе. Однако

представляет интерес изучение роли первичного повреждения нейронов головного мозга при тотальной гипоксии при дальнейшем развитии постаноксической (постреанимационной) энцефалопатии. Затылочная кора головного мозга, как часть неокортекса – филогенетически самая новая часть коры, которая обеспечивает восприятие зрительной информации, зрительную память и ориентацию в непривычной обстановке и чувствительна даже к кратковременному недостатку кислорода [2, 4].

Цель. Изучение гистологических нарушений нейронов затылочной коры головного мозга крыс при механической асфиксии в динамике.

Материалы и методы. Исследование проведено на беспородных белых крысах (18 самцов, масса 240 ± 20 г), разделенных на 3 равные группы ($n = 6$). Моделирование механической асфиксии проводили путем перевязки трахеи крыс на 30 минут и 60 минут в условиях внутривенного наркоза (тиопентал натрия, 40 мг/кг). Контрольную группу составили ложнопериоперированные крысы. Головной мозг извлекали и фиксировали в жидкости Карнуа, после чего изготавливали парафиновые срезы и окрашивали их по методу Ниссля. Расположение затылочной коры устанавливали с использованием стереотаксического атласа. В гистологических препаратах определяли различные виды нейронов по степени окрашивания их цитоплазмы (хроматофилии). Изменение площади и формы нейронов (форм-фактор, фактор элонгации) оценивали с помощью программы анализа изображения ImageWarp (Bitflow, США). Полученные результаты обрабатывали с использованием методов непараметрической статистики, Statistica 10.0 для Windows (StatSoft, Inc., США).

Результаты. В контрольной группе до 95 % популяции нейронов составили нормохромные клетки, а остальные 5 % нейронов – гиперхромные и гипохромные клетки. Перикарионы имели округлую форму, отчетливые ровные контуры клеточной и ядерной поверхностей. Площадь перикарионов составила 220,0 (175,5; 264,5) мкм², форм-фактор – 0,9 (0,9; 0,9) единиц, фактор элонгации – 1,4 (1,2; 1,4) единиц. В оба изучаемых периода гистологические изменения нейронов затылочной коры головного мозга проявлялись изменением формы нейронов, интенсивности окрашивания их цитоплазмы. Через 30 минут асфиксии форм-фактор уменьшился на 29% ($p < 0,05$). В обеих группах преобладали гиперхромные сморщенные нейроны – нейроны вытянутой и многоугольной формы с интенсивно окрашенной цитоплазмой, до 75 % – в группе крыс с 30 минутной механической асфиксией и до 80% – в группе крыс с 60 минутной механической асфиксией, которые, как известно, являются маркерами острой кислородной недостаточности (гипоксии) нервной ткани. Полученные данные демонстрируют гистологические изменения нейронов затылочной коры головного мозга.

Выводы. Таким образом, механическая асфиксия в динамике привела к аноксическому повреждению нейронов затылочной коры головного мозга крыс, проявляющемуся в виде уменьшения площади и деформации перикарионов, увеличения степени хроматофилии цитоплазмы нейронов. В большей степени изменения размеров нейронов были выражены при 60 минутной асфиксии, в то время как различия формы и степени хроматофилии цитоплазмы отсутствовали.

Хальзова А.К., Тимкина Н.В., Фукс О.С., Гагиев А.З. ЗАЩИТНЫЕ СВОЙСТВА ИНГИБИТОРОВ НАТРИЙ-ГЛЮКОЗНОГО КОТРАНСПОРТЕРА 2 ТИПА ПРИ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЙ ТРАНЗИТОРНОЙ ИШЕМИИ ГОЛОВНОГО МОЗГА

(научный руководитель - асс. Симаненкова А.В.)

Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет им. акад. И.П. Павлова, Национальный медицинский исследовательский центр им. В.А. Алмазова
Санкт-Петербург, Российская Федерация

Введение. На сегодняшний день самыми частыми и грозными осложнениями сахарного диабета 2 типа (СД2) являются сердечно-сосудистые заболевания, особенно инфаркт миокарда и инсульт. Наиболее выраженный кардиопротективный эффект доказан у ингибиторов натрий-глюкозного ко-транспортера 2-го типа (иНГЛТ-2) и агонистов рецептора глюкагоноподобного пептида 1 (аГПП-1), в то время как влияние на частоту развития ишемического инсульта продемонстрировано только у группы длительно действующих аГПП-1. Данные о влиянии современных сахароснижающих препаратов на тяжесть инсульта практически не представлены.

Цель. Изучить влияние высоко- и низкоселективных иНГЛТ-2 (эмпаглифлозина (ЭМПА) и канаглифлозина (КАНА)) на тяжесть неврологических проявлений и объем ишемического инсульта, по сравнению с метформином (МЕТФ), препаратом первой линии лечения СД2.

Материалы и методы. Крысам самцам стока Wistar массой 200-250 г вводили КАНА 25 мг/кг per os 1 раз в день 7 дней (группа «КАНА», $n = 10$), ЭМПА 2 мг/кг per os 1 раз в день 7 дней (группа «ЭМПА», $n = 10$), МЕТФ 200 мг/кг per os 1 раз в день - 7 дней (группа «МЕТФ» $n = 10$) или 0,9 % NaCl п/к 1 раз в сутки - 7 дней (группа «Контроль», $n = 15$). После последнего введения лекарства, через 5 часов, все животные были подвергнуты транзиторной 30-минутной филаментной окклюзии устья средней мозговой артерии по методике J. Koizumi, далее наступал период реперфузии (48 часов), в конце которого оценивался неврологический дефицит по шкале J.N. Garcia. Далее для измерения зоны некроза изготавливались срезы

мозга и производилась их инкубация с 0,1% хлоридом 2,3,5-трифенилтетразолия. Уровень глюкозы в крови исследовали трехкратно в течение периода лечения.

Результаты. Все три варианта терапии оказали инфаркт-лимитирующий эффект: объем некроза в группах «ЭМПА» (4,91 (2,67; 14,49) %), «КАНА» (4,8 (3,0; 15,1) %) и «МЕТФ» (8,67 (4,8; 16,8) %) был достоверно меньше, чем в группе «Контроль» (16,56 (13,33; 24,65)%). При этом объем повреждения мозга у животных, получавших терапию обоими ИНГЛТ-2, был достоверно меньше, чем на фоне применения МЕТФ. Между группами «ЭМПА» и «КАНА» различий выявлено не было. В то же время, ни один из сахароснижающих препаратов не вызвал уменьшения выраженности неврологического дефицита, по сравнению с «Контролем». Так, неврологический статус составил 12,0 (9,5; 14,0), 11,5 (4,0; 14,0) и 12,0 (6,5; 12,5) баллов в группах «ЭМПА», «КАНА» и «МЕТФ», соответственно, и 12,0 (9,0; 14,0) баллов по шкале Garcia в группе «Контроль». Уровень гликемии был нормальным во всех группах все время наблюдения, без эпизодов гипогликемии.

Выводы. Терапия ИНГЛТ-2 и МЕТФ уменьшает объем некроза мозга при остром ишемическом-реперфузионном повреждении. Инфаркт-лимитирующий эффект высокоселективного ЭМПА и низкоселективного КАНА схож по степени выраженности и превосходит таковой метформина. Нейропротективный эффект препаратов не обусловлен их влиянием на углеводный обмен.

Педиатрия

Есяян М.О., Пилипенко Н.В.

ВИБРОТЕХНОЛОГИИ В ПРОФИЛАКТИКЕ СТЕНОЗИРОВАНИЯ НЕОАНУСА У ДЕТЕЙ С АНОРЕКТАЛЬНЫМИ МАЛЬФОРМАЦИЯМИ

(научный руководитель - проф. Тараканов В.А.)

Кубанский государственный медицинский университет
Краснодар, Российская Федерация

Введение. Социально значимой проблемой детской хирургии является реабилитация детей с аноректальными мальформациями. Это обусловлено высокой частотой встречаемости данной патологии – 1:4000-5000 тысяч новорожденных и прогрессированием данного порока развития. Важным компонентом послеоперационной реабилитации данного контингента больных является профилактика стенозирования неоануса.

Цель. Оптимизация методов реабилитации детей с аноректальными агенезиями.

Материалы и методы. Клиника располагает опытом реабилитации 139 детей с аноректальными пороками развития. Для оценки эффективности разработанного метода бужирования были сформированы 2 группы пациентов идентичные по нозологии и гендерным признакам. Контрольная группа – 65 детей – реабилитация проводилась по традиционным методам. Основная группа – 74 ребенка. Профилактику стенозов неоануса начинали по купированию всех признаков воспаления. После пальцевого ректального осмотра и определения диаметра неоануса откалиброванными бужами начинали проводить вибробуживание. Для этого применялся разработанный в клинике вибробуж со сменными насадками. Он состоит из вибрирующего элемента с регулятором мощности, ручки и сменных бужующих насадок различного диаметра. Длительность сеанса бужирования – 5-10 минут в зависимости от возраста пациента. Частота вибрации – 80-95 Гц в зависимости от порога болевой чувствительности. Первые 2 недели буживание проводили 2 раза в день, в последующем 1 раз в сутки. Диаметр бужа увеличивали в индивидуальном порядке, 1 раз в 14-21 день, доводя его до физиологического размера. По достижению последнего переходили на профилактическое буживание: 1-й триместр – 1 раз в 3 дня, 2-й триместр – 1 раз в неделю, затем по индивидуальным показаниям.

Результаты. Предложенный подход позволил исключить развитие стенозов неоануса требующих хирургической коррекции. Сократил длительность буживания с $18,34 \pm 1,29$ месяцев в контрольной группе, до $9,56 \pm 0,94$ – у больных основной группы. Таким образом длительность лечебно-профилактического буживания сократилась в 2 раза.

Выводы. Полученные результаты позволяют рекомендовать разработанный метод буживания для широкого клинического использования.

Захарова А.В.

ТРУДНОСТИ ДИАГНОСТИКИ МИОФИБРОБЛАСТИЧЕСКОЙ ОПУХОЛИ ЛЕГКОГО У РЕБЕНКА

(научный руководитель - асс. Пизнюр И.В.)

Рязанский государственный медицинский университет им. акад. И.П. Павлова
Рязань, Российская Федерация

Введение. Воспалительная миофибробластическая опухоль – чрезвычайно редкий вид новообразования с неопределенным биологическим потенциалом, для которого характерна гетерогенность гистологических и молекулярно-генетических изменений, лежащих в основе её развития. Частота встречаемости патологии составляет 0,04 – 1 % от всех новообразований легкого.

Цель. Представление клинического случая воспалительной миофибробластической опухоли верхней доли левого легкого у пациента 8 лет.

Материалы и методы. Анализ клинического случая и первичной медицинской документации ребенка Н.

Результаты. Девочка 2014 г. рождения от 4 беременности, 3-их родов, срочных на 41 неделе. При рождении масса тела – 3620 г, длина тела – 55 см, окружность головы – 36 см, окружность груди – 35 см, оценка по шкале Апгар – 8/9. Период новорожденности протекал без осложнений. Росла и развивалась соответственно возрасту. В ноябре 2020 г. девочка поступила в стационар ГКБ №11 г. Рязани с жалобами на субфебрильную температуру тела, одышку. По результатам обследования был выставлен диагноз: внебольничная пневмония, сегментарная, левосторонняя, верхнедолевая, ДН 1 степени. На фоне проведенного лечения на рентгенограммах грудной клетки сохранялись изменения в верхней доле левого легкого. При дообследовании выявлено объемное образование в верхней доле левого легкого. Направлена в

2021 г. в РНИМУ им. Пирогова (г. Москва). На рентгенографии грудной клетки и КТ грудной клетки в проекции SI-II верхней доли левого легкого определяется вытянутой формы образование, 45 x 25 x 43 мм, с интенсивными включениями и четким контуром, прилежит и очевидно тесно связано с корнем левого легкого, с реакцией костальной плевры и деформацией интерстиция. В феврале 2021 г. была выполнена операция – верхнедолевая туморобэктомия слева. Послеоперационный период протекал без осложнений. По результатам гистологического исследования среди ткани легкого располагался очаг патологической ткани с четкими границами. При иммуногистохимическом исследовании клетки опухоли позитивны к антителам SMA, фокально Desmin, S100. Выставлен окончательный диагноз: Воспалительная миофибробластическая опухоль верхней доли левого легкого. В августе 2021 года при получении курса химиотерапии проведена рентгеновская компьютерная томография с внутривенным контрастированием – данных за наличие в области грудной клетки свежих очаговых и инфильтративных изменений не получено. В настоящее время девочка жалоб не предъявляет и находится под наблюдением.

Выводы. Воспалительная миофибробластическая опухоль является уникальным видом новообразования. Промежуточный биологический потенциал опухоли обуславливает склонность к множественным локальным рецидивам. Клинические и лабораторные признаки неспецифичны и переменны.

Зякун А.А.

АППАРАТНАЯ ГИПОТЕРМИЯ – КАК МЕТОД ПРОФИЛАКТИКИ ПОСЛЕДСТВИЙ ИНТРАНАТАЛЬНОЙ АСФИКСИИ

(научный руководитель - доц. Коротаева Н.В.)

Воронежский государственный медицинский университет им. Н.Н. Бурденко

Воронеж, Российская Федерация

Введение. Одним из неблагоприятных последствий перинатальной асфиксии является гипоксически-ишемическая энцефалопатия. Данное состояние значительно повышает риски критических поражений ЦНС, и как следствие инвалидизации и летальности. На сегодняшний день, аппаратная гипотермия является единственным методом, способным наиболее эффективно и безопасно снизить неблагоприятные последствия неврологических поражений.

Цель. Изучить особенности метода гипотермии на основе анамнестических данных, диагностических критериев, а также результатов лечения новорождённых, подвергшихся гипотермическому воздействию.

Материалы и методы. В проведённом исследовании принимало участие 30 новорождённых. Для материала были использованы: данные из историй болезни детей, проходивших лечение в отделении реанимации Воронежского областного перинатального центра. Им был проведён метод аппаратной гипотермии с системой терморегуляции «Allon 2001» и непрерывным контролем ЭЭГ. Критериями отбора послужили: гестационный возраст более 35 недель, фактический возраст менее 6 часов жизни, масса тела более 1800г, признаками тяжелой асфиксии (по шкале Апгар 0-3 балла). Перед исследованием всем новорождённым исключали наличие внутрижелудочковых и паренхиматозных кровоизлияний с помощью метода нейросонографии. Запись ЭЭГ производилась на протяжении всего периода гипотермического воздействия и через сутки после его прекращения. Степень тяжести гипоксически-ишемической энцефалопатии новорожденного (ГИЭ) оценивалось по шкале Сарнат. Нервно-психическое развитие оценивалось с использованием шкал: Tompson на 1-4 и 7 дни жизни и КАТ/КЛАМС в 6 и 12 месяцев, оценка физического развития по ВОЗ Antro на 10 день жизни, а так же в 6 и 12 месяцев.

Результаты. Согласно данным историй болезни все женщины имели отягощённый соматический и акушерско-гинекологический анамнез, что в свою очередь, могло явиться причиной асфиксии плода. После воздействия аппаратной гипотермией - у новорождённых были замечены на ЭЭГ положительные изменения биоэлектрической активности головного мозга и периодически регистрируемые судорожные пароксизмы. Исходя из результатов оценки физического развития по шкале ВОЗ Antro – все новорожденные имели средне-горманическое развитие во все возрастные периоды. Нервно-психическое развитие (НПР) по Шкале Tompson на 7 день жизни было определено следующим образом: 5 детей - 4 балла, 6 детей - 5 баллов, 8 детей - 6 баллов, 7 детей - 8 баллов, 4 ребенка – 9 баллов. По шкале КАТ/КЛАМС в 6 месяцев у 85% испытуемых детей НПР соответствовало возрасту, к 12 месяцам данное соответствие наблюдалось у 95%.

Выводы. Данное исследование подтверждает прямую зависимость между снижением тяжести функциональных поражений ЦНС и использованием аппаратной гипотермии. Методика способна предотвратить неблагоприятные последствия, снизить количество летальных исходов и в последствии, улучшить качество жизни новорожденных, перенесших перинатальную асфиксию и имеющих умеренную или тяжелую гипоксически-ишемическую энцефалопатию.

Кобыльских Т.П.

PFAPA-СИНДРОМ У МАЛЬЧИКА 4 ЛЕТ

(научный руководитель - доц. Жестянникова Е.И.)

Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет им. акад. И.П. Павлова
Санкт-Петербург, Российская Федерация

Введение. PFAPA – синдром или синдром Маршалла- распространенное детское заболевание, с неизвестной этиологией и патогенезом, но характерной клинической картиной и достаточно эффективными методами лечения.

Цель. Описание клинического случая синдрома Маршалла у ребенка.

Материалы и методы. Ретроспективный клинико-лабораторный анализ истории болезни стационарного больного.

Результаты. Мальчик, 4 г. 3 мес., госпитализирован с жалобами на частые и длительные подъемы температуры до 39°C, увеличение лимфатических узлов, боли в суставах. Эпизоды лихорадки с периодичностью 1,5-2 месяца по 7-8 раз в год отмечались с 1 г. 5 мес. и расценивались как проявления ОРВИ, осложненные тонзиллитом, афтозным стоматитом и шейным лимфаденитом. Заболевание разрешалось критически на 4–5-й день, независимо от проводимой терапии. Жаропонижающие средства, антибиотики разных групп, бактериальные лизаты были неэффективны. В 3 года диагностирован хронический тонзиллит. Для исключения семейного персистирования инфекции, обследованы и санированы родители, что не повлияло на частоту эпизодов лихорадки. В связи с артралгиями на высоте лихорадки проведено обследование для исключения системной патологии соединительной ткани. При поступлении пациента состояние средней тяжести, t° 39,3°C. Физическое развитие мезосоматическое. Пальпируются увеличенные (1-3 см) подчелюстные, передние и задние шейные лимфатические узлы плотноэластической консистенции, подвижные, чувствительные при пальпации. Кожа чистая, высыпаний нет. На слизистой оболочке ротовой полости - белесые афты, яркая гиперемия задней стенки глотки и небных миндалин, увеличенных до III степени. Носовое дыхание умеренно затруднено, отделяемого нет. Со стороны дыхательной, сердечно-сосудистой, пищеварительной и мочеполовой системы без физикальных изменений. Предварительный диагноз: PFAPA-синдром (синдром Маршалла). С диагностической и лечебной целью пациенту внутримышечно введен преднизолон (1,5 мг/кг), что привело к быстрой (в течение 1 часа) нормализации температуры тела и улучшению состояния.

Выводы. В круг дифференциальной диагностики рецидивирующих лихорадочных состояний у детей младшего возраста необходимо включать синдром Маршалла.

Ковалева В.В., Ковалева В.В.

РОЛЬ СВОЕВРЕМЕННОЙ ПОСТАНОВКИ ГАСТРОСТОМЫ В ТЕЧЕНИИ АСПИРАЦИОННЫХ ПНЕВМОНИЙ У ПАЦИЕНТА С ВРОЖДЁННЫМ ПОРОКОМ РАЗВИТИЯ ГОЛОВНОГО МОЗГА

(научные руководители - Пеньков Д.Г., Ульяничева Е.С.)

Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет им. акад. И.П. Павлова
Санкт-Петербург, Российская Федерация

Введение. Аспирационный синдром (АС) у новорожденных по-прежнему является одним из наименее изученных в неонатологии вследствие трудности его диагностики и многофакторности причин. Также он встречается с достаточной частотой и у детей грудного возраста. Последствием аспирации может быть развитие химического пневмонита при попадании в дыхательные пути и легкие соляной кислоты (синдром Мендельсона) или механическая обструкция. При аспирации большого количества содержимого ротоглотки и/или присоединении бактериальной инфекции при пневмоните или обструкции развивается аспирационная пневмония.

Цель исследования. Изучить динамику состояния пациента с бульбарным синдромом на фоне врожденного порока развития головного мозга при своевременной постановке назогастрального зонда и гастростомы.

Материалы и методы. Изучение истории болезни ребенка от 5 беременности, протекавшей на фоне ВИЧ-инфекции, гестоза, гестационного сахарного диабета, на 35 неделе беременности установлен ВПР головного мозга плода - гипоплазия мозжечка (ромбэнцефалосинапсис), вентрикуломегалия. Роды 2 срочные, естественным путем на 39 неделе. С момента рождения на искусственном вскармливании. далее в 1, 3, 4 месяца жизни ребёнок госпитализировался в ОРИТ экстренно в тяжелом состоянии по поводу аспирации желудочным содержимым.

Результаты. При повторной госпитализации и неоднократных попытках матери кормления ребёнка через рот, пациенту был поставлен назогастральный зонд со строгими рекомендациями кормления через зонд гидролизированной смесью. После постановки зонда ребёнок был переведён в дом ребёнка. Динамика массы тела и клинических симптомов хронического бронхита на фоне микроаспирации положительная: ребёнок питание усваивает, в весе прибавляет. Постепенно улучшается аускультативная

картина-жесткое дыхание с хрипами сменяется на везикулярное на фоне ингаляционной терапии(беродуал) и отсутствия аспирации. Физическое и психомоторное развитие постепенно набирает темпы. Ребёнок активный, обслуживается персоналом. Удалось расширить рацион питания за счёт наличия гастростомы с сохранением протертого стола. В течении 1 года и 11 месяцев ребенок питался через гастростому. Несмотря на отсутствие первоначальных навыков самообслуживания, ребенок, с помощью взрослых в течении 2 недель учился использовать столовые приборы и посуду, а также питаться через рот. В 3 года и 4 месяца пациент самостоятельно ест ложкой, пьет из кружки, 2.08.2021 года ребенок передан родителям.

Выводы. Своевременная постановка назогастрального зонда и отказ от питания через рот при патологиях, нарушающих глотание, существенно улучшает качество жизни пациентов и позволяет расти и развиваться ребенку в соответствии с возрастом. Постановка гастростомы позволяет расширить меню и предотвратить аспирацию желудочным содержимыми и, следовательно, воспалительные заболевания бронхолегочной системы. Несмотря на длительный срок зондового питания, при помощи взрослых удалось восполнить дефицит навыков использования столовых приборов и посуды и перевести ребенка на обычный тип питания и широкое меню.

Колганова Н.И.

ПЛАСТИЧЕСКИЙ БРОНХИТ У ДЕТЕЙ: 12 КЛИНИЧЕСКИХ НАБЛЮДЕНИЙ

(научные руководители - д.м.н. Овсянников Д.Ю., к.м.н. Орлов А.В.)

Российский Университет Дружбы Народов
Москва, Российская Федерация

Введение. Пластический бронхит (ПБ) – редкое заболевание, характеризующееся образованием слепков из фибрина, выполняющих просвет дыхательных путей и обнаруживаемых при откашливании или при бронхоскопии. Заболевание известно ещё со времен Галена, который полагал, что пациенты откашливают легочные вены. Развитие ПБ описано при пороках сердца, после операции Фонтена, при аномалиях лимфатических сосудов, гриппе А, бронхиальной астме (БА) и др. В зависимости от состава слепков можно выделить два типа заболевания: тип 1 – клеточный («воспалительные» слепки, основной компонент которых - фибрин с клеточной инфильтрацией; при БА встречаются эозинофилы) и тип 2 – бесклеточный («невоспалительные» слепки, состоящие в основном из слизи; такие слепки обнаруживаются при пороках сердца). К проявлениям ПБ помимо откашливания слепков относятся сухой кашель, признаки бронхиальной обструкции, иногда боли в грудной клетке, лихорадка. Стандартов терапии не разработано, лечение заключается в удалении слепков при бронхоскопии, в некоторых случаях проводится ингаляционная терапия урокиназой, илопростом, гипертоническим раствором NaCl. Прогноз в большей степени зависит от основного заболевания, от своевременного восстановления проходимости дыхательных путей.

Цель. Описать особенности клинической картины и терапии данного редкого заболевания у детей.

Материалы и методы. В период с 2002 г. по 2019 г. в трех клиниках – МДГКБ (г. Москва), Детской Городской Больнице Святой Ольги (г. Санкт-Петербург), ГБУЗ ЯО «Центральная городская больница» (г. Ярославль) – наблюдались 12 пациентов с пластическим бронхитом, 7 (58%) мальчиков, 5 (42%) девочек, в возрасте от 10 мес до 9 лет (Me = 3,1 [2,5; 6,5]). Ассоциированными с ПБ заболеваниями у наблюдавшихся детей были состояние после операции по Фонтену (1), бронхиальная астма (1). Клиническая картина включала сухой, приступообразный кашель, симптомы бронхиальной обструкции и развитие ателектазов. Большинству пациентов проводились неоднократные бронхоскопии с удалением слепков при помощи электроотоса или бронхоскопических щипцов, одному пациенту проводились ингаляции с алтеплазой, двоим (17%) – ингаляции с илопростом, 3% гипертоническим раствором NaCl, трое (25%) пациентов получали пульмикорт, беродуал. Одному пациенту помимо ингаляционной терапии с целью улучшения дренажной функции бронхов проводили высокочастотную компрессию грудной клетки с помощью аппарата Vest.

Результаты. По данным катамнестического наблюдения в течение от 2 до 5 лет, рецидивов ПБ после проведенного лечения в нашей когорте не наблюдалось. Для оценки отдаленных последствий следует продолжить дальнейшее наблюдение за пациентами.

Выводы. При развитии сухого кашля, ателектазов, откашливании слепков бронхов, наличии заболеваний, ассоциированных с пластическим бронхитом, практикующему врачу необходимо включать данный редкий диагноз в дифференциально диагностический поиск.

Крошкина Д.В.

РАННЯЯ АДАПТАЦИЯ НОВОРОЖДЕННЫХ ОТ МАТЕРЕЙ, ПЕРЕНЕСШИХ COVID-19

(научный руководитель - к.м.н. Панина О.С.)

Саратовский государственный медицинский университет им. В.И. Разумовского
Саратов, Российская Федерация

Введение. Инфицирование SARS-CoV-2 во время беременности может оказывать неблагоприятное воздействие как на организм матери, так и на плод, но на сегодняшний день недостаточно исследований, оценивающих последствия COVID-19 для новорожденных, и они основаны на небольшом количестве наблюдений.

Цель. Провести детальный анализ течения ранней адаптации новорожденных детей от матерей, перенесших COVID-19.

Материалы и методы. Основную группу составили 30 новорожденных, родившихся в Перинатальном Центре г. Саратова с 22 октября 2021 г. по 4 февраля 2022 г. от матерей, перенесших COVID-19 во время беременности. Группу сравнения составили 20 здоровых доношенных новорожденных. Критерии включения в исследование: наличие документально подтвержденной инфекции COVID-19 у матери- выявление РНК вируса SARS-CoV-2 методом полимеразной цепной реакции (ПЦР) в мазке из носоглотки во время беременности. Из исследования были исключены: дети с антенатально установленными врожденными пороками развития.

Результаты. Анализ медицинской документации выявил, что 60% новорожденных основной группы составили мальчики, на девочек пришлось 40% соответственно. 60% новорожденных основной группы родились в срок, в тоже время 40% - раньше срока, а именно: 17%, ранее 28 недели гестации, 13% - в промежутке от 28 до 32 недели, а 10% в промежутке от 32 до 37 недели. Среди недоношенных новорожденных 50% составили дети с ЭНМТ, 35% - ОНМТ и 15% - с НМТ. В ходе проведения сравнительной характеристики неврологических нарушений среди детей основной группы и группы сравнения нами были получены следующие результаты: ЦИ 2-3 степени примерно в 3 раза, ВЖК в 3,5 раза, церебральная лейкомаляция и перивентрикулярные псевдокисты в 5 раз чаще встречались среди детей основной группы, чем среди детей группы сравнения. Среди детей основной группы значительно чаще встречались тяжелые дыхательные нарушения: 70% детей родились в тяжелой асфиксии, 55% имели ДН 2-3 степени, у 45 % детей развился РДС, у 30% по данным рентгенографии была зафиксирована пневмония, и 60% новорожденных нуждались в проведении ИВЛ. А также среди детей основной группы значительно чаще, встречались офтальмологические нарушения, а именно фоновая ретинопатия, перипапиллярный отек диска зрительного нерва, ретиальные кровоизлияния обоих глаз.

Выводы. В настоящее время у новорожденных отмечается легкое течение новой коронавирусной инфекции и регистрируется низкая частота смертности. Однако, благодаря наличию васкуло- и нейротропной активности SARS-COV-2, период адаптации новорожденных может осложняться различными неврологическими, офтальмологическими и дыхательными осложнениями, требующими комплексного подхода к терапии и последующей реабилитации.

Назаретян В.Г., Мазуренко Л.И., Гончаренко Е.М., Вильямсон Е.В. РАСПРОСТРАНЕННОСТЬ АНОМАЛИЙ КИШЕЧНИКА И ИХ ВЛИЯНИЕ НА ФОРМИРОВАНИЕ ЗАПОРОВ У ДЕТЕЙ

(научный руководитель - проф. Биленко Н.П.)

Кубанский государственный медицинский университет
Краснодар, Российская Федерация

Введение. Врожденные аномалии развития толстого кишечника у детей занимают второе место среди заболеваний органов пищеварения и проявляются в виде нарушения функций желудочно-кишечного тракта, что может являться причиной запоров у детей.

Цель. Изучить распространенность врожденных аномалий кишечника и их влияние на формирование хронических запоров у детей, проживающих в Краснодарском крае.

Материалы и методы. На базе детской краевой клинической больницы и консультативной поликлиники было обследовано 270 детей в возрасте от 1 года до 17 лет. Из них 115 (42,6%) девочек и 155 (57,4%) мальчиков. Использовались методы анкетирования родителей и детей старшего возраста, данные анамнеза, лабораторных исследований (ОАК, ОАМ, копрограмма), УЗИ органов брюшной полости, КТ, а также данные ирригографии.

Результаты. В структуре заболеваний органов пищеварения на первом месте находятся хронические гастриты и гастродуодениты (44,2%). Эти заболевания диагностируются чаще у мальчиков - 62,7%. Врожденная аномалия кишечника выявлена у 11,2 % из всех обследованных детей. Чаще всего ее диагностировали у детей от 7-14 лет (45 %). Остальные дети распределились по возрасту следующим образом: от 1 до 2 лет - 5,7 %, 3 до 6 лет - 44,4%, 15-17 лет - 4,9 %. Из анамнеза жизни и заболеваний установлено, что запоры у детей отмечались и ранее, однако участковые педиатры не всегда обращали внимание на жалобы, либо назначались слабительные. Задержка стула отмечалась от 3 и более дней. У некоторых детей самостоятельно стула не было, а наблюдался только после проведения очистительной клизмы. Отставание в физическом развитии выявлено у 26 % детей. При проведении ирригографии были выявлены: долихосигма - у 33,3%, мегаколон - у 5,9%, колоноптоз - у 34,5%, незавершенный поворот толстого кишечника - у 3,4 %, недостаточность баугиниевой заслонки - 1,6 %, сочетание долихоколон и колоноптоза - 21,3 %. У детей с пороками развития кишечника был выявлен вторичный хронический колит у

93 % обследованных, сигмаидит – у 42 %, энкопрез – у 36,4 %. Назначались: диетическая коррекция при сочетании с ноотропами и сосудистыми препаратами, прокинетиками, ЛФК, массаж, электрофорез с прозеринном. Из слабительных средств рекомендовались препараты: лактусан, пребиотики и пробиотики, ферменты, витамины.

Выводы. Нарушение опорожнения кишечника различной степени тяжести встречается у детей всех возрастных групп и может быть следствием врожденных аномалий кишечника. Успех при лечении хронических запоров у детей может быть достигнут только при комплексном подходе, что включает фармакотерапию, диетотерапию, употребление достаточного количества жидкости и изменение образа жизни ребенка.

Мазуренко Л.И., Назаретян В.Г., Шаншоева Н.Ш., Фирсов Н.А.

ВЛИЯНИЕ СИНБИОТИКА НОРМОБАКТ L НА СОСТАВ КИШЕЧНОЙ МИКРОБИОТЫ У ДЕТЕЙ С ВИРУСНО-БАКТЕРИАЛЬНОЙ ИНФЕКЦИЕЙ ДЫХАТЕЛЬНЫХ ПУТЕЙ

(научный руководитель - проф. Биленко Н.П.)

Кубанский государственный медицинский университет
Краснодар, Российская Федерация

Введение. Микробиота – это совокупность взаимодействующих напрямую или опосредованно колоний микроорганизмов, населяющих открытые поверхности или полости тела человека. Есть мнение, что пероральное применение антибиотиков при лечении вирусно-бактериальных инфекций дыхательных путей может отрицательно влиять на микробный фон толстого кишечника детей, а совместное использование синбиотика позволяет это влияние нивелировать.

Цель. Изучить влияние синбиотика Нормобакта L на микрофлору кишечника детей с вирусно-бактериальной инфекцией дыхательных путей, получающих перорально антибактериальные препараты.

Материалы и методы. Обследовано 170 детей дошкольного возраста (от 4 до 7 лет) с вирусно-бактериальной инфекцией, которые получали перорально в возрастных дозах антибактериальные препараты. Для коррекции дисбаланса микробиоты кишечника 84 детям – 49,4% (1-ая группа) назначен синбиотик Нормобакт L по 1 саше 1 раз в сутки 14 дней (7 дней совместно с АБ препаратом, и 7 дней – после лечения основного заболевания). 86 детей – 50,6% (2-ая группа) Нормобакт L не получали. Исследование кала на микрофлору проводилось перед началом курса АБ терапии и на 14-ый день.

Результаты. В начале вирусно-бактериального заболевания дисбиоз кишечника выявлен у всех детей. Было отмечено существенное снижение содержания микробиоты *Bifidobacterium spp*, *Lactobacterium spp*, и обильное заселение кишечника *Klebsiella pneumoniae*, *E. coli*, *Candida spp*. и гемолизирующими штаммами кокков. На фоне лечения АБ терапией совместно с Нормобактом L основного заболевания состав микрофлоры кишечника в исследуемых группах изменился. У детей 1 группы отмечалась положительная динамика: понижение степени дисбиоза со II степени до I имело место у 48 детей (57 %), улучшение в пределах II степени – у 10 детей (12 %) и у 6 (7 %) получен нормобиоценоз. У 20 (24 %) детей со II степенью дисбиоза бактериальный пейзаж оставался без изменения. Ухудшения в составе бактериальной микрофлоры не было ни в одном случае. Во 2 группе исследуемых АБ терапия без использования синбиотика сопровождалась выраженным ухудшением состояния микробного пейзажа кишечника у большинства детей – 70 человек (81,4 %). Так, повышение степени дисбиоза с резким угнетением роста бифидо- и лактобактерий имело место у 24 детей, а углубление дисбиотических нарушений в пределах прежней степени дисбиоза – у 46 пациентов. Отсутствие изменений в биоценозе было у 16 (18,6 %) детей с сохранением прежней II степени дисбиоза.

Заключение. Применение Нормобакта L в комплексном лечении детей с бактериально-вирусными инфекциями дыхательных путей на фоне антибактериальной терапии препятствует нарушению состава микробиоты кишечника, а у 2/3 обследованных – способствует улучшению её состава.

Михайлова В.Ю., Мидлер Д.И.

РЕДКИЙ СЛУЧАЙ ПНЕВМОМЕДИАСТИНУМА У ПОДРОСТКА С БОЛЕЗНЬЮ КРОНА

(научный руководитель - асс. Макарова Е.Ю.)

Санкт-Петербургский государственный педиатрический медицинский университет
Санкт-Петербург, Российская Федерация

Введение. Пневмомедиастинум - относительно редкое патологическое состояние, заключающееся в инфильтрации клетчатки средостения воздухом. При течении воспалительного заболевания кишечника (ВЗК), данная патология чаще возникает как осложнение, связанное с инструментальными исследованиями. Значительно реже, описано всего 2 случая, атравматического спонтанного пневмомедиастинума, при тяжелом течении ВЗК у детей. В Клинике ФГБОУ ВО СПбГПМУ

Минздрава России у пациента 16 лет с болезнью Крона был выявлен пневмомедиастинум при рутинном обследовании.

Цель. Проанализировать опубликованные статьи с данной патологией, сравнить с течением заболевания у пациента Клиники ФГБОУ ВО СПбГПМУ Минздрава России, выделить основные предрасполагающие факторы развития спонтанного пневмомедиастинума.

Материалы и методы. Проанализированы опубликованные статьи с описанием спонтанного пневмомедиастинума (эмфиземы) у детей с ВЗК за период с 1950 по 2021 гг. в PubMed, проведено сравнение с течением заболевания у пациента Клиники ФГБОУ ВО СПбГПМУ, по результатам выделены основные предрасполагающие факторы.

Результаты. Анализ публикаций в PubMed представил всего 6 случаев (4 - у взрослых и 2 педиатрических) развития спонтанной эмфиземы, не ассоциированной с инвазивными исследованиями. Развитие атравматичного пневмомедиастинума возникало в результате забрюшинной самопроизвольной перфорации толстой кишки при обострении язвенного колита, характеризовалось внезапными болями за грудиной. Наш клинический случай описывает спонтанный атравматичный бессимптомный пневмомедиастинум, обнаруженный при плановом обследовании, у подростка 16-лет с дебютом болезни Крона. Заболевание протекало с прогрессирующим ухудшением состояния, планировался индукционный курс анти-ФНО терапии. Перед началом терапии была выполнена КТ органов грудной полости, где диагностирована эмфизема средостения, двусторонний пневмоторакс, воздух в позвоночном канале грудного отдела позвоночника. При осмотре - состояние пациента оставалось стабильным, в хирургическом лечении не нуждался. Через 2 недели на фоне консервативной терапии явления пневмомедиастинума купировались. Однако сохранялось тяжелое рецидивирующее течение болезни Крона с высокой лабораторной активностью, резистентностью к терапии. В связи с этим была проведена колэктомия с выведением стомы, функционирующей на данный момент.

Выводы. Врачам необходимо помнить о возможности возникновения редкого осложнения - пневмомедиастинума - у пациентов с ВЗК, а также о факторах риска: инвазивные диагностические исследования, глубокие язвенные дефекты при высокой активности заболевания.

Мысливец М.Г.

АССОЦИАЦИЯ УРОВНЯ ВИТАМИНА D И ПОЛИМОРФИЗМА ГЕНА VDR У ДЕТЕЙ С ЮВЕНИЛЬНЫМ ИДИОПАТИЧЕСКИМ АРТРИТОМ

(научный руководитель - проф. Парамонова Н.С.)

Гродненский государственный медицинский университет
Гродно, Республика Беларусь

Введение. Проведенные многочисленные исследования ряда авторов доказали, что хроническое воспаление при ювенильном идиопатическом артрите (ЮИА) связано с выработкой аутоантител и аутореактивных клонов лимфоцитов. Несмотря на успехи, достигнутые в понимании патогенеза заболевания, механизмы нарушения в контроле за работой иммунной системы при ЮИА остаются до конца не изученными. Учитывая полигенный характер предрасположенности к развитию ЮИА, интерес вызывает ген рецептора витамина D (VDR), который опосредованно осуществляет иммунорегуляторные эффекты.

Цель. Оценить уровень витамина D в зависимости от полиморфизма Bsm I гена VDR.

Материалы и методы. На базе УЗ «Гродненская областная детская клиническая больница» проведено полное клинико-лабораторное и инструментальное обследование 56 пациентов с установленным диагнозом ЮИА. Дополнительно в сыворотке венозной крови определялся уровень 25-гидрокси-холекальциферола (25(OH)D total) с использованием наборов DRG 25-OH Vitamin D (total) ELISA EIA-5396 для твердофазного меченого ферментом иммуоферментного анализа. Молекулярно-генетическое исследование полиморфизма BsmI с.IVS7 +283 G>A в гене рецептора витамина D проводили методом полимеразной цепной реакции с электрофоретической детекцией результата, применяя набор реактивов производства «Литех» (Россия). Полученные цифровые данные обработаны с использованием программы STATISTICA 10.0 (StatSoft, Inc., США), лицензионный номер AXXAR207F394425FA-Q.

Результаты. Анализируя частоту встречаемости генотипов Bsm I полиморфного гена VDR у пациентов с ЮИА, установили, что преобладал генотип GG и GA (22 (39,3%) и 25 (44,6%)) случаев. Это достоверно чаще по сравнению с генотипом AA 9 (16,1%), ($p < 0,05$). Выявлено, что более высокий уровень 25(OH)D в сыворотке крови определялся при гомозиготном генотипе GG (20,4 (12,8; 25,2) нг/мл) по сравнению с пациентами, имеющими гомозиготный генотип AA (13,2 (12,3; 15,7) нг/мл), ($p = 0,03$). При генотипе GA уровень витамина D в сыворотке крови составил 15,7 (13,0; 19,2) нг/мл.

Выводы. У детей с ЮИА наиболее часто встречался генотип GG и GA полиморфизма BsmI гена VDR. Пациенты, являющиеся носителями генотипов AA, имели значимо низкий уровень 25(OH)D, чем пациенты данной группы, имеющих GG генотип, ($p = 0,03$).

Набиева Р.Р., Морозова Е.И.

ОСОБЕННОСТИ ТЕЧЕНИЯ ВЕТРЯНОЙ ОСПЫ У ДЕТЕЙ С ПИЕЛОНЕФРИТОМ. МЕРЫ ПРОФИЛАКТИКИ

(научный руководитель - асс. Тамбова Н.А.)

Казанский государственный медицинский университет
Казань, Российская Федерация

Введение. Ветряная оспа - одно из наиболее часто встречающихся инфекционных заболеваний в детском возрасте. На сегодняшний день это неуправляемая инфекция. Чаще она протекает в легкой или среднетяжелой форме. Установлено, что независимо от количества высыпаний и тяжести инфекционного процесса в начале заболевания в 3-8% случаев развиваются осложнения. Нет литературных данных, освещающих проблему протекания ветряной оспы у детей с пиелонефритом. Таким образом, изучение особенностей клинического течения ветряной оспы у детей с пиелонефритом, частота возникновения, клинические формы осложнений имеют важное прогностическое значение.

Цель. Выявление значимых анамнестических маркёров для прогнозирования течения ветряной оспы у детей с пиелонефритом.

Материалы и методы. Работа проводилась на базе детского стационара 18 городской больницы, детской городской поликлиники №6 г. Казани, медицинского центра «Эрда» методом анонимного анкетирования. Было опрошено 202 родителя. Из них выявлено 17 детей в возрасте от 10 месяцев до 5 лет с заболеваниями пиелонефрит и перенесшим ветряную оспу.

Результаты. Наследственная отягощённость по материнской линии атопическим синдромом составила 17%, инфекционным синдромом (инфекция верхних дыхательных путей) -43%. В структуре соматической патологии у матерей хронический пиелонефрит составил 35%. Микоплазменная инфекция в анамнезе имела место у матерей в 6%. Злоупотребление облигатными аллергенами во время беременности - 70%. Лекарственная аллергия на пенициллины проявлялась в 47%, гестоз второй половины беременности в 59%, угроза прерывания беременности в 41%, отслойка плаценты в 53%. Раннее искусственное вскармливание отмечено в 56%. Раннее введение овощного прикорма (в 3 месяца, в 4 месяца) зарегистрировано в 59%, а также раннее введение каш на овощном отваре или разведениях молока или смеси (Малютка, Малыш) - 53%. У всех пациентов отсутствовал прививочный анамнез (против ветряной оспы никто не был привит). При легкой форме температура носила кратковременный характер, поднималась до 38° С, высыпания были необильными, до 3 дней. У 2 пациентов (11,7%) случаев, находящихся в ДИБ, болезнь протекала в среднетяжелой форме. При этом температура достигала 39° С, сохранялась до 3 дней, регистрировались симптомы интоксикации. Высыпания были обильными, сопровождалась зудом, отмечалось увеличение шейных лимфатических узлов. Так же у 1 пациента - в тяжелой форме, отмечалось увеличение температуры свыше 39° С, она держалась 8 дней, наличием обильных, крупных высыпаний на коже, волосистой части головы, конъюнктиве. Ребенок испытывал интенсивный кожный зуд, лимфоаденопатию-увеличение шейных, подмышечных и паховых лимфоузлов.

Выводы. Ветряная оспа — это небезопасное инфекционное заболевание, которое протекает тяжело, у детей с отягощенным преморбидным фоном. Поэтому вопросу вакцинации от ветряной оспы должно уделяться должное внимание.

Полиданов М.А., Тяпкина Д.А., Кондрашкин И.Е.

ОРХЭКТОМИЯ У РЕБЕНКА С ВРОЖДЕННОЙ ДИСФУНКЦИЕЙ КОРЫ НАДПОЧЕЧНИКОВ

(научный руководитель - доц. Кравченко А.Р.)

Саратовский государственный медицинский университет им. В.И. Разумовского
Саратов, Российская Федерация

Введение. Врожденная дисфункция коры надпочечников (ВДКН) – это группа аутосомнорецессивных заболеваний, характеризующихся дефектом одного из ферментов или транспортных белков, принимающих участие в синтезе кортизола в коре надпочечников. Наиболее частая форма ВДКН, встречающаяся в 90—95% случаев, обусловлена дефицитом фермента 21-гидроксилазы

Цель. Описание клинического случая Пациент Л. с ВДКН, сольтеряющей формой.

Материалы и методы. История болезни пациента Л.

Результаты. Пациент Л., 2004 года рождения, проживающего в Саратовской области. Родословная ребенка: наследственность по эндокринной патологии отягощена: двоюродный брат по отцу - ВДКН, сольтеряющая форма - умер в 2-х недельном возрасте. В раннем анамнезе врожденный гепатит, внутриутробная инфекция неустановленной этиологии, анемия, перинатальная энцефалопатия. До 9 месяцев отмечались низкие темпы роста и веса. Улучшение состояния наступало после включения в терапию глюкокортикоидов (ГК) и минералкортикоидов (МК), после отмены наблюдалось ухудшение. В декабре 2013 года при проведении ультразвукового исследования органов мошонки была обнаружена опухоль яичка справа. Была проведена орхэктомия справа, цитологическое заключение: семинома правого яичка.

Необходимо отметить низкую комплаентность пациента. После операции было дано следующее заключение: опухоль из клеток Сертоли яичка (доброкачественная опухоль из клеток полового тяжа яичка). В динамике проведено контрольное ультразвуковое исследование - признаков опухолевого роста и воспалительных изменений не выявлено. В конце декабря 2014 года был установлен диагноз: Субклинический гипотиреоз вследствие йодной недостаточности. Получал калия йодид в дозировке – 100 мкг в сутки. В динамике отмечался эутиреоз. Течение основного заболевания характеризуется как тяжелое, периодическое (обострение 1-2 раза в год). Наблюдались кризы надпочечниковой недостаточности (чаще провоцировались острыми респираторными заболеваниями или же стрессорной ситуацией). На ХГЧ и АСПП отрицательные результаты.

Выводы. Таким образом, недостаточность 21-гидроксилазы в отсутствие адекватного лечения может быть причиной жизнеугрожающих ситуаций, а также снижения фертильности. Учитывая особенности расположения TART, выявление этого осложнения ВДКН представляет определенные трудности и значительно затрудняет дальнейшее лечение и ухудшает прогноз у пациентов. Исследование особенностей функциональной активности клеток Сертоли у мальчиков и подростков с врожденной дисфункцией коры надпочечников ВДКН несомненно позволит улучшить алгоритм своевременной диагностики нарушений полового развития и модифицировать проводимую терапию. Подбор адекватной дозы и режима терапии ГК и МК, с их своевременной коррекцией в различные возрастные периоды, изменение образа жизни, а также сотрудничество специалистов различных профилей для мониторинга и коррекции возможных осложнений – необходимые составляющие ведения пациентов с недостаточностью 21-гидроксилазы.

Сахабетдинов Б.А.

FOOD-ТРЕНДЫ И ПИЩЕВОЕ ПОВЕДЕНИЕ СОВРЕМЕННОГО ПОДРОСТКА

(научный руководитель - доц. Самороднова Е.А.)

Казанский государственный медицинский университет
Казань, Российская Федерация

Введение. Пищевое поведение – это комплексное понятие, объединяющее все компоненты поведения, присутствующие в процессе приема пищи. В последнее время отмечается достаточно значимое влияние на формирование пищевого поведения масс-медиа, которые создают у подростков и молодежи так называемые food-тренды - моду на определенный стереотип поведения и питания, а также подчас чрезмерную настороженность по поводу своего здоровья.

Цель. Изучить особенности пищевого поведения подростков и молодежи, выявить наиболее популярные food-тренды.

Материалы и методы. Проведено анонимное анкетирование 61 подростка в возрасте от 14 до 22 лет (медиана – 17 лет, мода - 18 лет), проживающих в городе Казань.

Результаты. В исследовании приняли участие студенты 1-6 курсов медицинского ВУЗа (67,2%) и школьники 8-11 классов (32,8%), из них 50 девушек и 11 юношей. По результатам оценки респондентами своего здоровья выявлено, что только 41% не имеют проблем, у остальных - 37,7% хроническая патология пищеварительного тракта (в т.ч. заболевания гепатобилиарной системы у 11 человек), 26,2% - низкая и 22,9% - избыточная массы тела, 14,3% - пищевая аллергия или непереносимость пищевых продуктов, 11,4% - функциональные нарушения кишечника, у 3 человек - заболевания сердечно-сосудистой системы. Такое изобилие диагнозов возможно связано с тем, что 2/3 респондентов были студентами-медиками. По данным опроса оказалось, что информированы об особенностях многих профилактических и лечебных диет 58 из 61 респондентов, более 60% осведомлены о самых популярных food-трендах. В качестве источника получения информации данной тематики 54,1% подростков указали интернет-форумы, 53,7% – опыт друзей, коллег, родственников, 41% - соцсети, 27,9% - телевидение, 24,6% - научные статьи и 6,6% - рекомендации врача или тренера. Более половины опрошенных придерживались какой-либо диеты, основной целью которых назывались нормализация массы тела (61%), для поддержания здоровья (47%). Продолжительность диеты составляла в 61% - 1-3 месяца, 19% -4-6 мес, 8% - 7-12 мес, 12%- более года. Однако только 10% опрошенных отметили достижение желаемого эффекта. Отмечено, что витамин D принимают 59% подростков, 39,3% - витаминно-минеральные комплексы, 11,4% - пробиотики, 13,6% - суперфуды. Изучение практики реального питания респондентов показало, что регулярно 4-5 раз в день питаются только 39,3% подростков. Хотя 85% опрошенных отдают предпочтение пище, приготовленной дома из продуктов “с огорода”, достаточно частое употребление полуфабрикатов, фастфуда, питание в местах общественного питания отмечается практически у всех опрошенных.

Выводы. В ходе исследования выявлено возрастающее влияние масс-медиа на пищевое поведение подростков с акцентуацией на соблюдении определенных ограничительных рационов и/или употреблении биологических активных добавок к пище как способа сохранения здоровья. Учитывая данные о негативных тенденциях в состоянии здоровья подростков требуется усиление работы по пропаганде сбалансированного рационального питания.

Федоськина А.К., Яныкина К.В.

ИЗМЕНЕНИЕ ФАКТОРОВ РИСКА ОСТРЫХ РАССТРОЙСТВ ПИЩЕВАРЕНИЯ У ШКОЛЬНИКОВ В ПЕРИОД ПАНДЕМИИ COVID-19

(научный руководитель - доц. Дементьев А.А.)

Рязанский государственный медицинский университет им. акад. И.П. Павлова

Рязань, Российская Федерация

Введение. По данным научной литературы, частота диарейных заболеваний в России остается достаточно высокой составляет около полутора миллионов случаев в год. При этом 30-40% населения в разных странах мира предъявляют жалобы на диспепсические расстройства. Возможными причинами подобных нарушений пищеварения могут выступать резкие изменения пищевых привычек, пищевые отравления, кишечные инфекции и невротические расстройства. Одной из наиболее восприимчивых групп населения, подверженных данным нарушениям, являются дети. В последнее время на фоне пандемии Covid-19 и введенных противоэпидемических мер изменился образ жизни населения, в том числе особенности пищевого поведения и пищевые привычки.

Цель. Оценить изменение распространенности и факторов риска острых расстройств пищеварения (РП) у школьников до и во время пандемии Covid-19 в зависимости от этапа среднего образования.

Материалы и методы. Проведено анонимное анкетирование учащихся МОУ "СОШ №39" г. Саранска в 2015 и в 2021 году. В ходе статистической обработки полученных результатов рассчитывались относительные показатели с доверительными интервалами по методу Вилсона с использованием программного обеспечения Microsoft Excel при целевом уровне значимости $p < 0,05$.

Результаты. Частота острых РП среди школьников в 2021 году была в 1,5 раза ниже, чем в 2015 ($p > 0,05$). Наиболее выраженными эти различия были в средних классах, в которых доля вышеназванных нарушений у школьников в 2021 году была в 4 раза ниже, чем в 2015 году ($p < 0,05$). При этом обращаемость старших школьников за медицинской помощью в условиях пандемии выросла в 2,7 раза по сравнению с предшествующим периодом, тогда как среди учеников младшего звена вышеназванный показатель снизился до нуля. Изучение мнения респондентов о возможных местах употребления или приобретения пищевых продуктов, связанных с возникновением острых РП, показало заметное снижение доли школьного питания и увеличение доли внешкольного общественного питания в младших и средних классах в период пандемии. Среди старшеклассников же отмечалось существенное уменьшение процента острых РП, которые они связывают с питанием дома или в заведениях общепита. В 2021 году доля молочных продуктов, вызвавших, по мнению респондентов, у них острые РП выросла в 2,4 и 1,2 раза в начальной и старшей школе соответственно, в то время как в средней школе аналогичный показатель снизился в 1,9 раза. Вклад же кондитерских изделий уменьшился во всех звеньях среднего образования.

Выводы. Под влиянием противоэпидемических мер, обусловленных пандемией Covid-19, наблюдается тенденция к снижению частоты острых РП у школьников как в целом, так и по отдельным уровням среднего образования. Полученные данные свидетельствуют об эффективности вышеназванных мероприятий в профилактике острых РП и диарейных заболеваний у детей, что может быть связано не только с разобщением последних, но и с повышением противоэпидемической настороженности и уровня санитарной культуры у населения и на предприятиях общепита.

Хапрова И.О.

ОЦЕНКА ФУНКЦИИ ПОЧЕК У ДЕТЕЙ С ОЧЕНЬ НИЗКОЙ И ЭКСТРЕМАЛЬНО НИЗКОЙ МАССОЙ ТЕЛА ПОСЛЕ РОЖДЕНИЯ

(научный руководитель - доц. Коротаева Н.В.)

Воронежский государственный медицинский университет им. Н.Н. Бурденко

Воронеж, Российская Федерация

Введение. В связи с постоянным развитием медицины и появлением новых методов выхаживания недоношенных в настоящее время удается спасти детей, рожденных с очень низкой и экстремально низкой массой тела. В процессе беременности постоянно происходят процессы морфогенеза, и в последние недели беременности организм плода подготавливается к родам и постнатальной жизни. Это относится и к почкам. Известно, что процессы окончательного формирования почек во внутриутробном периоде заканчиваются на 32-36 неделе гестации. При преждевременных родах количество функционирующих нефронов уменьшается, что может служить в дальнейшем фактором риска развития ХБП (хронической болезни почек)

Цель. Оценить функцию почек у детей, рожденных с очень низкой (ОНМТ) и экстремально низкой массой тела (ЭНМТ) в первые 8 недель постнатальной жизни.

Материалы и методы. В исследовании участвовало 134 новорожденных ребенка, находившихся на стационарном лечении в Перинатальном центре г. Воронежа. Дети были набраны по следующим критериям: масса тела при рождении менее 1500 г, отсутствие аномалий мочеполовой системы.

На участие в данной работе было получено согласие законных представителей. Функция почек оценивалась исходя из концентрации креатинина в сыворотке крови (методом Яффе), СКФ (определяемая по формуле Schwartz с использованием коэффициента $k=0,33$), также учитывалась парентеральная нагрузка (количество белка и жидкости). Определение статистически достоверной разницы показателей (результатов анализов) в группах проведено с помощью t-тестов (статистических тестов). Статистическая обработка данных проводилась с использованием языка программирования Python и набора прикладных библиотек pandas и scipy.

Результаты. Анализируя показатели парентерального питания, в частности количество белка получаемого новорожденными установлено, что в первую неделю жизни уровень белка постепенно увеличивался, но никогда не превышал рекомендованный базовый уровень в 3,5 г/кг/сут. У всех обследуемых новорожденных, количество поступаемого белка снижалось к 8-й недели до 2,17 г/кг/сут. Количество вводимой жидкости увеличивалось во всех исследовательских группах. При анализе диуреза было выявлено, что дети с большей массой тела при рождении увеличивают диурез к концу первой недели жизни быстрее, по сравнению с другими группами. Уровень креатинина несколько увеличивался к 3-й недели жизни, и потом снижался вплоть до 8-й недели, причем более значительное снижение отмечалось у детей с большей массой тела.

Выводы. Проведенное исследование показало, что значения, характеризующие функцию почек (диурез, СКФ, уровень креатинина в сыворотке крови) у новорожденных с ОНМТ и ЭНМТ в первые 8 недель постнатальной жизни изменялись с взрослением. Более значимые изменения отмечались у детей, имеющих при рождении более крупную массу тела. Из этого следует, что функция почек у недоношенных напрямую связана с массой тела при рождении.

Хасанов Б.Б.

ВЛИЯНИЕ ХРОНИЧЕСКОГО ТОКСИЧЕСКОГО ГЕПАТИТА МАТЕРИ НА ГЕМАТОЛОГИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ МАТЕРИ И ПОТОМСТВА В ПЕРИОД ГРУДНОГО ВСКАРМЛИВАНИЯ

(научный руководитель - проф. Тухтаев К.Р.)

Бухарский Государственный медицинский институт им. Абу Али ибн Сино
Бухара, Республика Узбекистан

Введение. Частота различных экстрагенитальных патологий у женщин детородного возраста все еще значительна. Прежде всего, увеличивается риск хронического поражения гепатобилиарной системы как следствие перенесенных вирусных или токсических гепатитов, которые под влиянием неблагоприятных экологических условий нередко принимают хроническую, затяжную форму. Одной из жидких сред, связывающих организм в единую систему, является кровь, в которой “как в зеркале отражается его общее состояние”. Вместе с тем, до сих пор остаются малоизученным влияние хронического токсического гепатита матери в динамике лактации на гематологические показатели матери и потомства.

Цель. Целью нашего исследования явилось изучение влияния хронической гелиотринной интоксикации самок крыс до беременности на гематологические показатели матери и потомства и в динамике лактации.

Материалы и методы. Для проведения эксперимента были использованы 3-месячные половозрелые белые беспородные самки крыс (72) массой 120-140 грамм. В качестве модели гепатита нами была использована хроническая гелиотринная интоксикация до беременности по общепринятой методике. Для исследования использовали кровь самок контрольной и опытной групп, а также их крысят (52) на 1, 3, 7, 15, 21 и 30 сутки лактации. В работе изучались следующие гематологические показатели: количество гемоглобина (Hb в грамм %) по общепринятой методике с помощью гемометра Сали, общее число эритроцитов ($\times 10^{12}/л$) и лейкоцитов ($\times 10^9/л$) при помощи камеры Горяева. Полученные данные обрабатывались по Фишеру-Стьюденту, достоверными считали различия, удовлетворяющие $P \leq 0,05$.

Результаты. Установлено, что у самок-крыс отмечается достоверное снижение количества гемоглобина начиная с первой недели после родов и до 15 суток лактации ($10,7 \pm 0,12$ при контроле $11,1 \pm 0,09$ на 7-е сутки и $10,6 \pm 0,22$ при контроле $11,0 \pm 0,01$ на 15-е сутки после родов). Хотя и с первых дней лактации отмечается относительное снижение количества эритроцитов самок опытной группы, чем у контрольной, достоверным уменьшение числа эритроцитов становится только на 15 сутки лактации ($4,78 \pm 0,09$ при контроле $5,13 \pm 0,06$). При исследовании общего количества лейкоцитов установлена лейкопения, которая стабильно держится до 15 суток лактации ($8,42 \pm 0,28$ при контроле $9,21 \pm 0,17$ на 1-е и в динамике $8,71 \pm 0,29$ при контроле $9,60 \pm 0,24$ на 15 сутки после родов). В последующие сроки лактации отмечается относительная нормализация гематологических показателей. Исследование показателей крови крысят в динамике раннего постнатального онтогенеза позволило установить, что в организме новорожденных опытной группы происходит снижение количества гемоглобина ($9,1 \pm 0,10$ при контроле $10,2 \pm 0,08$ у 1- и — до $8,9 \pm 0,08$ при контроле $9,3 \pm 0,05$ у 15-суточных крысят) и эритропения ($3,25 \pm 0,14$ при контроле $3,65 \pm 0,05$ у 1- и — $2,90 \pm 0,07$ при контроле $3,35 \pm 0,05$ у 15-суточных крысят), которые сохраняются до 15 суток после рождения. Уменьшение общего количества лейкоцитов, отмечено у крысят на 1 сутки после родов сохраняется до 7

суток развития ($11,02 \pm 0,08$ при контроле $12,62 \pm 0,16$ у 1- — $8,61 \pm 0,08$ при контроле $9,70 \pm 0,08$ у 7-суточных крысят). На 21 и 30 сутки наблюдается приближение показателей крови к нижней границе данных крысят контрольной группы.

Выводы. Таким образом можно заключить, что хронический гепатит способствует возникновению анемии, как в организме самок крыс, так и у потомства, которая прогрессирует до перехода крысят на смешанное питание.

Чигирь Ю.А., Бесько М.В.

УРОВЕНЬ ПРОКАЛЬЦИТОНИНА В ДИАГНОСТИКЕ ТЯЖЕЛОЙ ВРОЖДЕННОЙ ИНФЕКЦИИ У НОВОРОЖДЕННЫХ

(научный руководитель - асс. Синица Л.Н.)

Гродненский государственный медицинский университет

Гродно, Республика Беларусь

Введение. Несмотря на успехи перинатологии сохраняется высокая частота инфекционных заболеваний у новорожденных, что обуславливает необходимость в диагностических инструментах для более эффективной оценки риска реализации внутриутробного инфицирования (ВУИ) у пациента. Одним из таких маркеров является прокальцитонин (ПКТ).

Цель. Сравнить уровень прокальцитонина у новорожденных с тяжелым течением врожденной инфекции и у детей с нереализованным риском ВУИ.

Материалы и методы. Проведен ретроспективный анализ 51 медицинских карт стационарного пациента детей, рожденных в УЗ «ГОКПЦ» (Беларусь). Все новорожденные были отнесены в группу риска по реализации ВУИ. В первую группу отнесено 32 ребенка, у которых врожденная инфекция реализовалась в тяжелой форме: генерализованная форма заболевания, лечение в реанимационном отделении, ИВЛ. Вторую группу составили 19 младенцев, у которых ВУИ не реализовалось. Для статистического анализа данных применяли пакеты прикладных программ Microsoft Excel и STATISTICA 10.0. Нулевая гипотеза отвергалась на уровне значимости $p \leq 0,05$.

Результаты. Была проанализирована частота инфекционной патологии у матерей обеих групп. В 1-м триместре беременности острые респираторные инфекции (ОРИ) были выявлены у 12 (37,5%) женщин 1-й группы и у 3 (16,67%) во 2-й группе, $p=0,09$. Во 2-3 триместре ОРИ отмечалось у 10 (31,25%) женщин из 1 группы и 6 (31,57%) из второй. Инфекции мочевыделительной системы (цистит, пиелонефрит, бактериурия) были диагностированы 15 (46,87%) 1-й группы и 1 (5,26%) 2-й группы, $p=0,016$. Преждевременный разрыв плодных оболочек был зафиксирован в 13 (40,63 %) беременностей в 1-й группе и 5 (26,32%) во 2-й группе, $p=0,14$. Угроза прерывания беременности осложняла течение беременности у 10 (31,25%) женщин 1-й группы и у 11 (57,89%) матерей во 2-й группе, $p=0,06$. Далее был проведен анализ уровня прокальцитонина в сыворотке крови у детей обеих групп в 1-е сутки жизни и на 3-и сутки. В 1-й группе младенцев уровень прокальцитонина в сыворотке крови в первые сутки жизни составил $Me=0,67$ (0,12; 8,70) нг/мл, на третьи сутки $Me=6,82$ (2,54; 11,48) нг/мл. Во 2-й группе прокальцитонин в сыворотке крови при рождении составил 3,93 (0,76; 10,76) нг/мл, а к 3-м суткам жизни - 0,28 (0,19; 0,73) нг/мл, $p=0,019$. При межгрупповом сравнении установлена статистически значимая разница между уровнем ПКТ, определенном на 3- и жизни, $p=0,000004$.

Выводы. Уровень ПКТ при рождении статистически не различается у младенцев из группы риска по ВУИ независимо от дальнейшей реализации заболевания. К 3-м суткам жизни ПКТ статистически значимо снижается у новорожденных без врожденной инфекции и нарастает у детей с тяжелыми формами инфекции. При анализе антенатального анамнеза получена статистическая значимость наличия у матерей инфекций мочевыводящей системы.

Шумилина Д.В.

ОСОБЕННОСТИ БРОНХОЛЕГОЧНОЙ ПАТОЛОГИИ У НОВОРОЖДЕННЫХ

(научный руководитель - доц. Жестянникова Е.И.)

Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет им. акад. И.П. Павлова

Санкт-Петербург, Российская Федерация

Введение. Инфекционная патология новорожденных занимает одно из первых мест в структуре детской смертности, а также приводит к дисфункции иммунной системы, хронизации воспаления, аллергизации организма, препятствует проведению профилактических прививок, отягощает преморбидный фон и задерживает физическое и психомоторное развитие детей. По данным клинических исследований в ряде городов на этапах выхаживания новорожденных инфекционные болезни определяются у 50-60% госпитализированных детей, у недоношенных - 70%.

Цель. Изучить особенности эпидемиологии, этиологии, клинического течения инфекционной патологии дыхательной системы у новорожденных.

Материалы и методы. Ретроспективный анализ историй болезни 396 новорожденных за 2019 год.

Результаты. Клинически особенности бронхолегочной патологии у новорожденных проявляются следующим: более выраженный интоксикационный синдром, при возможном отсутствии лихорадки (т.к. первый критический период — это период новорожденности, организм ребенка защищен почти исключительно материнскими антителами, полученными через плаценту и с грудным молоком, поэтому чувствительность таких детей к бактериальным и вирусным инфекциям в этот период очень высока); выраженный экссудативный характер воспаления; склонность к генерализации инфекции; чаще поражаются базальные сегменты легких; быстрое наступление ДН и большая ее выраженность в отличие от детей других возрастных групп. Распределение осложненных и неосложненных форм было практически одинаковое. Провести распределение этиологической структуры ОРВИ в полном объеме не удалось, т.к. расшифровка этиологического фактора не информативна и осуществляется не всем поступившим с данным диагнозом, а выборочно в соответствии с тяжестью состояния ребенка, принципиальным решением вопроса об этиотропной терапии. При оценке перинатальных факторов риска выявлены отягощающие факторы. В исследуемых группах отмечается прямая связь между характером течения бронхолегочной патологии и патологией со стороны матери во время беременности. Так же необходимо акцентировать внимание на факторах риска со стороны ребенка: степень морфологической зрелости, наличие отягощенного преморбидного фона. На характер течения патологии влияют сроки инфицирования, возбудитель, а также наличие в анамнезе контактов с различными инфекционными патогенами.

Выводы. Высокий риск развития инфекционной патологии дыхательной системы напрямую связан с такими факторами как: физиологическая незрелость иммунной системы ребенка, отягощенный анамнез по заболеваниям дыхательной системы (СДР), отягощенный акушерский анамнез матери во время беременности. При прогнозировании риска развития осложненного течения бронхолегочной патологии необходимо оценивать наиболее значимые факторы риска в совокупности с возбудителем, временем инфицирования и отягощенным преморбидным фоном ребенка.

Щербакова П.А., Бажанова В.В.

АКТУАЛЬНОСТЬ ГЕНЕТИЧЕСКИХ МЕТОДОВ ИССЛЕДОВАНИЯ В ДИАГНОСТИКЕ МАРФАНОПОДОБНЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ

(научные руководители - доц. Храмова Е.Г., проф. Ларионова В.И.)

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

Введение. На сегодняшний день генетические методы исследования являются обязательными в диагностике марфаноподобных заболеваний. Выбор методов основан на предположительном клиническом диагнозе. В некоторых случаях следует использовать методы, направленные на выявление генных мутаций-различные варианты секвенирования ДНК (по Сэнгеру или методом NGS)

Цель. На клиническом примере показать выбор молекулярно-генетических методов для диагностики данной группы генетических заболеваний.

Материалы и методы. История болезни. Пациент М., 15 лет. Предъявляет жалобы на слабость в конечностях, недержание мочи и кала, прогрессирование сколиоза. Поступил на оперативное лечение в связи с компрессией дурального мешка. Наблюдается психиатром с диагнозом умственная отсталость с пяти лет. Был предположен синдром Шпринтцен-Голдберга, характеризующийся множеством скелетных аномалий: краниосиностозом, воронкообразной формой грудной клетки в сочетании с платиспондилией, гипермобильностью суставов, арахнодактилией, развитием аневризмы брюшной аорты, признаками умственной отсталости. Проводился дифференциальный диагноз с синдромом Лойса-Дитца, для которого характерны аневризма и расслоение аорты, извитость артерий, гипертелоризм, а также расщепление нёба и язычка, скелетные аномалии (сколиоз, гипермобильность суставов, арахнодактилия, нестабильность шейного отдела позвоночника), обращает на себя внимание тонкая, полупрозрачная кожа с видимыми венами на груди и животе, и с синдромом Марфана (аневризма аорты, эктопия хрусталика, поражение соединительной ткани - деформация грудной клетки, сколиоз, долихоцефалия, вальгусная деформация стопы, пролапс митрального и трехстворчатого клапана, энтофтальм и другие). Из-за наличия у пациента умственной отсталости наиболее вероятен синдром Шпринтцен-Голдберга.

Результаты. Было проведено прямое автоматическое секвенирование гена SKI. При этом заболевании большинство описанных мутаций находится в первом экзоне. Методом выбора является секвенирование первого экзона методом Сенгера, по результатам которого была выявлена замена с.92С>Т в гетерозиготном состоянии в гене SKI. Заболевание наследуется аутосомно-доминантно, наличие мутации в гетерозиготном состоянии позволяет считать диагноз Шпринтцен-Голдберг подтвержденным.

Выводы. Для дифференциальной диагностики синдромов Шпринтцен-Голдберга, Марфана и Лойса-Дитца, а также верификации диагноза, необходимо использование современных молекулярно-цитогенетических технологий анализа генома и методов секвенирования. В данном случае предпочтение отдается секвенированию по Сэнгеру.

Ярошенко С.Я.

ВЛИЯНИЕ ХРОНИЧЕСКОГО СТРЕССА НА ПОКАЗАТЕЛИ НЕРВНО-ПСИХИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ ВОСПИТАННИКОВ ДОМОВ РЕБЕНКА

(научный руководитель - проф. Дубовая А.В.)

Донецкий национальный медицинский университет им. М. Горького

Донецк, Донецкая Народная Республика

Введение. Отлучение ребенка от родителей является одним из наиболее мощных стрессовых факторов, влияющих на все дальнейшее развитие ребенка. Показано, что институализация, которая длится более 3-6 месяцев, нарушает развитие ребенка. Одной из основных причин задержки нервно-психического развития (НПР) при этом можно считать изменения гормональных взаимоотношений.

Цель. Изучить изменения уровней некоторых стресс-ассоциированных гормонов у институализированных детей и их влияние на НПР.

Материалы и методы. В исследование включены 114 детей (от 3 до 5,5 лет), воспитывавшиеся в Республиканском специализированном доме ребенка г. Донецка в 2017–2021 гг. Данные сравнивались с показателями группы контроля – 44 сверстников из семей. Группы были сопоставимы по полу и возрасту. Обследование включало оценку уровней адренокортикотропного гормона (АКТГ), пролактина, адреналина и норадреналина. НПР оценивалось при помощи Денверского скринингового теста и «Формализованной карты исследования психоневрологических функций у детей первых 7 лет жизни» (И. А. Скворцов и соавт., 2003). Рассчитывался коэффициент развития (DQ): количество приобретенных навыков*100/нормативное количество навыков. Для сравнения двух независимых выборок использовался критерий Манна-Уитни. Статистические связи оценивались при помощи коэффициента ранговой корреляции Спирмена.

Результаты. По всем шкалам «Формализованной карты» и Денверского теста, а также средний DQ по обеим методикам был значимо ниже ($p < 0,0001$) в группе институализированных детей. При этом по результатам Денверского теста медиана у воспитанников дома ребенка была ниже, чем в группе детей из семей, на 14,04 DQ, а по методике И. А. Скворцова и соавт. – на 12,41 DQ. Исследование гормонального фона выявило ряд изменений: показатели АКТГ были ниже у воспитанников дома ребенка ($7,2 \pm 2,6$ пг/мл против $8,7 \pm 4,1$ пг/мл, $p = 0,08$), пролактина – выше ($293,6 \pm 153,9$ мМЕ/л против $256,3 \pm 111,6$ мМЕ/л, $p = 0,20$), адреналина – статистически значимо ниже ($54,3 \pm 40,8$ пг/мл против $129,8 \pm 131,8$ пг/мл, $p < 0,0001$), норадреналина – ниже ($197,3$ пг/мл $\pm 153,7$ пг/мл против $269,6 \pm 377,6$, $p = 0,20$), чем в группе контроля. Корреляционный анализ выявил прямую связь между АКТГ и пролактином ($R = 0,51$), а также обратную – с показателем тонкой моторики Денверского теста ($R = -0,20$). Уровень пролактина отрицательно коррелировал с баллом по шкале тонкой моторики ($R = -0,21$). Значимых корреляций норадреналина не выявлено ни с одним из показателей НПР. В то же время адреналин, играющий в большей степени гормональную, а не медиаторную роль, положительно коррелировал с тонкой моторикой ($R = 0,42$) и общим баллом ($R = 0,20$) по Денверскому тесту.

Выводы. Институализированные дошкольники имеют более низкие показатели НПР по всем видам развития. Отмечается дефицит выделения адреналина в ответ на забор крови, что может свидетельствовать об истощении симпатического отдела вегетативной нервной системы у этих детей, что подтверждается прямой корреляционной зависимостью между уровнем этого гормона и результатами Денверского теста.

Пропедевтика стоматологических заболеваний

Гренин А.И.

ИНДЕКС LVI КАК МЕТОД ОПРЕДЕЛЕНИЯ ЦЕНТРАЛЬНОГО СООТНОШЕНИЯ ЧЕЛЮСТЕЙ

(научный руководитель - доц. Нечкина М.А.)

Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет им. акад. И.П. Павлова
Санкт-Петербург, Российская Федерация

Введение. Определение центрального соотношения - ключевой этап любого комплексного ортопедического и ортодонтического лечения. С появлением множества аппаратурных и функциональных способов регистрации ЦС закономерно на повестке дня появился вопрос об актуальности применения антропометрических методик. К последним, в том числе, относится индекс LVI, разработанный в Институте Эстетической Стоматологии Лас-Вегаса.

Цель. Оценка достоверности определения центрального соотношения при помощи индекса LVI, ориентируясь на данные, полученные функциональным методом Long-Lucia в одинаковых условиях под контролем КЛКТ.

Материалы и методы. Выборка состояла из 12 пациентов с диагнозами «Генерализованная повышенная стираемость зубов» и «Частичная потеря зубов». Средний возраст пациентов составлял 37 лет, диапазон возрастов - от 28 до 51 года. У каждого пациента определялась высота привычной окклюзии, затем - желаемая высота окклюзии с помощью прикусного джига Lucia и листового калибратора Long, положение головок нижней челюсти в положении ЦС верифицировалась с помощью КЛКТ височно-нижнечелюстного сустава, затем в этот же приём высота переопределялась по методике LVI.

Результаты. После фиксации предполагаемого центрального соотношения методом Long-Lucia данные КЛКТ подтвердили положение мышечков нижней челюсти в положении ЦС у всех пациентов. Среднее значение высоты привычной окклюзии обследованных – 15,3 мм, диапазон величин – от 10,1 мм до 17,6 мм. Среднее значение разницы полученных двумя методиками измерений – 0,6 мм, диапазон величин – от 0 мм до 1 мм. Среднее значение потери окклюзионной высоты по индексу LVI – 3,8 мм, диапазон величин – от 2,4 мм до 5,1 мм. Среднее значение потери окклюзионной высоты по джигу Люсия – 3,2 мм, диапазон величин – от 1,8 мм до 4,1 мм.

Выводы. Среднее значение разницы полученных величин составило 0,6 мм, а максимальное расхождение данных не превышало 1 мм, из чего можно сделать вывод, что погрешность является несущественной. Индекс LVI, относящийся к антропометрическим методам определения центрального соотношения, позволяет достоверно зарегистрировать необходимое положение нижней челюсти и может быть рекомендован для внедрения в клиническую практику.

Коляда А.А.

ВЛИЯНИЕ ОРТОДОНТИЧЕСКОЙ НАГРУЗКИ НА ФОРМИРОВАНИЕ И РАЗВИТИЕ ДЕНТИКЛЕЙ

(научный руководитель - доц. Осипова В.А.)

Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет им. акад. И.П. Павлова
Санкт-Петербург, Российская Федерация

Введение. От качественной механической обработки корневых каналов зависит результат всего эндодонтического лечения. В процессе обработки могут возникать сложности, связанные с наличием кальцификатов в полости зуба, к которым, в том числе, относятся дентикли. Этиологически это многофакторная патология, причинами которой могут являться различные процессы, включая длительные механические нагрузки на зубы, которым они могут подвергаться вследствие использования пациентом различных ортодонтических конструкций.

Цель. Установление взаимосвязи возникновения, развития и прогрессирования дентиклей в зубах при воздействии ортодонтических нагрузок.

Материалы и методы. Для осуществления поставленной цели у 22 пациентов в возрасте от 11 до 59 лет обоих полов проведен анализ конусно-лучевых компьютерных томограмм (КЛКТ) в программном обеспечении Planmeca Romexis Review. Объектом нашего исследования стали пациенты, у которых было выявлено образование дентиклей в процессе использования ортодонтических конструкций. Предметом исследования были зубы, которые на протяжении определенного периода времени подвергались воздействию ортодонтических нагрузок. Данные были стратифицированы на клинические случаи, согласно которым мы выделили 3 группы: 1 группа, в которой дентикли образовались первично; 2 группа, в которой

дентикли до воздействия нагрузки существовали, а после – увеличились в размере; а также 3 группа, в которой совмещаются первые два параметра.

Результаты. В 19 из 22 случаев было зафиксировано формирование и увеличение в размерах дентиклей после использования конструкций для выравнивания зубных рядов. Стратификация данных на клинические случаи показала, что у 11 пациентов дентикли образовались первично (58%); у 4 пациентов дентикли до воздействия нагрузки существовали, а после – увеличились в размере (21%); а также у 4 пациентов было обнаружено совмещение первых двух параметров (21%). При этом в подавляющем большинстве случаев отмечается первичное образование дентиклей, ранее не встречавшихся в зубе.

Выводы. Результаты исследования подтверждают взаимосвязь возникновения дентиклей и воздействия на зуб ортодонтической нагрузки (в 86% случаев было зафиксировано формирование и развитие дентиклей после ношения ортодонтических конструкций). Первичное образование дентиклей произошло в 58% случаев, а увеличение в размерах дентиклей наблюдалось в 21% случаев, что требует дальнейшего исследования зависимости образования дентиклей от ортодонтических нагрузок и других этиологических факторов.

Лазарев Ю.В., Нечкин С.Б.

НОВАЯ ОККЛЮЗИОННАЯ КАППА ДЛЯ РЕПОЗИЦИИ НИЖНЕЙ ЧЕЛЮСТИ

(научный руководитель - проф. Антонова И.Н.)

Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет им. акад. И.П. Павлова
Санкт-Петербург, Российская Федерация

Введение. Для лечения пациентов с заболеваниями ВНЧС в области стоматологии получили применение различные лечебно-диагностические каппы. Их изготавливают как на нижнюю, так и на верхнюю челюсть. Они имеют различные конструкционные элементы. Однако на данный момент среди стоматологов не существует единого мнения в отношении наличия наиболее эффективной конструкции подобных капп.

Цель. Создание индивидуальной каппы на нижнюю челюсть, обеспечивающую при лечении дисфункций ВНЧС эффективную репозицию нижней челюсти, расслабление мышц, в том числе, языка.

Материалы и методы. На базе Научно-исследовательского института стоматологии и челюстно-лицевой хирургии проведено лечение 65 пациентов с заболеваниями ВНЧС. Им были изготовлены индивидуальные лечебные репозиционно-разобщающие каппы на нижнюю челюсть, имеющие четко оформленную окклюзионную поверхность в боковых участках с ямками, соответствующими жевательным поверхностям верхних зубов, в конструктивном положении челюстей. В переднем отделе создавалась направляющая для языка.

Результаты. После прохождения лечения на предложенной каппе от 3 месяцев до 2 лет выявлено уменьшение симптоматики в 98% случаев, из которых в 60% было достигнуто полное клиническое выздоровление. С помощью конструкционных элементов в переднем отделе производилась перестройка мышц языка и латеральной крыловидной мышцы, в боковом – смещение нижней челюсти до достижения конструктивного положения. Данная полезная модель окклюзионной каппы находится в финальном процессе патентования.

Выводы. Представленная в данной работе каппа для репозиции нижней челюсти, относящаяся к разобщающе-репозиционным окклюзионным каппам, получила успешное применение для лечения пациентов с заболеваниями ВНЧС. Её конструкция обеспечивает расширение суставного пространства для декомпрессии элементов сустава и создает благоприятные условия для репозиции суставного диска. Дополнительным преимуществом представленной полезной модели является возможность начала ортодонтического лечения одновременно с ношением каппы.

Ризоватова Е.А.

МЕТОДИКА ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ИЗНОСОУСТОЙЧИВОСТИ АЛМАЗНЫХ БОРОВ В УСЛОВИЯХ КЛИНИЧЕСКОЙ ПРАКТИКИ

(научный руководитель - доц. Маслов В.В.)

Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет им. акад. И.П. Павлова
Санкт-Петербург, Российская Федерация

Введение. Качество препарирования твёрдых тканей зубов во многом зависит от характеристик используемых инструментов. В настоящее время различными компаниями производится большое количество разнообразных алмазных боров. Единой методики, помогающей практически врачам сориентироваться среди такого выбора инструментов, до сих пор не существует, в связи с чем проблема является актуальной.

Цель. Создание модели и метода изучения абразивности и износоустойчивости алмазных инструментов для обработки твёрдых тканей зубов в условиях клинической практики.

Материалы и методы. Изучались алмазные боры грубой зернистости шаровидной формы диаметром 2,3 мм. В качестве экспериментальной модели взяли керамическую плитку, средние показатели твердости кафельной плитки составляют 6 по шкале Мооса, твердости эмали – 5. Для контроля использовали боры, которые, по мнению врачей, полностью были изношены. В плитке формировались полости, равные $\frac{1}{2}$ диаметра бора (по объёму - 1 мкл), определяли время формирования полости указанного объёма для контрольной группы боров, что являлось ориентиром для определения изнашивания новых боров. Анализ результатов проводился с использованием микроскопа Leica M320 с увеличением 40х, измерение объёма полостей проводили инсулиновым шприцом U-100.

Результаты. В начале исследования среднее время обработки составляет 1 секунду, а спустя препарирования 100 полостей – 5,3 секунды, что соответствует времени обработки полости непригодным бором, взятым за образец. Рассчитали, что потеря эффективности произошла за 350 секунд работы. Микроскопически подтверждалось разрушение алмазного покрытия. Поскольку глубина объёма полостей стандартная и равна 1 мкл, то суммарно объём полостей изменялся по линейной зависимости – общий объём обработки через 100 циклов препарирования составил 100 мкл. Рассчитали потерю эффективности препарирования для каждого последующего замера: после обработки 10 полостей потеря эффективности составила 40%, к середине замеров изменение износостойкости достоверно снизилось на 70%, а к концу опыта – более чем на 80%. Учитывая разницу материалов, рассчитали, что эффективность работы алмазного бора в эмали будет дольше на ~20%.

Выводы. Разработанная методика по определению износостойчивости алмазных боров доступна практическим врачам и позволяет сравнить инструменты различных фирм. Модель может быть использована для выбора оптимального по показателям износостойчивости и экономическим затратам инструмента для клинического приёма. Предлагаемая модель может быть также использована при подготовке специалистов в учебных целях.

Рентгенология и радиационная медицина

Бахритдинов Б.Р.

ДИФФЕРЕНЦИАЦИЯ ОПУХОЛЕЙ ГОЛОВНОГО МОЗГА МЕТОДОМ МАГНИТНОРЕЗОНАНСНОЙ СПЕКТРОСКОПИИ

(научный руководитель - доц. Мардиева Г.М.)

Самаркандский государственный медицинский университет
Самарканд, Республика Узбекистан

Введение. Новообразования головного мозга встречаются с частотой 4,5 случая на 100 тыс. населения в год. При введении в клиническую практику магнитнорезонансной спектроскопии (МРС) появилась возможность переосмыслить существующие диагностические алгоритмы. Использование МРС с целью дифференциации опухолевых образований головного мозга имеет первостепенное значение для ряда сложных диагностических задач.

Цель. Оценка данных МРС в дифференциальной диагностике опухолей головного мозга.

Материалы и методы. Проведена многовоксельная МРС 48 пациентов с опухолями головного мозга на томографе Optima MR450w GEM 1.5T. Верификацию диагнозов осуществляли во время операции, с последующим гистологическим исследованием операционного материала. В группу исследования вошли пациенты с наиболее часто встречающимися типами опухолей головного мозга: глиальными опухолями – 33 (68,8%), менингиомами 10 (20,8%), метастатическим поражением головного мозга - 5 (10,4%).

Результаты. МРС по водороду выполняли всем пациентам сразу после проведения традиционной МРТ. Наиболее значимыми изменениями у пациентов глиальными опухолями по сравнению с неизменным веществом головного мозга контралатеральной стороны стали: снижение доли N-ацетиласпартата (NAA), увеличение доли холина (Cho) и лактата (Lac). Отмечено, что чем выше степень анаплазии глиальной опухоли головного мозга (Grade II-Grade IV), тем достоверно выше значения соотношений Cho/Cr и Lac/Cr. При менингиомах, также, как и при глиальных опухолях, при активных пролиферативных процессах опухолевой ткани происходит повреждение базальных мембран клеток протеолитическими ферментами и высвобождение холина, повышенное содержание которого регистрировали в МР-спектре. Злокачественные менингиомы в отличие от доброкачественных характеризовались умеренно выраженным увеличением содержания Lac и непостоянным содержанием аланина (Ala) (в 40% пик Ala не определялся). В отличие от опухолей глиального ряда, при менингиомах выявляется выраженное снижение доли NAA до 1–2 % (при глиальных опухолях 8–18 %). Сравнительная характеристика изменений содержания метаболитов в менингиоме, метастазе и глиобластоме показала, что для менингиом характерно отсутствие NAA, увеличение содержания Cho, появление пика аланина (Ala); для метастазов - минимальное содержания NAA и креатина (Cr), значительное увеличение содержания Cho; для глиобластом патогномично значительное снижение NAA, умеренное снижение Cr, значительное увеличение содержания Cho и Lac. Контрольные МРС при прогрессировании глиомы, характеризовались повышением уровня Cho более 45%. В опухолях, которые не прогрессируют, уровень Cho уменьшается, остается неизменным или увеличивается менее чем на 35%.

Выводы. Изучение опухолей головного мозга с использованием многовоксельной МР-спектроскопии в сопоставлении с гистологическими особенностями новообразований головного мозга позволит повысить качество дифференциальной диагностики на этапе дооперационного обследования пациентов.

Ковалева Д.Д., Лопарева Д.Д.

НЮАНСЫ В ПРОВЕДЕНИИ КОМПЬЮТЕРНОЙ ТОМОГРАФИИ ПРИ ПОСТАНОВКЕ ДИАГНОЗА COVID-19 ИНФЕКЦИИ

(научный руководитель - доц. Рязанов В.В.)

Санкт-Петербургский государственный педиатрический медицинский университет
Санкт-Петербург, Российская Федерация

Введение. Одной из причин возможных трудностей при формулировке заключения при новой коронавирусной инфекции (НКИ) является проведение томографических исследований без задержки дыхания на вдохе и как результат - ошибочная трактовка данных КТ.

Цель. Выявить ошибки в оценке результатов компьютерной томографии при обследовании инфекционных больных Covid-19. Определить связь между выполнением методики КТ органов грудной клетки и получением информативных изображений исследования.

Материалы и методы. При постановке диагноза covid-19 используется КТ органов грудной клетки т.к. на данный момент КТ позволяет создавать высокое пространственное разрешение, что делает

этот метод крайне информативным в выявлении поражения паренхимы легких. Нами было обследовано 8 пациентов с положительным ПЦР - тестом и установленным диагнозом НКИ. Изображения, полученные при сканировании легких (с задержкой дыхания и без задержки), были нами проанализированы.

Результаты. В ходе исследования было выявлено, что частой ошибкой в проведении КТ при вынесении заключения о covid-19 инфекции было несоблюдение методики исследования пациентами во время сканирования. Когда пациент не задерживал дыхание во время исследования, в легких на томограммах определялись участки, имитирующие «матовое стекло», характерные для вирусного поражения легких. Это связано с движением анатомических структур грудной клетки во время дыхания. При проведении сканирования на аксиальных томограммах отсутствие задержки дыхания определяют по вдавливанию мембранозной части трахеи в ее просвет. При определении данного признака проводится повторное сканирование пациента с задержкой «на вдохе». При повторном сканировании таких участков, имитирующих как «матовое стекло» не выявляли.

Выводы. Ложноположительные результаты сканирования по результатам КТ о наличии изменений в паренхиме легких «по типу матового стекла» могут быть связаны с невозможностью задержки дыхания во время исследования (тяжелое состояние пациента или нарушение методики). При невозможности самостоятельной задержки дыхания (тяжелое состояние пациента) целесообразно изменить параметры исследования – уменьшить время сканирования.

Кондратьева Д.А.

РОЛЬ ЛУЧЕВЫХ МЕТОДОВ ДИАГНОСТИКИ В ВЫЯВЛЕНИИ СПОНТАННОГО ПНЕВМОТОРАКСА И ПНЕВМОМЕДИАСТИНУМА У ПАЦИЕНТОВ С COVID-19 ПНЕВМОНИЕЙ

(научный руководитель - проф. Чехонацкая М.Л.)

Саратовский государственный медицинский университет им. В. И. Разумовского
Саратов, Российская Федерация

Введение. По мере прогрессирования пандемии новой коронавирусной инфекции COVID-19 участились случаи развития спонтанной эмфиземы средостения и пневмоторакса. Данные осложнения возникали на фоне пневмонии, вызванной вирусом SARS-CoV-2, даже при отсутствии баротравмы, связанной с инвазивной искусственной вентиляцией легких (ИВЛ).

Цель. Определение роли методов лучевой диагностики в раннем выявлении спонтанных пневмоторакса и пневмомедиастинума, как жизнеугрожающих осложнений COVID-19 пневмонии.

Материалы и методы. Проанализированы случаи развития пневмомедиастинума и пневмоторакса на фоне коронавирусной пневмонии у пациентов, находящихся на лечении в период с 29.09.2021 г. по 29.11.2021 г. в инфекционном госпитале по оказанию медицинской помощи взрослым пациентам с новой коронавирусной инфекцией COVID-19 УКБ № 1 им. С.Р. Миротворцева СГМУ. Критерии включения в ретроспективный анализ клинических наблюдений: положительный результат лабораторного исследования на наличие РНК SARS-CoV-2 (до/на момент госпитализации), клинико-инструментальные признаки вирусной пневмонии, спонтанного пневмоторакса и/или эмфиземы средостения.

Результаты. Всего в период с 29 сентября 2021 г. по 29 ноября 2021 г. на лечении в инфекционном отделении находилось 1458 пациентов с вирусной пневмонией, из них при поступлении по данным рентгенологических исследований (рентгенографии (РГ) органов грудной клетки (ОГК) и/или компьютерной томографии (КТ) ОГК) у 174 (11,9%) пациентов диагностирована пневмония легкой степени тяжести (РГ и/или КТ ОГК 1), у 1178 (80,8%) пациентов – среднетяжелая пневмония (РГ и/или КТ ОГК 2), у 106 (7,3%) пациентов - пневмония тяжелой и критической степени тяжести (РГ и/или КТ ОГК 3-4). Среди 106 госпитализированных пациентов пневмоторакс развился в 4,7% случаев, в то время как пневмомедиастинум - в 5,6% случаев, а пневмоторакс и пневмомедиастинум – в 1,8% случаев. Левосторонний пневмоторакс диагностирован у 3 больных, правосторонний пневмоторакс – у 1 больного, двусторонний пневмоторакс – у 1 больного. В 2-х случаях развитие спонтанного пневмоторакса нельзя ассоциировать с использованием ИВЛ. Подкожная эмфизема средостения чаще (в 74% случаев) определялась в сочетании с пневмомедиастинумом, чем с пневмотораксом. Необходимо отметить, что среди большинства пациентов (65%) появлению подкожной эмфиземы и спонтанной эмфиземы средостения не предшествовали инвазивные мероприятия в области дыхательных путей. У 84% больных пневмоторакс и пневмомедиастинум рентгенологически были диагностированы ранее (в среднем на 1-3 сут.), чем появились клинические симптомы данных осложнений.

Выводы. Представленные клинические наблюдения, данные литературных источников демонстрируют важное значение лучевых методов исследования в диагностике спонтанного пневмоторакса и пневмомедиастинума, возникающих на фоне коронавирусной пневмонии. Раннее выявление таких осложнений напрямую влияет на клинический исход заболевания и позволяет своевременно корректировать лечебную тактику.

Маркова Е.А.

ВАРИАНТНАЯ АНАТОМИЯ И ГЕМОДИНАМИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ПРИТОКОВ ВОРОТНОЙ ВЕНЫ

(научные руководители - доц. Русских А.Н., к.м.н. Шабоха А.Д.)

Красноярский Государственный медицинский университет имени В.Ф. Войно-Ясенецкого

Красноярск, Российская Федерация

Введение. Изучение особенностей вариантной анатомии внепеченочного отдела воротной вены и ее притоков имеет прикладное значение и остается актуальным вопросом для врачей хирургических специальностей. Четкое знание и понимание вариантов формирования основного ствола воротной вены помогает снизить частоту осложнений при хирургических вмешательствах, таких как трансъюгулярное внутривенное портосистемное шунтирование (TIPS), трансплантация печени.

Цель. Определение морфологических и гемодинамических особенностей притоков воротной вены.

Материалы и методы. Морфологические и гемодинамические особенности притоков воротной вены были определены на 100 лицах мужского и женского пола от 21 до 55 лет (средний возраст $35 \pm 7,6$ лет). Всем обследуемым лицам проводилась МСКТ ангиография основного ствола и притоков воротной вены с построением скиаграмм (CorelDRAW Graphics Suite X4) с последующим определением линейных и стереометрических параметров. Всем обследуемым лицам проводилось УЗИ основного ствола и притоков воротной вены с определением основных гемодинамических характеристик. В результате исследования проведен статистический анализ полученных данных.

Результаты. Притоки воротной вены представляют собой обособленную группу сосудов, дренирующую непарные органы верхнего этажа брюшной полости, кроме печени и селезенки. Правая желудочная вена сливается только со стволом воротной вены на уровне ее начальной части (32% наблюдений), либо средней части (68% случаев). И, независимо от места расположения их конfluence, образуют угол равный $138,5 [132,5; 145,0]^0$. Предпривратниковая вена во всех случаях исследования впадает в начальную часть воротной вены под острым углом в $134,5 [125,5; 140,5]^0$. Абсолютно во всех случаях, независимо от места впадения, желчно-пузырная вена образует острый угол относительно оси материнского сосуда. Средние значения образованных углов статистически не отличаются друг от друга и находятся в пределах $65,5 [55,0; 72,5]^0$. В отличие от желчно-пузырного притока, пупочная вена в 100% впадает под тупым углом в пределах $133,5 [120,0; 138,5]^0$ и имеет всего три варианта конfluence: 43,5% случаев эта вена впадает в левую ветвь воротной вены, в 37,5% - в конечную часть ствола воротной вены и в 19% выступает в качестве притока правой ветви воротной вены. Верхняя задняя панкреатодуоденальная вена при ее наличии впадает только в начальную часть ствола воротной вены под углом, значение которого приближается к значениям прямого и составляет $88,5 [83,0; 92,5]^0$.

Выводы. Притоки воротной вены характеризуются особенностями их конfluence. Морфометрические показатели притоков не меняются в зависимости от места слияния с воротной вены за исключением левой желудочной, длина которой уменьшается по мере смещения конfluence от дистальной части воротной вены до ее начала. Скорость движения крови по притокам воротной вены, характер ее движения и сопротивляемости сосудистой стенки зависят от угла образования конfluence, а не места его расположения.

Храповицкая К.А.

КТ-СЕМИОТИКА ПОРАЖЕНИЙ ЛЕГКИХ ПРИ КОРОНАВИРУСНОЙ ИНФЕКЦИИ (COVID-19) У ДЕТЕЙ

(научный руководитель - асс. Строк Т.А.)

Гродненский государственный медицинский университет

Гродно, Республика Беларусь

Введение. Согласно имеющимся данным, дети болеют COVID-19 реже, с менее выраженной клинической симптоматикой, реже требуют госпитализации, однако, тяжелое течение заболевания характерно для детей из группы риска: новорожденных и детей раннего возраста. Использование компьютерной томографии (далее КТ) дает возможность обнаружить патогномичные признаки пневмонии, вызванной коронавирусной инфекцией, определить точную локализацию патологического процесса и степень вовлечения легочной паренхимы, что необходимо для дальнейшей тактики лечения и предотвращения осложнений.

Цель. Оценить результаты компьютерной томографии грудной клетки у детей с коронавирусной инфекцией.

Материалы и методы. Проведен анализ 110 историй болезней детей за период 2020-2021 г. с диагностированной пневмонией, ассоциированной с коронавирусной инфекцией, находящихся на лечении в ГОДКБ. Полученные данные были обработаны с использованием пакета программы «Statistica 10.0».

Результаты. Компьютерная томография была выполнена 51 пациенту – 46,4%. К преимуществам КТ относятся: трехмерное изображение легких, возможность получения срезов любой ориентации, высокая разрешающая способность, отсутствует эффект наложения органов и тканей, а также КТ позволяет выявить патологические изменения на ранних стадиях заболевания. В 21,6% случаев результаты КТ предшествовали результатам ПЦР, а в 11,8% случаев на КТ определялись характерные для COVID-19 патологические изменения при отрицательном ПЦР. У 52,9% пациентов отмечалось уплотнение легочной ткани по типу матового стекла. Особенностью у детей является двустороннее расположение матового стекла, что наблюдалось в 76,5%, но с меньшим периферическим преобладанием по сравнению с взрослыми – у 47,1% детей. Наличие участков матового стекла с ретикулярными изменениями («бульжной мостовой») – в 7,8% случаев, гидроторакс - в 11,8% случаев, участки консолидации – в 45,1% случаев. Особенностью у детей является то, что участки консолидации легочной ткани имеют вытянутую форму и могут «имитировать» линейной формы плевропульмональные тяжи в легочной паренхиме. Наиболее часто поражались нижнедолевые сегменты - 19,6% случаев, среднедолевые и верхушечные несколько реже - 11,8% случаев. Степень тяжести у пациентов: КТ-1 (вовлечение паренхимы легкого менее 25%) – 58,9% пациентов, КТ-2 (вовлечение паренхимы легкого 25-50%) – 29,4% пациентов, КТ-3 (вовлечение паренхимы легкого 50 - 75% или увеличение объема поражения на 50% за 24 - 48 часов на фоне дыхательных нарушений, если исследования выполняются в динамике) – 11,7% пациентов.

Выводы. Таким образом, самый распространенный признак поражения легких по данным КТ – снижение пневматизации по типу «матового стекла», несколько реже наблюдалось наличие участков консолидации. В ходе работы установлено, что чаще поражались нижнедолевые сегменты. Помимо этого, большая часть детей имела легкую степень тяжести поражения легких (КТ-1).

Чербило К.К.

ОСОБЕННОСТИ МРТ-КАРТИНЫ У ПАЦИЕНТОВ С ЦЕРЕБРАЛЬНОЙ АУТОСОМНО-ДОМИНАНТНОЙ АРТЕРИОПАТИЕЙ С СУБКОРТИКАЛЬНЫМИ ИНФАРКТАМИ И ЛЕЙКОЭНЦЕФАЛОПАТИЕЙ (ЦАДАСИЛ)

(научные руководители - к.м.н. Лапин С.В., к.м.н. Назаров В.Д.)

Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет им. акад. И.П. Павлова
Санкт-Петербург, Российская Федерация

Введение. Церебральная аутосомно-доминантная артериопатия с субкортикальными инфарктами и лейкоэнцефалопатией (ЦАДАСИЛ) входит в структуру дифференциального диагноза болезней малых сосудов, протекающих с поражением белого вещества головного мозга. «Золотым стандартом» диагностики ЦАДАСИЛ на сегодняшний момент считается молекулярно-генетическое тестирование, но, несмотря на это, изменения на МРТ часто являются одним из первых выявляемых признаков заболевания. В связи с этим определение МРТ-паттернов ЦАДАСИЛ может способствовать более точной постановке диагноза уже на ранних стадиях и, возможно, служить предиктором дальнейшего течения заболевания.

Цель. Определение МРТ-феноменов при ЦАДАСИЛ и изучение их особенностей локализации у пациентов в российской популяции.

Материалы и методы. В исследовании приняло участие 16 пациентов, у которых диагноз ЦАДАСИЛ был подтвержден путем молекулярно-генетического тестирования по Сэнгеру в Лаборатории диагностики аутоиммунных заболеваний ПСПбГМУ им. акад. И.П. Павлова. Был использован высокопольный магнито-резонансный томограф Signa 1,5T с силой индукции магнитного поля 1,5 Тесла в режимах T1-ВИ, T2-ВИ, T2* GRE, DWI, T2-FLAIR, получены изображения головного мозга в аксиальной, сагиттальной и коронарной плоскостях. Отдельно для 5 пациентов с симптомами поражения спинного мозга было проведено МРТ шейного отдела спинного мозга.

Результаты. Средняя продолжительность заболевания с момента дебюта первого симптома составила 11 лет (от 4 до 45 лет). У 4 пациентов были обнаружены недавние малые подкорковые инфаркты. У всех пациентов гиперинтенсивный сигнал белого вещества был зафиксирован в лобных долях (100%), теменные доли затронуты у 15 из 16 пациентов (94%). Поражение передних отделов височных долей составило 62% всех случаев заболевания. У 68% пациентов (11/16) оказались вовлечены в патологический процесс наружные капсулы. Малые лакунарные инфаркты (≤ 5 мм) наблюдались в 8 случаях, а большие лакуны (6-15 мм) – в 3 случаях. Лакуны, главным образом, были расположены в области базальных ганглиев и моста мозга и зафиксированы соответственно у 8 человек, что составило 50% от общей доли. Микрокровоизлияния обнаружены у 37% (6/16) пациентов. Атрофические изменения головного мозга разной степени наблюдались у 9 из 16 обследованных пациентов (56%). У 2 пациентов были обнаружены множественные перпендикулярно ориентированные очаги в мозолистом теле. Очаги в шейном отделе спинного мозга были также выявлены у 2 пациентов.

Выводы. В исследовании было показано, что при проведении МРТ-исследования для постановки диагноза ЦАДАСИЛ следует опираться на ГИБВ головного мозга, особенно в лобных и теменных долях. Множественность распределения лакунарных инфарктов отражает хронический характер процесса. Ранее считавшиеся патогномичными МРТ-признаки ЦАДАСИЛ не были выявлены у всех пациентов в

российской популяции: лишь у 68% обнаружено поражение наружных капсул и у 62% передних отделов височных долей. У пациентов с ЦАДАСИЛ зафиксировано многоочаговое поражение шейного отдела спинного мозга, которое не исключает диагноза ЦАДАСИЛ.

Семейная медицина

Кабанова В.Т.

ФАКТОРЫ РИСКА РЕВМАТОЛОГИЧЕСКИХ ЗАБОЛЕВАНИЙ У ЖИТЕЛЕЙ МЕГАПОЛИСА

(научный руководитель - к.м.н. Назарова А.И.)

Башкирский государственный медицинский университет
Уфа, Российская Федерация

Введение. Ревматологические заболевания (РЗ) в современном обществе занимают одну из ведущих ролей в инвалидизации трудоспособного населения. Важность выявления вероятности проявления заболевания играет ведущую роль в профилактике РЗ. Профилактическая работа в данном случае будет построена на семейном принципе, охватывая большее количество населения.

Цель. Рассчитать вероятность проявления ревматологического заболевания у жителей мегаполиса работоспособного возраста при воздействии провоцирующих факторов: таких как сезонные ОРЗ, переохлаждения, инсоляции, стрессовые ситуации. Определить наиболее часто выявляемый провоцирующий фактор.

Материалы и методы. Работа выполнена на базе ГБУЗ РБ ГКБ №5 г. Уфа. Проведен ретроспективный анализ клинических случаев РЗ за последние 10 лет у жителей мегаполиса работоспособного возраста, в анамнезе которых был отмечен дебют ревматологического заболевания. За исследуемый период было выявлено 32 случая впервые возникшего РЗ, из них 20 женщин и 12 мужчин (средний возраст [25,0;55,0] лет). Средняя продолжительность заболевания составила $2,1 \pm 7,2$ лет. Ремиссия была достигнута у 100% исследуемых. В исследование не включались пациенты, имеющие хронические заболевания других нозологий. Также не учитывались различия по половой принадлежности, антропометрическим данным и возрасту.

Результаты. Наличие генетической предрасположенности отмечено в 27 (84%) случаев от общего количества исследуемых. У данной группы пациентов в анамнезе отмечалось наличие проявлений заболевания у ближайших родственников до третьего поколения. Провоцирующий фактор в данной анализируемой группе был отмечен у 24 (89%) пациентов. Наиболее часто, как провоцирующий фактор, отмечались сезонные ОРЗ 10 (42%). Переохлаждение отмечено в 7 случаях (29%), стресс в 5 (21%), инсоляция - 2 (8%). Отсутствие в истории болезни генетической предрасположенности отмечено в 5 (16%) случаях от общего числа анализируемых случаев. Из них у 4 (80%) пациентов как провоцирующий фактор отмечена психотравмирующая ситуация, у 1 (20%) – переохлаждение, связанное с длительным нахождением в холодной воде по профессиональной необходимости.

Выводы. С целью персонализации лечения и профилактических мероприятий, а также учитывая мультифакторную природу РЗ, рекомендуется проведение генетической диагностики (консультация генетика, НЛА-типирование) у пациентов с отягощенной наследственностью в анамнезе. Это поможет в повышении вовлеченности пациента и его родственников в соблюдение здорового образа жизни и в минимизации факторов риска РЗ, что в свою очередь может способствовать уменьшению инвалидизации трудоспособного населения.

Куделин А.Г., Добрынина И.С., Ханина Е.А.

ВЛИЯНИЯ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ НА ПРИВЕРЖЕННОСТЬ ПАЦИЕНТОВ К ТЕРАПИИ НА АМБУЛАТОРНОМ ЭТАПЕ

(научный руководитель - доц. Котова Ю.А.)

Воронежский государственный медицинский университет им. Н.Н. Бурденко
Воронеж, Российская Федерация

Введение. Актуальной проблемой медицины всегда считалась приверженность пациентов к назначенному специалистом лечению. XXI век внес свои коррективы и в данную область взаимодействия врача и больного. Сейчас человечество обладает наиболее обширной базой данных, доступной большинству живущих на Земле людей. В связи с этим в последние годы неуклонно растет количество пациентов, использующих ресурсы сети Интернет в поиске путей излечения их недуга. Именно поэтому необходимо изучить влияние данного процесса на приверженность пациентов к лечению.

Цель. Провести оценку приверженности пациентов различных возрастных групп к терапии на амбулаторно-поликлиническом этапе в зависимости от степени использования ими информационных технологий.

Материалы и методы. В исследовании приняло участие 60 пациентов, их возраст составил от 30 до 65 лет. Использовался опросник Мориски-Грина, шкала тревоги и депрессии HADS, собственный опросник по использованию конкретным пациентом информационных технологий, включающий в себя вопросы: 1) Сколько часов в день Вы используете технические устройства, имеющие доступ в Интернет?; 2) Предпочитаете ли Вы пользоваться сетью Интернет для получения интересующей Вас информации или используете другие источники?; 3) Искали ли Вы информацию о своем заболевании перед походом на прием к лечащему врачу?; 4) Сколько часов в день Вы проводите, потребляя информацию непосредственно из сети Интернет?; 5) Ваш возраст.; 6) Ваш пол. Статистическая обработка проводилась с помощью программы Microsoft Excel. Все пациенты дали информированное согласие на участие в опросе.

Результаты. При помощи опросника Мориски-Грина среди респондентов были выделены три группы: комплаентные (18 человек), некомплаентные (31 человек) и наименее приверженные к лечению пациенты (11 человек). При помощи шкалы HADS был выявлен средний уровень депрессии и тревоги у комплаентных - $6,9 \pm 0,8$, у некомплаентных - $3,5 \pm 0,7$, наименее приверженных к лечению пациентов - $3,3 \pm 0,4$. По результатам использования собственного опросника: свое предпочтение сети Интернет в поиске информации отдают 17 человек (средний возраст $39,8 \pm 4,1$ лет), перед посещением лечащего врача информацию о своем заболевании искали 35 респондентов. Пациенты, использующие в качестве источника информации ресурсы в сети Интернет до амбулаторного приема (15 человек, средний возраст - $38,5 \pm 3,8$ лет), имеют больший уровень тревожности, депрессии и комплаентности (депрессия $p=0,047$, тревога $p=0,043$), чем прочие респонденты.

Выводы. Пациенты, наиболее расположенные и доверяющие полученным знаниям из сети Интернет в количестве 17 человек (11 мужчин и 6 женщин) имеют средний возраст - $39,8 \pm 4,1$ лет. Пациенты, использующие в качестве источника информации ресурсы в сети Интернет непосредственно до амбулаторного приема в количестве 15 человек, среди которых 9 мужчин и 6 женщин (средний возраст - $38,5 \pm 3,8$ лет) более привержены назначаемому лечению, чем остальные респонденты.

Семиколонова В.А., Добрынина И.С., Ханина Е.А.

ВЫРАЖЕННОСТЬ КОГНИТИВНЫХ НАРУШЕНИЙ У ПОЖИЛЫХ ПАЦИЕНТОВ С ГИПЕРТОНИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ

(научный руководитель - проф. Зуйкова А.А.)

Воронежский государственный медицинский университет им. Н.Н. Бурденко

Воронеж, Российская Федерация

Введение. Проблема гипертонической болезни обусловлена распространенностью данного заболевания, высокой частотой встречаемости среди пожилых пациентов, а также высокой инвалидизацией и смертностью. Для нормального повседневного функционирования больных с депрессивным синдромом, для восстановления трудоспособности необходима коррекция когнитивных расстройств.

Цель. Проанализировать выраженность когнитивных нарушений у пациентов пожилого и старческого возраста с гипертонической болезнью 2 и 3 стадии.

Материалы и методы. Исследование проводилось на базе БУЗ ВО ВГП №18 в течение 3 месяцев 2021 года. В нем принимало участие 30 пациентов, средний возраст которых составил 66,9 лет. Женщин - 15 (50%), мужчин - 15 (50%). Высшее образование имели 7 человек (23,3%), 23 человека (76,7%) имели среднее профессиональное образование. На момент проведения исследования продолжали работать 12 человек (40%). Для оценки психоэмоциональной сферы применялась краткая гериатрическая шкала депрессии. Для выявления возможных когнитивных нарушений у исследуемых была использована краткая шкала оценки психического статуса (MMSE).

Результаты. Пациенты были поделены на 2 группы: I группа – пациенты с гипертонической болезнью 2 стадии (20 человек), из которых женщин – 7 (35%), мужчин – 13 (65%), имели высшее образование – 6 (30%), среднее образование – 14 (70%), на момент исследования работали – 6 (30%), не работали – 14 (70%); II группа – пациенты с гипертонической болезнью 3 стадии, из которых женщин – 8 (80%), мужчин – 2 (20%), имели высшее образование – 1 (10%), среднее образование – 9 (90%), на момент исследования работали – 5 (50%). Анализируя выраженность депрессии, определили, что при снижении нейрокогнитивных функций у пациентов имеется развитие депрессивного синдрома. Чем сильнее снижены нейрокогнитивные функции, тем выше уровень тревожных и депрессивных расстройств.

Выводы. В первой группе преобладали пациенты с высшим образованием и работающие, чем во второй, это объясняется ответственным отношением пациентов к своему здоровью. Выраженность когнитивных нарушений оказалась выше у пациентов с гипертонической болезнью 3 стадии, чем у пациентов с гипертонической болезнью 2 стадии. Тревожно-депрессивный синдром обладает высокой активностью у пациентов с гипертонической болезнью 2 и 3 стадии, но выраженность депрессии выше у пациентов с гипертонической болезнью 3 стадии.

Хмыз И.С., Добрынина И.С., Ханина Е.А.

ТЕРАПИЯ ГИПОТИРЕОЗА У БЕРЕМЕННЫХ ЖЕНЩИН В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ТИПА И СРОКА РАЗВИТИЯ ДАННОЙ ПАТОЛОГИИ

(научный руководитель - проф. Зуйкова А.А.)

Воронежский государственный медицинский университет им. Н. Н. Бурденко

Воронеж, Российская Федерация

Введение. Беременность — это сложный физиологический процесс, который приводит к перестройке организма каждой женщины. Но особые изменения в этот период претерпевает щитовидная железа. Всё это сказывается на тиреостатусе беременных женщин.

Цель. Проанализировать влияние срока манифестации гипотиреоза у беременных женщин на эффективность лечения и определить оптимальный триместр беременности для коррекции данной патологии на амбулаторном этапе.

Материалы и методы. Исследование проводилось на базе БУЗ ВО ВГКП №4 в течение 1 года. В научной работе приняли участие 30 женщин на разных сроках беременности. Средний возраст $28,2 \pm 5,6$ лет. Сбор информации осуществлялся путём анализа амбулаторных карт и выписок результатов анализов узких специалистов. Статистическая обработка полученных данных проводилась при помощи программы Microsoft Excel 2007.

Результаты. Все обследуемые были разделены на 2 группы: I – беременные с клиническими проявлениями гипотиреоза (12 человек); II – беременные с субклиническим гипотиреозом (18 человек). Коррекция данного состояния проводилась с помощью левотироксина натрия, доза препарата подбиралась индивидуально и составляла от 25 до 50 мкг. Эффективность лечения оценивалась по уровню ТТГ спустя месяц после терапии. Значение $M \pm SD$ ТТГ в I группе до лечения составляло $5,74 \pm 0,217$, после лечения - $3,98 \pm 0,926$ ($p < 0,0009$). Значение $M \pm SD$ ТТГ во II группе до лечения составляло $5,22 \pm 0,588$, после лечения - $3,28 \pm 0,258$ ($p < 0,0008$). Данные результаты свидетельствуют о том, что терапия гипотиреоза левотироксином наиболее эффективна у женщин II группы. В зависимости от триместра беременности пациентки были разделены на 3 группы: I группа – 9 женщин в I; II группа – 12 женщин во II триместре; III группа – 9 женщин в III триместре. Коррекция гипотиреоза проводилась с помощью левотироксина натрия. При оценке функции щитовидной железы у женщин были получены следующие результаты. ТТГ в I группе до лечения - $5,03 \pm 0,702$, спустя месяц после лечения - $3,47 \pm 1,88$ ($p < 0,0004$); ТТГ во II группе до лечения - $5,55 \pm 0,406$, спустя месяц после лечения - $2,56 \pm 1,12$ ($p < 0,0003$); ТТГ в III группе до лечения - $5,68 \pm 0,412$, спустя месяц после лечения - $4,95 \pm 0,98$ ($p < 0,0001$). Проводя анализ эффективности проводимой терапии, можно сказать, что ТТГ пришёл в норму у 3 женщин из I группы, у 10 женщин из II группы, у 3 женщин из III группы. Это свидетельствует о том, что во II триместре назначение левотироксина натрия более эффективно.

Выводы. По результатам проведенной работы можно сказать, что у беременных женщин субклинический гипотиреоз встречается чаще. Выявлено, что наиболее эффективна терапия левотироксином натрия у беременных с субклиническим течением гипотиреоза. Это свидетельствует о необходимости детального лабораторного контроля ТТГ у будущих мам. Наиболее эффективна терапия гипотиреоза левотироксином у беременных женщин во II триместре.

Стоматология детского возраста и ортодонтия

Васильченко О.В.

ПЛАНИРОВАНИЕ ЛЕЧЕНИЯ ПАЦИЕНТОВ С ДИСТАЛЬНОЙ ОККЛЮЗИЕЙ С УЧЕТОМ АНАТОМО-ТОПОГРАФИЧЕСКИХ ОСОБЕННОСТЕЙ СТРОЕНИЯ ВНЧС В ПЕРИОД ПОЗДНЕГО СМЕННОГО ПРИКУСА И ПОСТОЯННОГО ПРИКУСА

(научный руководитель - асс. Бархатова Ч.Т.)

Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет им. акад. И.П. Павлова
Санкт-Петербург, Российская Федерация

Введение. Успех лечения на стоматологическом приеме связан не только с правильностью установленного диагноза, но и от верно спланированных лечебно-профилактических мероприятий. Планирование лечения считается основным при оказании разного рода стоматологических вмешательств, но на сегодняшний день этому разделу стоматологии не уделяется должное внимание. Среди врачей-ортодонтот идет обсуждение связи патологии прикуса и функционирования височно-нижнечелюстного сустава. Функциональные нарушения ВНЧС занимают третье место в структуре стоматологической заболеваемости (27,5-84,8%). Из всех видов зубочелюстных аномалий наиболее распространенной является дистальная окклюзия зубных рядов, по статистике к 15 - 73%, у взрослых - от 13 до 57%. Высокая распространенность дисфункций ВНЧС, отсутствие единого мнения о влиянии прикуса делают актуальным изучение анатомо-топографических особенностей ВНЧС при дистальном прикусе и планирование лечения таких пациентов с учетом данной топографии.

Цель. Разработать план лечения пациентов с дистальной окклюзией, учитывая их анатомо-топографические особенности строения ВНЧС в период позднего сменного прикуса и постоянного прикуса.

Материалы и методы. Исследование проводилось на базе НИИ стоматологии и челюстно-лицевой хирургии, кафедры стоматологии детского возраста и ортодонтии. Была проведена консультация, диагностика пациентов, работа с рентгенологом, расчет и описание ТРГ и КЛКТ.

Результаты. В исследовании принимали участие 20 пациентов, которые были разделены на две группы: I группа – подростки (9-14 лет) – 10 человек, II группа – взрослые (старше 15 лет) – 10 человек. В зависимости от патологии группы разделились: IA, ПА – пациенты с ретрогнатией НЧ и нормоположением ВЧ (по 5 человек), IB, ПВ – пациенты с макрогнатией ВЧ и ретрогнатией НЧ (по 5 человек). При диагностике пациентов учитывалось: имеются ли у пациентов жалобы на ВНЧС / признаки асимметрии лица или отсутствуют. При анализе КЛКТ принимали во внимание расположение головки ВНЧС в суставной ямке и возможность мезиального перемещения НЧ. Если данные позволяют выдвигать НЧ, то: в IA группе лечение заключалось в применении функционально-направляющих аппаратов и брекет-системы; в IB – функционально-направляющие аппараты с хирургической коррекцией ВЧ; в ПА группе - лечение на брекет-системе с использованием мини-винтов / методики тотальной сепарации / удаления зубов; ПВ - брекет-система с хирургической коррекцией ВЧ. Если данные не позволяют выдвигать НЧ, то лечение сводилось к хирургической коррекции и зубоальвеолярной компенсации.

Выводы. Результаты работы обосновывают необходимость планирования пациентов с дистальной окклюзией с учетом анатомо-топографических особенностей ВНЧС. Составлен план-схема ведения таких пациентов.

Голубева К.А.

ОРТОДОНТИЧЕСКОЕ ЛЕЧЕНИЕ ПАЦИЕНТОВ С ЗАБОЛЕВАНИЯМИ ПАРОДОНТА: ТАКТИКА ВЕДЕНИЯ, ПОДДЕРЖИВАЮЩАЯ ТЕРАПИЯ, КЛИНИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ В РЕТЕНЦИОННОМ ПЕРИОДЕ ЛЕЧЕНИЯ

(научный руководитель - асс. Хади Н.А.)

Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет им. акад. И.П. Павлова
Санкт-Петербург, Российская Федерация

Введение. Воспалительные заболевания пародонта считаются одними из самых распространённых и сложно поддающихся лечению стоматологических заболеваний. По данным различных авторов, пародонтопатии встречаются в 70-90% у взрослого населения, по данным ВОЗ для 70% пациентов 20-40 лет наиболее частыми причинами развития пародонтопатий среди местных факторов служат зубочелюстные аномалии. Между ортодонтией и пародонтологией существует много корреляций, особенно в лечении взрослых с уже поврежденными тканями пародонта и неправильным прикусом.

Цель. Анализ эффективности ортодонтического лечения как этапа комплексного лечения пациентов с заболеваниями пародонта на основе индексной оценки состояния тканей пародонтального комплекса.

Материалы и методы. 1. Для анализа эффективности проведения ортодонтического лечения было выбрано 10 пациентов с заболеваниями пародонта и выраженными его проявлениями. Возрастная группа пациентов: 25-40 лет. 2. Была проведена индексная оценка состояния пародонта пациентов до начала ортодонтического лечения на основании следующих показателей: индекс гигиены Федорова Ю.А.-Володкиной В.В., индекс гингивита РМА, индекс СРІТN, определение величины рецессии десны и определение степени подвижности зубов. 3. После проведения ортодонтического лечения была повторно проведена индексная оценка состояния пародонта. 4. На основании полученных результатов произведен сравнительный анализ влияния ортодонтического лечения пациентов с заболеваниями пародонта.

Результаты. 1. До ортодонтического лечения у 7 пациентов наблюдался неудовлетворительный уровень гигиены, у 2 пациентов – удовлетворительный, и 1 пациент имел плохой уровень. После ортодонтического лечения и коррекции индивидуальной гигиены полости рта у всех пациентов уровень гигиены достиг нормы. 2. До ортодонтического лечения больше, чем в половине случаев (7) присутствовал гингивит средней степени тяжести, в остальных (3) – легкая степень. После ортодонтического лечения степень тяжести гингивита снизилась в 2-3 раза, маргинальная десна без видимых патологических изменений. 3. По индексу СРІТN все пациенты нуждались в профессиональной гигиене полости рта и в коррекции индивидуальной гигиены. У 80% пациентов отсутствовали пародонтальные карманы, были явления воспаления, отека десны, зубной камень; у 20% пациентов присутствовали пародонтальные карманы глубиной от 3,5 мм до 5,5 мм. После ортодонтического лечения все пациенты нуждались лишь в повторной коррекции индивидуальной гигиены полости рта, пародонтальные карманы отсутствовали. 4. По индексу величины рецессии десны у 8 пациентов рецессия была в пределах прикрепленной десны широкой формы. После ортодонтического лечения рецессия уменьшилась и приобрела узкую форму. 2 пациентам потребовалось хирургические закрытие.

Выводы. Ориентируясь на показатели наиболее применяемых в клинической практике индексов гигиены полости рта ортодонтических пациентов, выявлено, что ортодонтическое лечение благоприятно влияет на состояние тканей пародонта. У всех пациентов по окончании лечения снизилась выраженность таких проявлений пародонтопатий, как подвижность зубов, рецессии десны, явления гингивита, а также повысился уровень индивидуальной гигиены полости рта.

Кичук П.С.

КЛИНИЧЕСКОЕ ЗНАЧЕНИЕ СОДЕРЖАНИЯ КОРТИЗОЛА В СЛЮНЕ У СТОМАТОЛОГИЧЕСКИХ ПАЦИЕНТОВ

(научный руководитель - асс. Делиева Л.Ю.)

Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет им. акад. И.П. Павлова
Санкт-Петербург, Российская Федерация

Введение. Характерной особенностью профессии стоматолога, в отличие от врачей другой специализации, является боязливое отношение пациентов к предстоящему лечению, что называется дентофобией или страхом перед посещением стоматолога. Дентофобия - это беспокойство, возникающее у людей любых возрастов при необходимости посещения стоматолога с целью профилактического приёма или проведения лечения. Дентофобия диагностируется при определенных фобиях в соответствии с международной классификацией болезней (МКБ) - 10.4. Изучив научную литературу по проблематике ведения стоматологических пациентов разной степени тревожности, выявилась прямая корреляция стрессового фактора и уровня содержания кортизола в слюне, что ведет к запуску ответной реакции центральной вегетативной нервной системы. По завершении сбора статистических данных и проведенных исследований, обнаружилось отсутствие быстрого и эффективного способа определения уровня кортизола в слюне в условиях стоматологического кабинета.

Цель. Найти способ эргономичного статистического отбора стоматологических пациентов с эмоционально лабильным психологическим статусом, в частности, пациентов со скрытым течением дентофобии перед предстоящей медицинской манипуляцией. Идентификация данной группы и дальнейшее предотвращение неотложных состояний с применением предложенной методики.

Материалы и методы. На основе анализа литературы, можно вынести несколько вариантов измерения уровня кортизола в слюне. 1. Спектрофотометрический метод, достоинства которого являются безболезненность сбора биологической жидкости (сплевывание слюны в стерильные стеклянные пробирки), удобство, простота, отсутствует риск инфицирования тканей и травматизации слизистых оболочек. Недостатком выступает время (48ч), затрачиваемое на проведение лабораторного анализа. Чувствительность метода составляет 10^{-7} М (10^{-2} мкг/мл или мг/л). 2. Метод конкурентного иммуноферментного анализа, который имеет те же достоинства и недостатки, что и спектрофотометрический метод, но отличается быстротой (24 часа). Диапазон измерения: 1-100 нг/мл. Чувствительность: 1 нг/мл или 10^{-3} мкг/мл. 3. Метод жидкостной хроматографии и тандемной масс-спектрометрии. Достоинства: безболезненность забора

слюны, отсутствует риск инфицирования тканей и травматизации слизистых оболочек, высокая точность исследования. Недостатки: сложность выполнения, дороговизна оборудования. Позволяет определить концентрации различных гормонов в одном материале. Чувствительность 10^{-12} г/мл или 10^{-3} нг/мл.

Результаты. Проведя сравнительный анализ существующих на сегодняшний день методик определения уровня кортизола в слюне, наиболее быстрым и легким из лабораторных методов измерения уровня кортизола является иммуноферментный анализ.

Выводы. В настоящее время существует несколько методов определения катехоламинов в слюне, и у каждого есть как достоинства, так и недостатки. Но данные методы не позволяют работать на амбулаторном приеме без вовлечения лабораторий, что, в свою очередь, удлиняет процесс диагностики психоэмоционального статуса пациента. В процессе данной работы просматривается необходимость упрощения метода диагностики составных компонентов слюны, в особенности, стероидных гормонов.

Корепова А.А.

АРХИТЕКТОНИКА ШЕЙНОГО ОТДЕЛА ПОЗВОНОЧНИКА У ПАЦИЕНТОВ С АНОМАЛИЯМИ СМЫКАНИЯ ЗУБНЫХ РЯДОВ

(научный руководитель - доц. Солдатова Л.Н.)

Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет им. акад. И.П. Павлова
Санкт-Петербург, Российская Федерация

Введение. Черепно-лицевой морфогенез напрямую связан со статикой и функцией верхних отделов позвоночника. Шейный лордоз играет важную роль в адаптации напряжений, которые приходится на него в процессе жизнедеятельности. Одной из причин возникновения окклюзионных нарушений является развитие вредных привычек в детском возрасте, что приводит к появлению патологий верхних отделов позвоночного столба, способствующих прогрессии зубочелюстных аномалий. При лечении пациентов с нарушениями прикуса правильное понимание функции нейромышечной и скелетной систем шейного отдела помогает достичь более стабильного результата.

Цель. Установить взаимосвязь нарушений прикуса в различных направлениях с аномалиями шейного отдела позвоночника у пациентов разного возраста, нуждающихся в ортодонтическом лечении.

Материалы и методы. На кафедре детского возраста и ортодонтии ПСПбГМУ имени академика И.П. Павлова был проведён стоматологический осмотр, клинический и антропометрический анализ 41 пациента в возрасте от 7 до 52 лет, с целью постановки диагноза, свидетельствующего о наличии зубочелюстных аномалий. Пациенты были направлены на рентгенологическую диагностику, которая заключалась в выполнении боковой телерентгенограммы. Пациенты были разделены на 2 группы по возрастам: вторую группу составили 5 пациентов, первую группу составили 36 пациентов. После интерпретации результатов клинического осмотра, антропометрического анализа, рентгенологических снимков в первой группе было проведено разделение на 3 подгруппы: первую подгруппу составляли пациенты с аномалиями в сагиттальной плоскости – 69,4%, вторую подгруппу составляли пациенты с нейтральной окклюзией – 6,7%, третью подгруппу составляли пациенты с аномалиями в вертикальной плоскости – 13,9%. Для выявления патологии шейного отдела у 1 группы был проведён расчёт боковых ТРГ с помощью исследований Мариано Рокабадо, у 2 группы исследование шейного отдела было проведено визуально.

Результаты. Наиболее распространённой патологией среди пациентов первой возрастной группы является дистальный прикус. У пациентов группы было выявлено: усиление шейного лордоза, задняя флексия черепа, появление компрессий. У пациентов с вертикальными аномалиями выявлена тенденция к задней флексии черепа. В данной группе пациентов нет случаев гиперлордоза, при этом бугорок C_2 в совокупности с задними ротациями черепа способствует развитию нарушения проходимости дыхательных путей.

Выводы. ЗЧА влияют на архитектуру верхнего отдела позвоночного столба. Основным пусковым механизмом для развития нарушений архитектоники шейного отдела позвоночника при существующей ЗЧА в любой плоскости является смещение центра тяжести от нормального, в результате чего возникают компенсаторные процессы, старающиеся восстановить равновесие постуры. Большое количество зарубежной и отечественной литературы посвящено изучению КМД у пациентов, поступающих на ортодонтическое лечение. Комплексный подход ортодонта и остеопата в лечении пациентов с ЗЧА является актуальным.

Лавенков Е.П.

ПРОТОКОЛ КОМПАКТОСТЕОТОМИИ ПРИ ОРТОДОНТИЧЕСКОМ ЛЕЧЕНИИ

(научный руководитель - доц. Гольдштейн Е.В.)

Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет им. акад. И.П. Павлова
Санкт-Петербург, Российская Федерация

Введение. На сегодняшний день имеют место быть клинические примеры, когда врачи-ортодонты, не учитывая данные особенности строения челюстей и положения зубов, создают значительную тягу в перемещении зубов, забывая о том, что важно принимать во внимание особенности репарации и регенерации тканей зубочелюстной системы и возможное применение хирургического протокола компактостеотомии для упрощения перемещения зубов. Как следствие - начинают страдать зубы, пародонт и другие элементы челюстно-лицевой области.

Цель. Установить важность понимания взаимосвязи процесса ортодонтического лечения и возможного использования протокола компактостеотомии для наилучшего итогового результата лечения.

Материалы и методы. Объектом исследования явились 25 пациентов, которые обращались в частные стоматологические клиники «Вероника» и стоматологический центр «Базель» (Санкт-Петербург) в период с 01.07.21 до 30.11.21 для прохождения ортодонтического лечения, возрастом от 16 до 20 лет. В ходе подготовки этой работы была произведена аналитика клинических обследований 25 пациентов от 18 до 22 лет, а также их компьютерная томография до начала лечения и в процессе - для уточнения объема альвеолярного отростка и части челюсти по отношению к объему и положению корней зубов, с учетом характеристики значений по шкале Хаунсфилда.

Результаты. Был произведен разбор множества КТ-снимков пациентов, чтобы убедиться в реальности имеющихся закономерностей эффективности и ускорения лечения при выборе врачом протокола компактостеотомии для упрощенного перемещения зубов, а также развития возможных осложнений в виде, например, анкилозирования соседних причинных и соседних зубов после операции удаления зуба при ортодонтическом лечении соответственно. В то же время, для возможности движения ранее анкилозированных зубов, ортодонты совместно с хирургами могут также руководствоваться особенностями формирования костной ткани после травмы и совместно с хирургами-стоматологами обеспечить более качественное ортодонтическое лечение, применяя методы компактостеотомии.

Выводы. При проведении компактостеотомий костные структуры, пройдя этап реактивного воспаления, становятся пластичными. Протокол компактостеотомии позволяет избежать осложнений при проведении ортодонтического лечения, таких как рецессии десневого края. При проведении ортодонтического лечения происходит не только изменение положения зубов (их движение), также возможно двигать блок «кость-зуб», что позволяет в некоторых случаях избежать ортогнатической хирургии.

Малыхина А.В.

СРАВНИТЕЛЬНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РУЧНОГО, АВТОМАТИЧЕСКОГО И ПОЛУАВТОМАТИЧЕСКОГО СПОСОБОВ РАСЧЕТА БОКОВОЙ ТРГ; СРАВНИТЕЛЬНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА 2D- И 3D-ЦЕФАЛОМЕТРИЙ

(научный руководитель - Косач С.А.)

Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет им. акад. И.П. Павлова
Санкт-Петербург, Российская Федерация

Введение. Высокая результативность ортодонтического лечения пациента прямолинейно связана с качественной диагностикой зубочелюстных аномалий. В настоящее время боковая цефалометрия стала стандартом ортодонтической диагностики. Для расчета боковой ТРГ есть несколько способов – ручной, полуавтоматический на бесплатных платформах, где врач вручную расставляет точки, а система считает заданные параметры автоматически, и способ расчета в независимых центрах рентгенодиагностики (далее – автоматический). Нужно отметить, что 2D-цефалометрии в настоящее время недостаточно для проведения качественной и полной диагностики, поэтому ТРГ следует анализировать совместно с КЛКТ.

Цель. Выявить наиболее оптимальный метод рентгенодиагностики для работы врача-ортодонта.

Материалы и методы. При написании теоретической части работы: методы обобщения и систематизации данных научной литературы, сопоставительный и сравнительный методы. При написании практической части: диагностика снимков пациентов, расчет, описание и сравнение разных методов расчета ТРГ и КЛКТ. При расчете «ручным методом»: линейка, транспортир, карандаш; «полуавтоматическим»: персональный компьютер, данные сайта DIAGNORTHORU; при 3D-цефалометрии: персональный компьютер, данные программы Dolphin3D.

Результаты. Нами были проанализированы 20 ТРГ в боковой проекции людей молодого возраста, снимки рассчитывались указанными выше способами. Из всех данных при расчетах были выбраны показатели, которые встречаются во всех трех способах, данные сгруппированы в таблицы. Результаты по первой части исследования: в шести из двадцати таблиц данные всех трех методов находятся в референсных границах. При анализе остальных четырнадцати таблиц выявлены существенные отклонения в данных при расчете ручным методом в сравнении с "автоматическим". Данные полуавтоматического и "автоматического" отличаются в пределах 2° , что соответствует референсным значениям, $p < 0.05$. Во второй части исследования нами были проанализированы 3D-цефалометрии пяти пациентов. Данные проанализированы и объединены в сравнительную таблицу с данными, полученными при расчете ТРГ пациентов 1-5, показавшими наибольшую точность в предыдущем исследовании. Результаты по второй части исследования: данные, полученные при 3D-цефалометрии в среднем на $0,01^\circ$ расходятся с данными,

полученными при расчете боковой ТРГ автоматическим способом, и на 0,4° и 0,08 мм – с данными, полученными путем полуавтоматического метода расчета, $p < 0.05$.

Выводы. Вывод 1. Самым информативным и точным является "автоматический" метод расчёта ТРГ. Вывод 2. Точность расчетов 3D-цефалометрии совпадает с 2D-цефалометрией – отклонения в расчетах являются малозначительными, $p < 0.05$. Вывод 3. 3D-цефалометрия превосходит 2D-анализ: объемная визуализация точек и отсутствие наложения структур правой и левой половин черепа в изображении позволяет дифференцировать и точнее позиционировать точки во всех плоскостях.

Музыка Е.С.

МИНИИМПЛАНТАТЫ В ОРТОДОНТИЧЕСКОМ ЛЕЧЕНИИ

(научный руководитель - доц. Солдатова Л.Н.)

Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет им. акад. И.П. Павлова
Санкт-Петербург, Российская Федерация

Введение. В современной клинической ортодонтии использование миниимплантатов стало неотъемлемой частью работы врача-стоматолога-ортодонта. Миниимплантаты широко применяются при аномалиях прикуса, аномалиях отдельно стоящих зубов, а также при подготовке пациента к лечению у специалистов смежных областей. Ключом к успешному применению миниимплантатов в ортодонтической практике является грамотное планирование лечения. В некоторых случаях возникают сложности установки миниимплантата в необходимую позицию. Причиной может являться нарушение междисциплинарного взаимодействия стоматолога-ортодонта и стоматолога-хирурга. В связи с этим, информацию о положении миниимплантата целесообразно передавать с помощью конусно-лучевой компьютерной томографии. При этом врач ортодонт, на конусно-лучевой компьютерной томографии, устанавливает миниимплантат в ту позицию, которая является наиболее благоприятной для будущих перемещений. Для установки миниимплантата в заданную позицию необходимо учесть несколько факторов: точка внедрения миниимплантата, угол в сагиттальной оси и угол в горизонтальной оси. Решением этой задачи является использование навигационного хирургического шаблона.

Цель. Оптимизировать позиционирование миниимплантатов в период ортодонтического лечения.

Материалы и методы. В исследовании приняли участие 7 пациентов, проходящих ортодонтическое лечение с применением брекет-систем и элайнеров, в возрасте от 20 до 39 лет. Исследование заключалось в планировании установки миниимплантатов с учётом индивидуальных особенностей анатомических структур, визуализации на КЛКТ, изготовлении навигационного шаблона и установки миниимплантатов с учётом индивидуальных параметров пациентов.

Результаты. В результате исследования был разработан и успешно применён навигационный хирургический шаблон для установки миниимплантатов в комплексе с КЛКТ при междисциплинарном взаимодействии нескольких специалистов. Проведено применение шаблона при установке миниимплантатов пациентам с брекет-системами, элайнерами, а также проработан способ изготовления навигационного шаблона при недостаточном объёме отсканированной поверхности.

Выводы. По результатам исследования, установлена возможность использования навигационного хирургического шаблона в комплексе с КЛКТ при взаимодействии нескольких специалистов, что, в свою очередь, значительно упрощает междисциплинарное взаимодействие. Использование навигационного шаблона позволяет расширить показания к использованию миниимплантатов в условиях дефицита костной ткани.

Орлова Е.Ю.

ОПТИМИЗАЦИЯ КОМПЛЕКСА МИОГИМНАСТИКИ ДЛЯ ОРТОДОНТИЧЕСКИХ ПАЦИЕНТОВ

(научные руководители - к.м.н. Зубкова Н.В., Пономарева Е.А.)

Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет им. акад. И.П. Павлова
Санкт-Петербург, Российская Федерация

Введение. Распространенность патологии зубочелюстной системы растет с каждым годом и занимает 3 место по частоте проявления после кариеса и заболеваний пародонта. Данные аномалии приводят не только к нарушению социальной адаптации вследствие ухудшения эстетики лица, звукопроизношения, но и в будущем к повышению риска возникновения кариозных процессов, заболеваний пародонта, проблемам с височно-нижнечелюстным суставом. Следовательно, существует необходимость изучения возможностей методов лечения и профилактики патологии зубочелюстной системы для усовершенствования и повышения уровня ортодонтической помощи.

Цель. Определение возможностей миогимнастики на ортодонтическом приеме, опрос стоматологов-ортодонтов об использовании ими миогимнастики, анализ возможных вариантов упражнений и последующая систематизация и оптимизация полученных данных совместно с логопедом-дефектологом.

Материалы и методы. Проведен рандомизированный опрос 43 стоматологов-ортодонт, выполнен обзор и анализ отечественной и зарубежной литературы с помощью сайтов PubMed, Scholar.Google. Данные полученных результатов были обработаны и систематизированы совместно с действующими логопедом-дефектологом и ортодонтом.

Результаты. Более 90% стоматологов-ортодонт включают миогимнастику в лечение своих пациентов. Путем миогимнастики можно заниматься как профилактикой возникновения проблем с прикусом, так и лечением уже появившихся нарушений, либо в качестве самостоятельного метода лечения, либо в комплексе с разными ортодонтическими аппаратами и работой с врачами-интернистами. Составлены комплексы упражнений для пациентов с различными аномалиями прикуса, для повышения эффективности и удобства данной методики.

Выводы. Таким образом, миогимнастика является эффективным и важным компонентом комплексного лечения ортодонтического пациента, помогая корректировать различные мышечные дисфункции.

Сачиян Ю.В.

МОТИВАЦИОННАЯ АКТИВНОСТЬ ПОДРОСТКА КАК УЧАСТНИКА ОРТОДОНТИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ

(научный руководитель - доц. Солдатова Л.Н.)

Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет им. акад. И.П. Павлова
Санкт-Петербург, Российская Федерация

Введение. Ортодонтическое лечение – длительная и ответственная терапия, влияющая на качество жизни пациентов и требующая высокой кооперации. Однако достичь этого удается не всегда, особенно с определенной возрастной группой – подростками, из-за их высокой чувствительности, раздражительности и тревожности, находящихся на уровне нейродинамических и психодинамических качеств. Для получения быстрых и успешных результатов необходимо еще до начала лечения установить доверительный контакт с пациентом-подростком, понимать, какие аспекты важны для этой категории пациентов в период ортодонтического лечения, учитывать возрастные особенности поведения, знать и применять психологические методы воздействия.

Цель. Определить факторы, влияющие на мотивационную активность подростков, нуждающихся в ортодонтическом лечении.

Материалы и методы. В исследовании приняли участие 51 пациент (28 девочек и 23 мальчика) в возрасте от 12 до 16 лет, находящиеся на этапах ортодонтического лечения съёмной и несъёмной техникой – элайнерами и вестибулярными брекет-системами различных фирм. Во время планового визита подросткам было предложено ответить на вопросы специально разработанной нами анкеты для оценки мотивации к ортодонтическому лечению. Одновременно оценивали ортодонтический индекс Улитовского С.Б. (2008 г.), пародонтальный индекса ВОЗ (CPITN) (1980 г.), индекс РМА (1960 г.) и индекс гигиены Федорова-Володкиной (1971 г.); для оценки психоэмоционального статуса подростка использовали цветовой тест М. Люшера (модификация Э.Т. Дорофеевой).

Результаты. В ходе исследования были определены 2 группы подростков. На основании клинического обследования, первую группу составили пациенты с положительной динамикой и соответствующие запланированным срокам лечения, с хорошей гигиеной полости рта и ответственным ношением дополнительной аппаратуры, позитивно настроенные на продолжение лечения. Анкетирование свидетельствовало о том, что это пациенты, понимающие свои ортодонтические проблемы, самостоятельно решившиеся на лечение и выбравшие аппаратуру. Во вторую группу вошли пациенты, отстающие по срокам лечения из-за пропуска плановых приемов и пренебрежения ношением дополнительной аппаратуры, с неудовлетворительной гигиеной полости рта, стесняющиеся при общении – у данной группы пациентов лечение проводилось по настоянию, а аппаратуру выбирали родители или врач-ортодонт.

Выводы. Результаты исследования свидетельствуют о том, что успешность ортодонтического лечения подростков зависит от их добровольного начала лечения, участия в выборе аппаратуры, понимания целей и необходимости ортодонтического вмешательства, осознания ответственности на всех этапах лечения. Все это позволит своевременно завершить ортодонтическое лечение, избежать возможных осложнений и необходимости в дополнительном контроле со стороны родителей.

Фокина А.А., Агафонова Д.Н.

НОВЫЙ МЕТОД ОЦЕНКИ СОСТОЯНИЯ КОСТНОЙ ТКАНИ ПАРОДОНТА (ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНО-КЛИНИЧЕСКОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ)

(научные руководители - доц. Текучёва С.В., проф. Ермолев С.Н.)

Московский государственный медико-стоматологический университет им. А.И. Евдокимова
Москва, Российская Федерация

Введение. Для оценки структурно-функционального состояния костной ткани применяются рентгенологические методы, микрорадиография и другие методики прижизненного исследования костной ткани, большинство из которых связано с ионизирующим излучением. Ультразвуковые (УЗ) методы диагностики зарекомендовали себя как абсолютно безопасные, неинвазивные и высокоинформативные в оценке минерального обмена в челюстных костях. В основе ультразвуковой теневой микроденситометрии (УЗТМ) лежит способность ультразвуковых упругих колебаний распространяться в твердых телах и создавать акустическую тень. Неинвазивная визуализация анатомических структур - основа современной медицины.

Цель. Совершенствование методов оценки состояния костной ткани челюстей на основании применения ультразвуковой теневой микроденситометрии.

Материалы и методы. Техническое оснащение: аппаратно-программный комплекс УЗ-микроденситометрии с УЗ-преобразователями с рабочей поверхностью в 1 мм и частотой зондирующего сигнала 5 МГц; позиционер; техническое программное обеспечение «Denta.32». В экспериментальной части исследовался макропрепарат животного вида «Свинья домашняя». Проводилось выделение фрагмента альвеолярной части нижней челюсти и его сепарация на губчатое и кортикальное вещество, затем регистрировалась скорость УЗ. В клинической части исследования измеряли плотность костной ткани в межальвеолярных перегородках на уровне пришеечной трети корней зубов: 1.6/1.5, 1.2/1.1, 2.1/2.2, 2.5/2.6, 3.5/3.6, 3.1/3.2, 4.1/4.2, 4.5/4.6 у 30 пациентов с нормальной окклюзией постоянных зубов в возрастном диапазоне от 18 до 25 лет.

Результаты. Экспериментальная часть исследования: наибольшая скорость прохождения УЗ (СУЗ) отмечалась через кортикальное вещество с оральной стороны и составила 5468 м/с, а наименьшая — через губчатое вещество — 2139 м/с. Клиническая часть исследования: регистрация измерений СУЗ через костную ткань у обследованных с нормальной окклюзией в различных анатомо-функциональных зонах выявила статистически значимые различия ($p < 0.05$) плотности костной ткани челюстей в различных анатомо-функциональных зонах и показала, что максимальная плотность костной ткани определяется во фронтальном отделе нижней челюсти слева ($2235 \pm 6,2$ м/с), минимальная плотность костной ткани определяется в боковом отделе верхней челюсти слева (1591 ± 5.4 м/с).

Выводы. В результате проведенного исследования, нами были усовершенствованы методы оценки состояния костной ткани челюстей на основании применения УЗТМ. Метод ультразвуковой теневой микроденситометрии, применяемый для исследования состояния костной ткани челюстей, является точным и может служить актуальным дополнением к комплексу лечебно-диагностических мероприятий в практике врача-стоматолога.

Хакимова М.Э.

ИССЛЕДОВАНИЕ ВКУСОВОЙ ЧУВСТВИТЕЛЬНОСТИ

(научные руководители - доц. Воробьева Л.Н., доц. Галкин М.А.)

Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет им. акад. И.П. Павлова
Санкт-Петербург, Российская Федерация

Введение. Способность определения и распознавания вкуса зависит от анатомии и топографии рецепторного аппарата, генетических факторов, возраста, пола, состояния голода-насыщения, заболеваний. Различия во вкусовом пороге по периметру языка незначительны и для некоторых видов вкуса минимальны и на мягком небе, поэтому для определения вкусовой чувствительности актуально использовать метод с максимальным вовлечением рецепторного поля языка и мягкого неба.

Цель. Исследование вкусовой чувствительности у лиц женского и мужского пола.

Материалы и методы. Исследование вкусовой чувствительности проводилось в НИИ Стоматологии и ЧЛХ у 39 студентов-добровольцев (28 женщин и 11 мужчин) методом густометрии. Приготовление растворов проводилось на кафедре биохимии ПСПбГМУ имени акад. И.П. Павлова под руководством доц. Галкина М.А.

Результаты. Сладкий вкус пороговых концентраций 1 и 2% глюкозы определяют 100% мужчин и 79% женщин. Солёный вкус пороговых концентраций хлорида натрия 0,1% и 0,3% определяют 86% мужчин и 85% женщин. Кислый вкус пороговой концентрации лимонной кислоты 0,02% определяют 71% мужчин и 100% женщин. Горький вкус пороговой концентрации 0,004% кофеина мужчины не определяют, чувствительность женщин составила 21%. Вкус умами (1% раствора глутамата натрия) женщины и мужчины ощущают практически в 100% случаев и, в основном, как очень солёный, неприятный вкус.

Выводы. 1. По результатам наших исследований, чувствительность к сладкому вкусовому раздражителю у женщин ниже, чем у мужчин. 2. Солёный вкус воспринимают одинаково женщины и мужчины. 3. Кислый вкус в нашем исследовании эффективней ощущают женщины. 4. Чувствительность к горькому вкусу среди наших испытуемых выше у женщин, чем у мужчин. 5. По совокупной оценке чувствительности к сладкому и горькому раздражителю, женщины являются более чувствительными дегустаторами, чем мужчины.

Терапевтическая стоматология и пародонтология

Агафонова И.С.

КЛИНИКО-ФУНКЦИОНАЛЬНОЕ СОСТОЯНИЕ ПАРОДОНТА У ЛИЦ МОЛОДОГО ВОЗРАСТА ПО ДАННЫМ ЛАЗЕРНОЙ ОПТИЧЕСКОЙ ДИАГНОСТИКИ

(научный руководитель - проф. Ермолев С.Н.)

Московский медико-стоматологический университет им. А.И. Евдокимова
Москва, Российская Федерация

Введение. В настоящее время воспалительные заболевания пародонта занимают 11-е место в мире в структуре общей заболеваемости. По данным Европейской федерации пародонтологии (EFP), 70% случаев потери зубов связано с заболеваниями пародонта, первые признаки возникновения которых отмечают в возрасте 18 лет и ранее. Развитие воспалительных процессов в тканях пародонта зачастую сопровождается отсутствием клинических проявлений, что актуализирует проблему изучения методов ранней диагностики заболевания. Особо значимыми для рассмотрения являются методы функциональной диагностики, направленные на выявление изменений микроциркуляции и оксигенации показателей как первичной реакции организма на наличие воспаления в пародонте.

Цель. Цель настоящего исследования заключается в оценке взаимосвязи показателей микроциркуляции и насыщения крови гемоглобином у лиц молодого возраста.

Материалы и методы. В МГМСУ им. А.И. Евдокимова на базе лаборатории функциональных методов исследования кафедры пародонтологии было проведено клинико-функциональное обследование 10 пациентов с клинически здоровым пародонтом в возрасте 20-30 лет. Клиническое обследование включало опрос, осмотр, индексную оценку состояния гигиены полости рта (индекс по Грину-Вермиллиону ИГР-У; индекс эффективности гигиены полости рта РНР, индекс налета на проксимальных поверхностях API) и индексную оценку состояния тканей пародонта (папиллярно-маргинально-альвеолярный индекс РМА; индекс гингивита GI; индекс кровоточивости десневой борозды SBI). Оценка состояния микроциркуляции и оксигенации осуществлялась методами лазерной доплерографической флоуметрии (ЛДФ) и оптической тканевой оксиметрии (ОТО) соответственно, на аппарате ЛАКК-М (Россия).

Результаты. Результаты клинического обследования позволили констатировать хороший уровень гигиены у исследуемых. Так, средние значения ИГР-У составили $0,47 \pm 0,01$, РНР - $0,11 \pm 0,02$, а значения API варьировали от 3,57% до 21,42%, что соответствует оптимальному уровню гигиены. При окрашивании тканей р-ром Шиллера-Писарева окрашивания не было выявлено (РМА=0), а значения GI были менее 0,1. При зондировании десневой борозды наблюдалась незначительная кровоточивость, не превышающая допустимого уровня (5,37%). По данным ЛДФ получили результаты средних значений показателей микроциркуляции (M), равные 25,45 ПЕ в области свободной десны. Вазомоторная активность микрососудов оценивалась в соответствии с коэффициентом вариации (Kv), который составил 14,4 при среднеквадратичном отклонении амплитуды колебания кровотока 3,36. Значения концентрации Hb в крови были установлены по данным ОТО и составили 98,67%.

Выводы. В проведенном исследовании продемонстрирована корреляция между высокими показателями микроциркуляции и оксигенации и хорошим уровнем гигиены у лиц с клинически здоровым пародонтом. Полученные результаты служат нормированными показателями клинических и функциональных методов диагностики воспалительных заболеваний пародонта.

Андреев Д.И., Мордовина А.М., Петров А.А.

ВЛИЯНИЕ ОПОЛАСКИВАТЕЛЕЙ С РАЗЛИЧНЫМИ ЛЕЧЕБНО-ПРОФИЛАКТИЧЕСКИМИ КОМПОНЕНТАМИ, ПРИМЕНЯЕМЫХ В КОМПЛЕКСЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ГИГИЕНЫ ПОЛОСТИ РТА, НА ПОКАЗАТЕЛИ МИКРОЦИРКУЛЯЦИИ В ТКАНЯХ ПАРОДОНТА

(научный руководитель - асс. Оксас Н.С.)

Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет им. акад. И.П. Павлова
Санкт-Петербург, Российская Федерация

Введение. Целью профессиональной гигиены полости рта (ПГПР) является профилактика и лечение заболеваний тканей пародонта. В качестве одного из завершающих этапов алгоритма проведения ПГПР является антисептическая обработка полости рта. На сегодняшний день имеется довольно широкий выбор различных лекарственных средств. Наиболее широко используют антисептики из группы галоидов (например, хлоргексидина биглюконат 0,05%), а также из группы окислителей и содержащих эфирные масла. Перед врачами-стоматологами возникает вопрос правильного выбора активного компонента при проведении

антисептической обработки полости рта на завершающем этапе алгоритма проведения ПГПР, ведь именно он может оказывать прямое влияние на микроциркуляцию тканей пародонта.

Цель. Изучить влияние ополаскивателей с различными лечебно-профилактическими компонентами, применяемых в комплексе профессиональной гигиены полости рта, на показатели микроциркуляции в тканях пародонта.

Материалы и методы. На базе кафедры стоматологии терапевтической и пародонтологии, клиники стоматологии НИИ стоматологии и ЧЛХ проведено стоматологическое обследование 60 пациентов с последующим проведением ПГПР, включающей удаление неминерализованного пигментированного налёта с использованием ультрадисперсного воздействия аппарата PROPHYflex 3 с порошком AirFlow classic, в составе которого частицы бикарбоната натрия с размером гранул 40 мкм, а также удаление минерализованных над- и поддесневых зубных отложений с помощью ультразвукового скалера EMS MiniPiezon с частотой колебаний – 25000-32000 Гц. После ПГПР проводилась антисептическая обработка полости рта, в которой пациенты рандомизированным методом были разделены на 3 исследуемые группы в зависимости от состава ополаскивателя: с хлоргексидином (0,20%) и гиалуроновой кислотой (А); с эфирным маслом гвоздики и фенхеля, фермента бромелаина и лизата бифидобактерий (Б); на основе эфирных масел: тимол, эвкалиптол, ментол, метилсалицилат (В); в качестве контроля использовалась дистиллированная вода (Г). Измерение микроциркуляции в тканях пародонта (изучение показателей средней линейной скорости максимальной систолической скорости кровотока – V_s , см/с) проводилось методом ультразвуковой доплерографии до ПГПР, непосредственно после проведения ПГПР, непосредственно после использования ополаскивателя, через 15 минут, через 30 минут и через 60 минут после его использования.

Результаты. После проведения ПГПР во всех исследуемых группах наблюдается ускорение скорости кровотока, что свидетельствует о комплексном воздействии ультразвука и воздушной абразии на ткани пародонта. После непосредственного применения ополаскивателей наибольшие изменения микроциркуляции, проявляющиеся в замедлении показателей средней линейной скорости тканевого кровотока, составили в группах А и В: $V_s = 6,58 \pm 0,28$ см/с и $V_s = 6,59 \pm 0,26$ см/с соответственно. Через 60 минут после использования ополаскивателей процент изменения микроциркуляции в тканях пародонта в соотношении от непосредственного проведения ПГПР следующий: группа А – 15%, группа Б – 13%, группа В – 16%, группа Г – 1%, что отражает распределение трофического обеспечения и нормализации физиологического фона микроциркуляции в тканях пародонта после проведения ПГПР.

Выводы. При использовании ультрадисперсного воздействия воздушно-порошковых систем, а также ультразвукового скалера происходит изменение функционального состояния сосудов микроциркуляторного русла в тканях пародонта. Применение ополаскивателей в комплексе проведения ПГПР через 60 минут после его применения способствует нормализации физиологического фона микроциркуляции в тканях пародонта. В соответствии с клиническими рекомендациями СТАР, актуализированными 02.08.2018 года, при лечении различных нозологических форм заболеваний тканей пародонта в алгоритме проведения ПГПР следует проводить антисептическую обработку полости рта, выбор активного компонента которого зависит от каждой конкретной клинической ситуации.

Андрианова Е.А., Теймурнежад Р., Шефова А.В., Шефов В.Ю. ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНО-МАТЕМАТИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ ТОЧКИ МИНИМАЛЬНОЙ РЕЗИСТЕНТНОСТИ К КАРИЕСУ II КЛАССА ПО G. BLACK

(научный руководитель - доц. Прохорова О.В.)

Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет им. акад. И.П. Павлова
Санкт-Петербург, Российская Федерация

Введение. Важной анатомической особенностью жевательных зубов, отмеченной профессором G. Black, является точка минимальной резистентности к кариесу II класса. Представленная особенность у пациентов, страдающих патологией пародонта, создает дополнительные трудности при работе врача-стоматолога с апроксимальными поверхностями, так как матрица не всегда повторяет анатомическую форму зуба, что приводит к нарушению краевого прилегания материала в придесневой области.

Цель. Провести экспериментальное исследование анатомических особенностей точки минимальной резистентности к кариесу II класса по G. Black и статистический анализ ее параметров.

Материалы и методы. Было проведено международное исследование точки минимальной резистентности к кариесу II класса по G. Black на территории России и Ирана. Отобрано и проанализировано 112 удаленных зубов, отвечающих следующим критериям: постоянные премоляры и моляры, сохраненная коронковая часть и корни зубов, отсутствие аномалий формы зубов. Для проведения статистического анализа результатов был использован табличный процессор Microsoft Excel.

Результаты. Получена частота встречаемости точки РАС у жителей России и Ирана, определены ее анатомические параметры, а также проведен статистический анализ результатов исследований. Статистически значимых отличий между точками РАС, найденными на зубах граждан России и Ирана не обнаружено. Частота встречаемости точки РАС в разных группах зубов, а также ее усредненные параметры равнозначны.

Выводы. Врачи-стоматологи России и Ирана с равной вероятностью могут столкнуться с трудностями пломбирования полостей II класса по G. Black из-за наличия точки минимальной резистентности к кариесу. При реставрации жевательной группы зубов с патологией пародонта врач-стоматолог должен учитывать анатомические особенности апроксимальной поверхности зуба для выбора наиболее оптимальной методики лечения.

Антонова О.А., Бакалинская И.А., Останина Д.А. ДИСЦИРКУЛЯТОРНАЯ ЭНЦЕФАЛОПАТИЯ В АМБУЛАТОРНОЙ СТОМАТОЛОГИЧЕСКОЙ ПРАКТИКЕ

(научный руководитель - проф. Митронин А.В.)

Московский государственный медико-стоматологический университет им. А.И. Евдокимова
Москва, Российская Федерация

Введение. В практической деятельности врачи-стоматологи нередко испытывают трудности на этапах диагностики и лечения пациентов, имеющих в анамнезе тяжелые соматические заболевания. В последнее время все большее внимание исследователей привлекают работы, посвященные изучению стоматологического статуса пациентов с дисциркуляторной энцефалопатией, а также возможности ранней диагностики данного заболевания. Поскольку дисциркуляторная энцефалопатия сопровождается развитием когнитивных и двигательных нарушений, это не может не отражаться на тканях полости рта.

Цель. Определить необходимый объем стоматологической реабилитации пациентов, а также установить сигнальные маркеры дисциркуляторной энцефалопатии.

Материалы и методы. Всего было обследовано 37 пациентов в возрасте 45-74 лет, которые были распределены на группы в соответствии с поставленным диагнозом. Основная группа (n=19) - пациенты с диагнозом дисциркуляторная энцефалопатия (МКБ-10 I68.7). Группа сравнения (n=18) - пациенты без сопутствующей патологии. В план клинического обследования входило: сбор анамнеза, стоматологический осмотр и забор образцов ротовой жидкости. У всех обследованных пациентов изучались индексы КПУ и РХОС. Исследования ротовой жидкости проводили хромато-масс-спектрометрическим и ИФА-методом. Статистическую обработку результатов проводили с помощью компьютерной программы Statistica 10.0. Статистически значимыми считались различия при $p < 0,05$.

Результаты. В ходе стоматологического осмотра было выявлено, что у 83,5% пациентов с дисциркуляторной энцефалопатией отмечалась сглаженность правой/левой носогубной складки, опущение одноименного угла рта, а также девиация языка при выведении его из полости рта. Значительные межгрупповые различия были отмечены при расчете индексов КПУ и РХОС. Было установлено, что у пациентов основной группы индекс КПУ равен $16,1 \pm 1,13$ и соответствует высокому уровню интенсивности, индекс РХОС равен $27,7 \pm 1,90$ и соответствует высокому риску развития хронического орального сепсиса. По данным исследования образцов ротовой жидкости, было выявлено достоверное снижение скорости саливации ($p < 0,001$) у пациентов основной группы, однако pH ротовой жидкости не имела существенных межгрупповых различий. По данным протеомного анализа, была идентифицирована 218 белков, причем 134 белка имели значительное межгрупповое различие. Установлено, что наиболее значимыми сигнальными пептидами дисциркуляторной энцефалопатии являются нейроспецифическая енолаза и цитозольная аланинаминопептидаза. У пациентов основной группы по данным ИФА-анализа было выявлено достоверное ($p < 0,001$) повышение натрийуретического гормона.

Выводы. Таким образом, можно констатировать, что у пациентов с дисциркуляторной энцефалопатией отмечается высокая активность кариозного процесса, неудовлетворительная гигиена полости рта, а также высокий риск развития хронического орального сепсиса. Натрийуретический пептид, нейроспецифическая енолаза и цитозольная аланинаминопептидаза являются сигнальными молекулами дисциркуляторной энцефалопатии.

Бакалинская И.А., Митронин Ю.А., Останина Д.А. ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПОЛИРОВОЧНЫХ СИСТЕМ КАК ФАКТОР ДОЛГОВЕЧНОСТИ КОМПОЗИТНЫХ РЕСТАВРАЦИЙ

(научный руководитель - проф. Митронин А.В.)

Московский государственный медико-стоматологический университет им. А.И. Евдокимова
Москва, Российская Федерация

Введение. На сегодняшний день современные композитные материалы позволяют добиваться удовлетворительных эстетических результатов при восстановлении зубов в технике прямой реставрации. При этом финишная обработка и полировка поверхности композита имеют важное значение для последующей функциональной эксплуатации реставраций, их долговечности и стабильности цвета. Результат финишной обработки зависит от выбора полировочных систем и соблюдения алгоритма их применения. Вместе с тем, анализ микротекстуры поверхности композитного материала после использования различных полировочных систем является актуальным для изучения.

Цель. Провести сравнительный анализ влияния полировочных систем на микротекстуру поверхности композитных реставраций в лабораторных условиях на основании проведенного медико-социального анкетирования среди практикующих врачей-стоматологов.

Материалы и методы. На подготовительном этапе был проведен медико-социальный опрос практикующих врачей-стоматологов на онлайн-платформе Google Forms. На 1 этапе исследования – подготовлены образцы композитных реставраций (n=60) из светоотверждаемого композитного материала Enamel Plus HRi (Micerium S.p.A, Италия) методом анатомической стратификации с использованием силиконового ключа. Образцы случайным образом были распределены на 3 группы, согласно используемым протоколам финишной обработки: 1 группа – полировочная система Enamel Plus Shiny (Micerium S.p.A); 2 группа – полировочная система Enhance Composite Finishing & Polishing System (Dentsply); 3 группа – трехшаговая полировочная система KENDA (KENDA C.G.I.). Микротекстуру поверхности образцов после полировки изучали методом сканирующей электронной микроскопии (СЭМ). Для определения параметров шероховатости по ГОСТ были получены 9 профилей шероховатости поверхности на длине 0,08 мм с помощью контактного профилометра SurfTest SJ-210. Статистический анализ данных был выполнен с использованием IBM SPSS Statistics 26.

Результаты. В анкетировании приняли участие 166 респондентов. Полученные данные свидетельствуют, что 41% врачей-стоматологов используют полировочную систему KENDA C.G.I, 23% - Enhance Composite Finishing & Polishing System, 17% - Enamel Plus Shiny, 16% - Kerr, 3% - Kagayaki. По результатам СЭМ выявлено, что микротекстура поверхности композитных образцов в трех группах достоверно отличалась ($p < 0,01$). Наименьшее среднее значение шероховатости поверхности отмечалось в 1 группе ($Ra_1 = 0,018$ мкм), во 2 и 3 группах среднее значение составило $Ra_2 = 0,077$ мкм и $Ra_3 = 0,172$ мкм соответственно ($p < 0,05$).

Выводы. Согласно данным анкетирования, наиболее часто для финишной обработки применяют систему KENDA C.G.I. Установлено, что шероховатость поверхности композитных реставраций в 4 и 9,5 раз больше при применении систем Enhance Composite Finishing & Polishing System и KENDA C.G.I., чем при использовании полировочной системы Enamel Plus Shiny. Наилучший эффект финишной обработки достигается при применении полировочной системы Enamel Plus Shiny.

Белоножкина А.С., Коваленко Е.С.

ОЦЕНКА КЛИНИЧЕСКОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ СОВРЕМЕННЫХ СРЕДСТВ РЕМИНЕРАЛИЗУЮЩЕЙ ТЕРАПИИ

(научный руководитель - асс. Ларина А.Б.)

Кубанский государственный медицинский университет
Краснодар, Российская Федерация

Введение. В современном мире заболеваемость кариесом среди населения Российской Федерации составляет приблизительно 98%. Это заболевание сопровождается появлением некротизированных тканей в зубе. Именно кариес в различных его формах занимает главенствующие позиции в эстетических и функциональных нарушениях зубов. Лечение сводится к препарированию с последующим восстановлением анатомической формы, требующих значительных временных и материальных затрат. Кариес в стадии пятна является первой и единственно обратимой стадией кариозного процесса. Именно поэтому профилактика кариеса – актуальное направление. В настоящее время наиболее распространенным методом повышения кариесрезистентности является использование реминерализующей терапии. Сегодня используется огромное количество препаратов, отличающихся по составу и форме выпуска. Интерес представляет сравнение их реминерализующей способности.

Цель. Анализ и сравнение минерализующей эффективности современных методов и материалов.

Материалы и методы. Исследование проводилось на базе лечебно-профилактического отделения Клиники ФГБОУ ВО КубГМУ Минздрава России. Для сравнительного исследования были выбраны: препарат для глубокого фторирования «Эмаль-герметизирующий ликвид» (Humanchemie), который обеспечивает глубокое фторирование и минеральную герметизацию пор эмали, канальцев дентина и цемента, а также фтор-пена «Flairesse» (DMG) и «Tooth Mousse» (GC) с содержанием кальция. Исследуемые препараты относятся к разным группам реминерализующих препаратов. В проведенном исследовании принимали участие 30 человек обоего пола в возрасте от 18 до 25 лет без выраженных патологий и имеющих удовлетворительную гигиену полости рта с интактными центральными резцами верхней челюсти. Пациенты были разделены на 3 равные группы по количеству изучаемых препаратов. До начала исследования всем исследуемым провели комплекс профессиональной гигиены полости рта. Пациентам на время проведения курса терапии было необходимо пользоваться гигиеническими пастами, чтобы предотвратить активацию компонентов паст в процессе реминерализации эмали и повысить достоверность результатов исследования. Для оценки реминерализующей активности препаратов в течение курса профилактики оценивался уровень кислотоустойчивости эмали на основании ТЭР-теста. Выполнение метода не требует огромных затрат времени, в связи с чем он может использоваться в условиях массового стоматологического обследования. Исследование скорости реминерализующей терапии проводилось с использованием тестирования КОСРЭ.

Результаты. Во всех группах были отмечены изменения показателей в результате использованных курсов данного вида терапии. В группе «Эмаль-герметизирующий ликвид» (Humanchemie) до курса показатели ТЭР-метода составляли 5,3 балла, после – 2,1 балла. При этом, скорость полной реминерализации деминерализованного участка методом КОСРЭ составил 4 дня. В группе пенки «Flairesse» (DMG) до курса показатели ТЭР-метода составляли 5,5 балла, после – 4,1 балла. Показатель КОСРЭ-теста – 7 дней. В группе пенки «Tooth Mousse» (GC) до курса показатели ТЭР-метода составляли 5,4 балла, после – 3,5 балла. Показатель КОСРЭ-теста – 5 дней. Таким образом, наибольшее увеличение кариесрезистентности эмали в кратчайшие сроки отмечено в группе с использованием методики глубокого фторирования.

Выводы. В результате проведенного исследования можно сделать вывод, что методика глубокого фторирования превосходит по эффективности аппликацию реминерализующих препаратов на основе фтора и кальция.

Бурлетова В.А.

РОЛЬ ГИДРОКСИДА КАЛЬЦИЯ ПРИ ЭНДОДОНТИЧЕСКОМ ЛЕЧЕНИИ

(научные руководители - доц. Лелеткина Н.А., асс. Подольская Т.Н.)

Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет им. акад. И.П. Павлова
Санкт-Петербург, Российская Федерация

Введение. Терапевтическая стоматология, развиваясь динамично, ставит перед собой с каждым разом более сложные задачи. Совершенствованию методов эндодонтического лечения уделяется сейчас особое внимание, поскольку они позволяют сохранять зубы, которые в последующем будут полноценно осуществлять свои функции. По-прежнему актуален вопрос об использовании препаратов гидроксида кальция как временного и постоянного пломбирочного материала, так как он способен влиять на положительную динамику лечения, но и может иметь негативные последствия в случае постоянного пломбирования.

Цель. Изучение вариантов использования препаратов гидроксида кальция в Российской Федерации (РФ) и Италии.

Материалы и методы. Материалами исследования являются анкеты на русском и английском языках, составленные нами. В качестве метода исследования было проведено анкетирование практикующих врачей-стоматологов в РФ и Италии. В опросе приняли участие 68 врачей-стоматологов, практикующих в РФ и 49 врачей-стоматологов, занимающихся эндодонтическим лечением в Италии.

Результаты. По результатам анкетирования большинство врачей в РФ (72%) проводят эндодонтическое лечение 3-4 раза в неделю, а в Италии 65% врачей - 5 раз в неделю и более. На вопрос: «Используете ли вы в своей практике препараты на основе гидроксида кальция?» в 100% был получен утвердительный ответ по результатам анкетирования врачей-стоматологов обеих стран. В РФ врачи-эндодонтисты назначают повторное посещение через 1-2 недели и 3-4 недели в равном процентном соотношении. В Италии врачи назначают второе посещение через месяц (61%), и всего лишь 8% назначают второе посещение через 10 дней. На вопрос: «С чем связана длительность экспозиции препаратов гидроксида кальция?» 21% врачей ответили, что считают длительную экспозицию необходимой для устранения периапикальных изменений, 28% ответили: «Невозможность записи через 2 недели». А 53% врачей в РФ ответили, что это связано со сложным вымыванием препаратов гидроксида кальция из корневых каналов.

Выводы. В ходе исследования были рассмотрены способы использования кальцийсодержащих препаратов, применяемых в ходе лечения корневых каналов. Также был проведен подбор и анализ литературы, разработаны анкеты на русском и английском языках. Анкетирование было проведено среди врачей-стоматологов в Российской Федерации и Италии по вопросам рациональности использования гидроксида кальция в ходе эндодонтического лечения. Данные анализа представлены в диаграммах.

Вербицкая В.В., Исмаилова В.Д.

РОЛЬ ДЕНТАЛЬНОЙ ФОТОГРАФИИ В КЛИНИКЕ ТЕРАПЕВТИЧЕСКОЙ СТОМАТОЛОГИИ

(научный руководитель - доц. Демченко Т.В.)

Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет им. акад. И.П. Павлова
Санкт-Петербург, Российская Федерация

Введение. Дентальная фотография – диагностическая серия снимков лица и полости рта пациентов. Ее целью является фиксация изначальной клинической картины, процесса и результата лечения. Дентальная фотография имеет достаточно богатую историю и применяется в стоматологии с 60-х годов прошлого века. В последние годы наблюдается всплеск интереса врачей-стоматологов к дентальной фотографии, о чем свидетельствуют многочисленные семинары, курсы, вебинары, посвященные данной проблеме. Это во многом связано с появлением современных цифровых камер с большой разрешающей способностью и специальных вспышек. Тем не менее, до сих пор дентальная фотография применяется

далеко не повсеместно. В связи с этим весьма интересно изучить, насколько значим вклад фотопротокола в клинику терапевтической стоматологии.

Цель. Оценить клиническую эффективность включения дентальной фотографии в работу врача-стоматолога с пациентами, имеющими кариозные и некариозные поражения твердых тканей зуба.

Материалы и методы. Работа проводилась на кафедре стоматологии терапевтической и пародонтологии ПСПбГМУ им. акад. И.П. Павлова. В исследовании приняли участие 10 пациентов с различными поражениями твердых тканей зуба. Каждому из них был составлен план лечения, согласно которому работал стоматолог-терапевт. Пациенты были разделены на две группы – основную, для которой применялся фотопротокол лечения и контрольную – без фотопротокола (по 5 человек в каждой). Снимки в основной группе проводились до и на разных этапах лечения с помощью камеры Canon EOS R 6 и круговой дентальной вспышки. После завершения плана пациент и врач отвечали на вопросы заранее составленной анкеты для определения уровня клинической эффективности ведения фотопротокола.

Результаты. По итогам исследования было выяснено, что использование дентальной фотографии имеет ряд достоинств: 1) ведение фотопротокола значительно облегчает коммуникацию врача и пациента; 2) наличие дентальной фотографии помогает врачу обнаружить дополнительные очаги локализации патологического процесса на твердых тканях зубов; 3) наличие фотопротокола позволяет легко вернуться к работе, сделанной в предыдущее посещение. К недостаткам применения дентальной фотографии на стоматологическом приеме большинство опрошенных отнесло увеличение рабочего времени, неудобства для пациента в виде дополнительного напряжения мышц и использования исключительно носового дыхания во время фотографирования.

Выводы. Таким образом, дентальная фотография является достаточно эффективным и современным дополнением лечения в клинике терапевтической стоматологии. Она позволяет увидеть и наглядно продемонстрировать даже те проблемы в полости рта, которые не видны невооруженным взглядом. Но в то же время фотопротокол имеет ряд трудностей при выполнении и требует дополнительного обучения со стороны специалиста.

Гладун Ю.Н., Лесюкова А.А., Шиянова А.Д.

ИЗУЧЕНИЕ ПОВЕРХНОСТИ КОМПОЗИЦИОННОГО МАТЕРИАЛА СВЕТООВОГО ОТВЕРЖДЕНИЯ ПОСЛЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ГИГИЕНЫ ПОЛОСТИ РТА С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ СКАНИРУЮЩЕЙ ЭЛЕКТРОННОЙ МИКРОСКОПИИ

(научный руководитель - доц. Прохорова О.В.)

Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет им. акад. И.П. Павлова
Санкт-Петербург, Российская Федерация

Введение. В настоящее время в стоматологической практике широко применяются композиционные материалы светового отверждения, имеющие высокие прочностные и эстетические характеристики. Однако во время проведения процедуры профессиональной гигиены полости рта может произойти изменение цвета и качества поверхности реставраций. Полировка поверхности реставраций после профессиональной гигиены способна устранить шероховатости и повреждения, возникшие при использовании воздушно-порошковых систем. Одним из наиболее популярных для проведения воздушно-порошковой обработки является порошок на основе бикарбоната натрия. В связи с этим необходимо изучить полировочные системы, которые способны за наиболее короткое время с использованием наименьшего количества инструментов и материалов достичь наиболее гладкой и блестящей поверхности композиционного материала после обработки данным порошком.

Цель. Определить степень повреждения дисков композиционных материалов светового отверждения после обработки воздушно-порошковыми и полировочными системами с помощью сканирующей электронной микроскопии, а также их способность поглощать красящие агенты своей поверхностью с помощью погружения в раствор кофе.

Материалы и методы. Изучение проводилось на дисках из композиционного материала светового отверждения трех наиболее популярных торговых марок. Все диски обрабатывались воздушно-порошковой системой на основе бикарбоната натрия с размером частиц 40 мкм и в последующем одной из полировочных систем: 1 - полировочный диск OptiDisc (Kerr), 2 - полировочная головка Enhance (Dentsply), 2 - твердосплавный 32-гранный вольфрам-карбидный бор, 3 - порошок на основе глицина с размером частиц 25 мкм «ВладМиВа», 4 - резиновая чашечка и полировочная паста Cleanic (Kerr), 5 - резиновая чашечка и полировочная паста SuperPolish (Kerr). На первом этапе проводилось погружение исследуемых групп в раствор с растворимым и молотым кофе на 20 минут. После этого проводилась оценка окрашивания образцов по шкале HSB в программе Adobe Photoshop. На втором этапе каждый образец был изучен с помощью сканирующей электронной микроскопии при 300-кратном и 1000-кратном увеличении.

Результаты. Погружение в растворы растворимого и молотого кофе показало различную интенсивность окрашивания дисков композиционных материалов светового отверждения при использовании различных полировочных систем по сравнению с контрольной группой. Наибольшую степень окрашивания показали образцы 1 и 3 групп. Наименьшую степень окрашивания показали образцы 4 и 5 групп.

Сканирующая электронная микроскопия показала изменение уровня шероховатости поверхности дисков по сравнению с контрольной группой после обработки воздушно-порошковой системой. Наибольшее повреждение показали образцы, обработанные полировочными дисками и твердосплавными 32-гранными вольфрам-карбидными борами. Наименьшее повреждение имели образцы, обработанные резиновой чашечкой с пастой Cleanic и воздушно-порошковой системой на основе глицина с размером частиц 25 мкм.

Выводы. Полученные результаты свидетельствуют о том, что при обработке реставраций из композиционного материала воздушно-порошковой системой на основе бикарбоната натрия с размером частиц 40 мкм имеются повреждения и неровности материала и рекомендована последующая полировка поверхности реставрации.

Григорьева Е.А.

ВЛИЯНИЕ КУРЕНИЯ НА СОСТОЯНИЕ ПОЛОСТИ РТА У МУЖЧИН И ЖЕНЩИН

(научные руководители - доц. Шайда Л.П., асс. Подольская Т.Н.)

Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет им. акад. И.П. Павлова
Санкт-Петербург, Российская Федерация

Введение. Табакокурение является самой распространенной вредной привычкой среди населения России и мира. Актуальность данной проблемы также обусловлена широким возрастным диапазоном курящего населения. Курение табака оказывает пагубное влияние на все системы организма человека, в том числе и на состояние полости рта. Курящие пациенты вынуждены часто обращаться за стоматологической помощью, поэтому одной из задач врача-стоматолога является информирование данной категории пациентов о вреде курения.

Цель. Повышение уровня просвещенности пациентов о заболеваниях полости рта, вызванных негативным влиянием курения табака, их профилактика и мотивация населения к здоровому образу жизни.

Материалы и методы. Метод клинических наблюдений проводился на 120 пациентах 22-30 лет, обратившихся в клинику г. Санкт-Петербурга. Пациенты были разделены на 2 группы: 60 курящих (стаж курения до 10 лет) и 60 некурящих. В ходе исследования были рассмотрены проявления влияния курения в полости рта, состояние твердых тканей зубов. На клиническом приеме был произведен первичный осмотр полости рта с заполнением зубной формулы, определение индекса Грина-Вермилльона, пародонтального индекса, индекса РВІ, пробы Шиллера-Писарева. Произведен тщательный сбор анамнеза жизни. Проведен фотопротокол с демонстрацией клинических проявлений курения в полости рта, а также составлен стоматологический план лечения.

Результаты. В ходе клинических наблюдений группы курящих пациентов были установлены следующие данные: 1) У 100% пациентов были диагностированы минерализованные и неминерализованные зубные отложения. 2) У 87,96% пациентов был диагностирован хронический катаральный и гипертрофический гингивит. 3) Глубина пародонтальных карманов у курящих пациентов составила в среднем $2,3 \pm 0,04$ мм. Стоматологическое лечение включало в себя проведение профессиональной гигиены, обучение пациентов индивидуальной гигиене полости рта, а также мотивацию пациентов к отказу от пагубной привычки.

Выводы. Курение табака оказывает выраженный повреждающий эффект на мягкие и твердые ткани полости рта. Курильщики существенно чаще обращаются с жалобами на образование специфического плотного окрашенного налета на зубах, сухость в полости рта, галитоз и вкусовые инверсии. У курящих пациентов снижается способность фибробластов к синтезу коллагена, что приводит к разрушению зубодесневого прикрепления и последующей резорбции альвеолярной кости. Патологии пародонта у курильщика возникают в 2,5 - 6 раз чаще, чем у некурящих. Важно отметить, что повышенное ороговение маргинального края десны уменьшает проявления кровоточивости, маскируя истинную тяжесть гингивита или пародонтита. В связи с этим врачам стоматологам необходимо тщательно обследовать курящих пациентов для установления правильного диагноза.

Гриненко Э.В., Чуприна А.В.

АНАЛИЗ ЭФФЕКТИВНОСТИ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ГИГИЕНЫ У ПАЦИЕНТОВ С ХРОНИЧЕСКИМ ГЕНЕРАЛИЗОВАННЫМ ПАРОДОНТИТОМ И САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ 1 ТИПА

(научный руководитель - проф. Орехова Л.Ю.)

Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет им. акад. И.П. Павлова
Санкт-Петербург, Российская Федерация

Введение. По данным исследований, воспалительные заболевания пародонта (ВЗП), такие как хронический генерализованный катаральный гингивит (ХГКГ) и хронический генерализованный пародонтит (ХГП) являются одними из первых признаков СД, регистрируясь в диапазоне до 90% случаев. У пациентов с

данной патологией количество пародонтопатогенных организмов *Veilonella parvula*, *Prevotella intermedia*, *Aggregatibacter actinomycetemcomitans* заметно выше вследствие низкой активности факторов местного иммунитета. В современных исследованиях показано взаимоусложнение течений заболеваний пародонта и СД всех типов. Для профилактики возникновения рецидива ХГП, особенно у пациентов с СД 1 типа, необходимо наблюдение врача-стоматолога, контроль за индивидуальной гигиеной полости рта (ИГПР), подбор профессиональной гигиены полости рта (ПППР) и этапы консервативной терапии.

Цель. Оценить эффективность проведения профессиональной гигиены пациентам с ХГП и СД 1 типа.

Материалы и методы. Было проведено обследование 40 пациентов с СД 1 типа от 45 до 55 лет, имеющих диагноз ХГП легкой и средней степеней тяжести. Всем пациентам проводился комплексный стоматологический осмотр, определение гигиенических и пародонтальных индексов (упрощенный индекс Грина-Вермильона - ОНI-S, индекс налета апроксимальных поверхностей зубов - API, папиллярно-маргинально-альвеолярный индекс - PMA, проба на кровоточивость - BOP), рН-метрия ротовой жидкости, микробиологический анализ содержимого пародонтальных карманов, измерение скорости кровотока, после чего осуществлялся комплекс профессиональной гигиены полости рта, включающий в себя снятие минерализованных и неминерализованных зубных отложений и полировку поверхности зубов щеткой и пастой, обучение индивидуальной гигиене. Последующие контрольные обследования и исследования проводились через 1 месяц и через 6 месяцев после проведения процедуры.

Результаты. Индексы гигиены и пародонтальные индексы у пациентов с СД 1 типа до проведения лечебных манипуляций показывали неудовлетворительный уровень гигиены (ОНI-S = $1,35 \pm 0,10$ б., API = $64,50 \pm 3,10\%$, SBI = $1,58 \pm 0,10$ б.) и активную воспалительную реакцию (PMA = $37,60 \pm 1,78\%$, BOP = $39,6 \pm 1,1\%$). После проведения комплекса ПППР отмечено снижение значений стоматологических индексов (ОНI-S = $1,0 \pm 0,4$ б., API = $51,30 \pm 1,40\%$, SBI = $0,9 \pm 0,16$, PMA = $24,70 \pm 0,62\%$, BOP = $19,42 \pm 0,90\%$). После проведения комплекса профессиональной гигиены отмечено повышение уровня кислотно-основного состояния от 6,6 до 7. Объемная и линейная скорости кровотока выросли после проведения ПППР уже через 1 месяц после процедуры ($V_{am1} = 0,29$ мл/мин, $V_{am2} = 0,34$ мл/мин, $Q_{am1} = 0,33$ см/с, $Q_{am2} = 0,28$). Количество патогенных видов в пародонтальных карманах заметно снизилось после проведения комплекса ПППР и осталось на низком уровне даже через 6 месяцев после проведения ПППР (*Veilonella parvula* с $4 \cdot 10^2$ КОЕ/мл до $2 \cdot 10^2$ КОЕ/мл, *Prevotella int.* с $1 \cdot 10^4$ КОЕ/мл до $0,2 \cdot 10^4$ КОЕ/мл, *Aggregatibacter actinomycetemcomitans* с $3 \cdot 10^3$ КОЕ/мл до $0,7 \cdot 10^3$ КОЕ/мл).

Выводы. 1. Пациенты с СД 1 типа имеют низкий уровень гигиены и высокую степень воспаления тканей пародонта, что является основанием для проведения регулярной консервативной терапии, первичным звеном которой является ПППР. 2. По данным проведенного исследования, изменение скорости кровотока у пациентов свидетельствует о положительном влиянии комплекса профессиональной гигиены, что может подкрепляться с помощью грамотного подбора средств ИГПР с лечебно-профилактическими свойствами. 3. После проведения комплекса ПППР наблюдается стойкое снижение микробного состава даже в долгосрочном периоде, что свидетельствует о высоком уровне эффективности ПППР (первичного звена) в комплексной консервативной терапии пациентов с СД 1 типа.

Ермаева Е.А.

ВОЗМОЖНОСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ СВЕТОДИОДНОГО АКТИВАТОРА «LED-AКТИВ 05» В СОСТАВЕ КОМПЛЕКСНОЙ ТЕРАПИИ ХРОНИЧЕСКОГО ГЕНЕРАЛИЗОВАННОГО КАТАРАЛЬНОГО ГИНГИВИТА

(научные руководители - доц. Демченко Т.В., асс. Ермаева С.С.)

Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет им. акад. И.П. Павлова
Санкт-Петербург, Российская Федерация

Введение. Физиотерапия является важной составляющей комплексного лечения воспалительных заболеваний пародонта. Одним из методов физиотерапевтического лечения является светолечение. Светолечение — это применение с лечебными и профилактическими целями электромагнитных колебаний оптического диапазона (света), включающих инфракрасное, видимое и ультрафиолетовое излучения. Вариантом светолечения является светодиодное излучение красного цвета (СДИЦК). В литературе имеются сообщения об эффективности применения светодиодного излучения красного цвета для лечения заболеваний пародонта и слизистой оболочки полости рта. Одним из устройств, применяющихся для данных целей, является «Активатор Светодиодный «LED-актив5»», который в режиме красного света создает низкоинтенсивное импульсное излучение со следующими параметрами: длина волны – 625 нм, частота импульсной модуляции – 80 Гц, плотность мощности излучения 140 мВт/см^2 .

Цель. Целью данного исследования является оценка клинической эффективности включения фототерапии модулированным красным излучением светодиодного активатора «LED-AКТИВ 05» в составе комплексного лечения хронического генерализованного катарального гингивита (ХГКГ).

Материалы и методы. Для участия в исследовании было отобрано 16 пациентов в возрасте от 18 до 25 лет с диагнозом ХГКГ в стадии обострения. Длительность заболевания составила от 2 до 4 лет. При

первоначальном осмотре пациенты предъявляли жалобы на дискомфорт в области десен, кровоточивость при чистке зубов и употреблении жесткой пищи. Больные были разделены на две группы: основную и контрольную, сопоставимые по клиническим показателям. Лечение пациентов проводилось согласно протоколам оказания стоматологической помощи, утвержденным СтАР. В основной группе (10 пациентов) также применялась фототерапия с использованием светодиодного активатора «LED-Актив 05». Данная процедура проводилась через день, в течение 2-х минут на один участок. Суммарное время воздействия составляло 12 минут. Курс лечения включал в себя 6 процедур.

Результаты. В контрольной группе пациентов клинические признаки заболевания начинали уменьшаться после 5-6 посещения. В основной группе после 2-3 сеансов светолечения отмечалось выраженное снижение клинических признаков заболевания. Эффективность данной процедуры подтверждалась индексной оценкой состояния тканей пародонта. До лечения проба Шиллера-Писарева была положительной у пациентов обеих групп, индекс гигиены Фёдорова-Володкиной – 2,5; индекс РМА – 20-36%. После лечения в основной группе проба Шиллера-Писарева была отрицательной; индекс гигиены составлял 1,0; индекс РМА – в пределах 0-10%. В контрольной группе после лечения проба Шиллера-Писарева была отрицательной / слабopоложительной; индекс гигиены не превышал 1,4; индекс РМА составил 5-15%.

Выводы. Использование низкоинтенсивного импульсного излучения красного цвета является эффективным дополнением в комплексной терапии заболеваний пародонта.

Жане Х.А., Коваленко Е.С.

ДИАГНОКАТ – ИСКУССТВЕННЫЙ ИНТЕЛЛЕКТ В СТОМАТОЛОГИИ

(научный руководитель - асс. Таиров В.В.)

Кубанский государственный медицинский университет

Краснодар, Российская Федерация

Введение. На сегодняшний день при помощи современных технологий стоматологи могут качественно и безболезненно оказывать помощь пациентам. Специалисты используют компьютерную анестезию, различные сканеры, камеры, программы для изменения положения зубов и для более точного моделирования съёмных и несъёмных конструкций. Всё это помогает качественно оказать помощь и увеличить уровень доверия пациентов. В медицине, как и в других важных отраслях и сферах жизни, широкое применение имеют такие преимущества искусственного интеллекта, как возможность запоминать и обрабатывать большое количество информации и отсутствие системных ошибок. Большую популярность набирают компьютерные программы, обеспечивающие точность и достоверность клинических диагнозов.

Цель. Изучение работы искусственного интеллекта в стоматологии и сравнение его информативности и скорости с ручной визуализацией.

Материалы и методы. Был произведён анализ программы Diagnocat, выявлены положительные и отрицательные стороны. Произведено сравнение скорости и точности составления диагноза искусственным интеллектом и врачом-стоматологом.

Результаты. В процессе исследования было установлено, что использование искусственного интеллекта в стоматологии необходимо, так как повышается информативность и сокращается время визуализации и постановки диагноза. Программа «Diagnocat» разработана в качестве помощника врача-стоматолога. Она способна анализировать КЛКТ пациента, послойно, с заданным шагом отобразить каждую область, обозначать патологию выбранным цветом. Это помогает визуализировать обширность патологии, а также мотивировать пациента на лечение. Основной отчет – рентгенологический – позволяет изучить каждую область. Программа визуализирует и высвечивает проблему, интерпретирует индекс разрушения окклюзионной поверхности (ИРОПЗ), наличие вторичного кариеса, пародонтальных изменений, состояние костной ткани пародонта, способна обнаружить, а также обратить особое внимание доктора на новообразования. Из-за различных опций специалисты имеют возможность запросить рентгенологический отчет своего профиля. Эндодонтический отчет позволяет изучить особенности корневой системы зубов, отражает количество и топографию корневых каналов, качество их пломбирования и обнаруживает наличие стекловолоконного штифта.

Выводы. Программа искусственного интеллекта «Diagnocat» помогает врачу поставить диагноз и подобрать тактику лечения. Помимо этого, данная программа имеет ряд преимуществ: ограничивает спектр нозологий для дифференциальной диагностики, в том числе помогает обратить внимание на возможную редко встречающуюся патологию; интерпретация результатов удобна и для врача, и для пациента.

Исакова О.О., Петров А.А.

ОСОБЕННОСТИ МИКРОБИОЛОГИЧЕСКОЙ КАРТИНЫ В ПОЛОСТИ РТА ПРИ РАЗЛИЧНЫХ ВИДАХ КУРЕНИЯ

(научный руководитель - доц. Лукавенко А.А.)

Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет им. акад. И.П. Павлова

Санкт-Петербург, Российская Федерация

Введение. Микробиологическая картина полости рта у каждого человека индивидуальна, имеются лишь средние показатели нормы, но при различных видах табакокурения этот состав изменяется в сторону пародонтопатогенных микроорганизмов.

Цель. Изучить влияние разных видов табакокурения на микробиологический состав в полости рта по данным отечественных и зарубежных источников.

Материалы и методы. На базе кафедры стоматологии терапевтической и пародонтологии, клиники стоматологии НИИ стоматологии и ЧЛХ проведено клиническое обследование 160 пациентов из каждого вида табакокурения в возрасте от 18 до 30 лет и стажем курения до 1 года и от 1-5 лет с последующим забором содержимого десневой борозды, и проведена ХМСМ зубного налёта. Микробиологическое исследование проводилось в лаборатории бактериологических исследований ФГБУ ВЦЭРМ им. А.М. Никифорова МЧС России, микроскопия зубного налёта методом ХМСМ изучалась в лаборатории микробной хроматографии МедБазис.

Результаты. Считается, что стрептококки (*S. salivarius*, *S. sanguis*, *S. mitis*), вейлонеллы и дифтероиды являются стабилизирующей частью микрофлоры полости рта, а стрептококки (*S. mutans*), лактобациллы, бактероиды, актиномицеты — агрессивной. Микроскопия налета показала, что у пациентов, курящих сигареты, с увеличением стажа повышается количество *Actinomyces* spp., *Streptococcus mutans*, транзитных *Bacteroides fragilis* и *Acinetobacter* spp.; у лиц, употребляющих кальяны, повышается *Fusobacterium / Haemophilus*, *Lactobacillus* spp. и микрогрибы *Micromycetes* spp.; у курящих системы нагревания табака - *Bacteroides fragilis*; у любителей вейпа - *Fusobacterium*, *Lactobacillus* spp., *Actinomyces* spp. Микробиологическая обсемененность пародонтального кармана с увеличением стажа у курящих сигареты становится разнообразнее, появляются спирохеты, лептотрихии помимо грамположительных кокков и палочек; у курящих кальяны спирохеты, кокки, палочки полиморфные; у курящих системы нагревания табака и вейп выявляются грамположительные кокки длинными цепочками, палочки полиморфные.

Выводы. Курение любого вида табака изменяет микробиологический состав полости рта, что необходимо учитывать при пародонтологическом лечении. По мере увеличения стажа курения, вне зависимости от его вида, в исследуемых образцах микроскопии десневой борозды и зубного налета наблюдается рост пародонтопатогенов.

Малышева Е.Ю., Петров А.А.

ФУНКЦИОНАЛЬНОЕ СОСТОЯНИЕ СИСТЕМЫ МИКРОЦИРКУЛЯТОРНОГО РУСЛА В ТКАНЯХ ПАРОДОНТА ПРИ РАЗЛИЧНЫХ ВИДАХ КУРЕНИЯ

(научный руководитель - проф. Орехова Л.Ю.)

Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет им. акад. И.П. Павлова
Санкт-Петербург, Российская Федерация

Введение. В настоящее время табачная эпидемия является одной из главных проблем Всемирной организации здравоохранения. Курение оказывает пагубное влияние практически на все системы организма, в том числе и на полость рта. В последние годы, под влиянием традиционных и альтернативных видов курения, доля патологии пародонта остается устойчиво высокой и отмечается тенденция к «омоложению» заболеваний пародонта.

Цель. Изучить функциональное состояние системы микроциркуляторного русла в тканях пародонта при различных видах курения.

Материалы и методы. На базе кафедры стоматологии терапевтической и пародонтологии, клиники стоматологии НИИ стоматологии и ЧЛХ проведено клиническое обследование 240 пациентов, разделённых на 4 группы: курящие сигареты; кальяны; системы нагревания табака и электронные сигареты с жидкостями. Проводилось стандартное стоматологическое обследование и функциональная диагностика микроциркуляции в тканях пародонта методом ультразвуковой доплерографии. Динамику микроциркуляции в исследуемых группах изучали в состоянии физиологического покоя, непосредственно после курения, через 15 минут, через 30 минут и через 60 минут.

Результаты. В результате исследования, нами выявлено, что непосредственно после курения показатели микроциркуляции в тканях пародонта изменились у всех пациентов независимо от стажа и вида курения (курение сигарет, курение кальяна, курение системы нагревания табака, курение электронных сигарет с жидкостями). Наиболее высокие показатели микроциркуляции отмечаются у курящих пациентов со стажем курения до 1 года при курении кальяна непосредственно после курения ($9,65 \pm 0,86$). Наименьший показатель – у пациентов, курящих системы нагревания табака, со стажем более 5 лет ($5,87 \pm 0,21$). Средняя линейная скорость кровотока снижается в течение часа у всех пациентов.

Выводы. Характеристики кровотока в тканях пародонта у курильщиков традиционных и альтернативных видов курения отличаются, еще больше эта разница видна непосредственно после курения. Выявлено, что для курильщиков характерно повышение значений показателя микроциркуляции, что клинически соответствует начальной стадии воспалительного процесса в пародонте.

Мирошникова А.М.

ОСОБЕННОСТИ ЛЕЧЕНИЯ КАРИЕСА ЗУБОВ У ПАЦИЕНТОВ С ВИЧ-ИНФЕКЦИЕЙ

(научный руководитель - доц. Лелеткина Н.А.)

Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет им. акад. И.П. Павлова
Санкт-Петербург, Российская Федерация

Введение. Всемирное медицинское сообщество отмечает выраженный рост числа ВИЧ-инфицированного населения, нуждающегося в услугах стоматологов. При ВИЧ-инфекции наиболее часто поражается область лица, а именно: полость рта, нос, веки и ушные раковины. Таким образом, стоматологи могут стать первыми в диагностике, лечении и профилактике ВИЧ-инфекции у своих пациентов.

Цель. Изучение особенностей характера течения кариеса зубов у пациентов с ВИЧ-инфекцией, а также особенностей техники лечения и выбора пломбировочных материалов у данной категории пациентов.

Материалы и методы. Материалом исследования является анкета, составленная нами. Метод исследования – анкетирование стоматологов в г. Санкт-Петербурге и г. Оренбурге. В опросе приняли участие 40 практикующих стоматологов.

Результаты. По результатам анкетирования, 100% стоматологов сталкиваются с ВИЧ-инфекцией на клиническом приеме. Большую долю данных пациентов составляют мужчины (80%) от 18 до 34 лет (60%). Наиболее часто у пациентов с ВИЧ-инфекцией наблюдается декомпенсированный кариес (60%) с его циркулярной локализацией (40%). Также врачи отмечают сопутствующие заболевания тканей пародонта в 100% случаев (преобладает пародонтит, встречается у 90% пациентов с ВИЧ-инфекцией) и слизистой в 80% случаев (наиболее частое сочетание – кандидоз и герпес). При лечении пациентов с ВИЧ-инфекцией врачи в 100% случаев используют дополнительные средства индивидуальной защиты, но в разном объеме (30% врачей не используют вторую пару перчаток). В качестве метода изоляции наиболее часто применяется коффердам (50%). Половина опрошенных (20 человек) не применяют при препарировании профилактическое расширение до иммунных зон. Метод отсроченного пломбирования используется только в 40% случаев, данный процент врачей также отметил применение СИЦ в качестве пломбировочного материала. В качестве лечебных прокладок используются Vitrebond и CalciPure. Их применяют в своей практике 20% опрошенных стоматологов.

Выводы. В ходе исследования были рассмотрены особенности характера течения и лечения кариеса зубов у пациентов с ВИЧ-инфекцией. Был проведен подбор и анализ литературы по данным вопросам, была создана анкета. Анкетирование проводилось среди стоматологов г. Санкт-Петербурга и г. Оренбурга. Данные анкетирования были проанализированы, систематизированы и представлены в диаграммах.

Мордовина А.М., Андреев Д.И., Петров А.А., Шиянова А.Д.

ВЛИЯНИЕ РАЗЛИЧНЫХ ВОЗДУШНО-ПОРОШКОВЫХ СИСТЕМ НА СТРУКТУРУ ЭМАЛИ ЗУБОВ

(научные руководители - доц. Вашнева В.Ю., доц. Прохорова О.В.)

Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет им. акад. И.П. Павлова
Санкт-Петербург, Российская Федерация

Введение. На сегодняшний день существует множество различных порошков для проведения профессиональной гигиены полости рта (ПППР) с помощью воздушно-порошкоструйных систем (ВПС). Проблема выбора порошка для проведения ПППР до сих пор остается актуальной, так как они по-разному воздействуют на эмаль зубов за счет различных качественных характеристик.

Цель. Изучить влияние воздушно-порошкоструйных систем различных поколений на структуру эмали зубов.

Материалы и методы. Проведен ретроспективный анализ отечественных и зарубежных источников (n=125). Критерии включения: пациенты с ВЗП, консервативное пародонтологическое лечение с использованием ВПС различных поколений, сравнение с аналогичными манипуляциями без использования ВПС, регистрация и оценка эффективности ВПС в исследуемых группах, рандомизированное контролируемое клиническое и экспериментальное исследование, исследования *in vitro*. Критерии исключения: нарушение протокола клинического и экспериментального исследования, нерандомизированные контролируемые клинические исследования.

Результаты. Подбор ВПС зависит от размера частиц, так, порошки, содержащие бикарбонат натрия (размером гранул 40-65 мкм), приводят к образованию микроабразивной поверхности эмали, поэтому после работы с ними необходимо использовать полирующую пасту, что в дальнейшем удлинит время клинического приема. Эти порошки предназначены для удаления плотного пигментированного и слабоминерализованного зубного налета. Сферические гранулы порошков на основе карбоната кальция с размером 60 мкм обеспечивают большее количество контактных точек, поэтому очищают результативнее, быстрее и деликатнее. Размер гранул порошков на основе глицина - 25 мкм, что дает минимальную

абразивность и полирующий эффект, при этом достаточно эффективное удаление зубного налета. Глицин, являясь водорастворимой аминокислотой, растворяется на поверхности эмали, в отличие от кальция карбоната. Гранулы на основе эритритола с размером в 14 мкм, преимуществом данного порошка считается образование водно-воздушно-порошкового воздействия, обладающего минимально абразивными свойствами и избирательным действием: способны эффективно удалять биоплёнку, не повреждая при этом мягкие и твёрдые ткани. Также эритритол обладает антимикробным действием и замедляет формирование зубного налета. Порошки на основе трегалозы с размером частиц 30-60 мкм быстро, эффективно, тщательно, но мягко удаляют биоплёнку и растворяются в воде.

Выводы. В результате изучения данных литературных источников, выявлено, что наибольшее повреждающее воздействие на поверхность эмали зубов отмечается при работе с ВПС на основе карбоната кальция, наименьшее – при работе с ВПС на основе глицина и эритритола. Выбор ВПС определяется размером частиц и конкретной клинической ситуацией.

Останина Д.А., Митронин Ю.А., Тагиева Д.Р. МЕТАБОЛОМНОЕ ПРОФИЛИРОВАНИЕ БИОМАРКЕРОВ НАЧАЛЬНОГО ПУЛЬПИТА ПО ДАННЫМ ДЕНТИННОГО ЛИКВОРА И ДЕСНЕВОЙ ЖИДКОСТИ ЗУБОВ

(научный руководитель - проф. Митронин А.В.)

Московский государственный медико-стоматологический университет им. А.И. Евдокимова
Москва, Российская Федерация

Введение. Вопросы диагностики и лечения воспалительных заболеваний пульпы зубов остаются в области внимания фундаментальной и клинической медицины. Появление новейших методов исследования, включая протеомный анализ континуума пульпы зуба, дает возможность по-новому взглянуть на механизмы, протекающие в пульпе при воспалении. Верификация новых маркеров воспаления в дентинном ликворе и десневой жидкости зубов позволила разработать малоинвазивные методы дифференциальной диагностики болезней пульпы зубов.

Цель. Разработать диагностико-прогностические критерии жизнеспособности пульпы зуба по клинико-биохимическим параметрам и оценить эффективность лечения начального пульпита.

Материалы и методы. Для определения маркеров начальной стадии воспаления пульпы было подготовлено 45 проб дентинной жидкости, которые подвергались протеомному анализу. Образцы дентинного ликвора были распределены на три группы: 1 контрольная группа – интактные зубы; 2 группа – K04.00 Начальный пульпит; 3 группа – K04.01 Острый пульпит, K04.02 Гнойный пульпит. Для определения референсных значений маркеров воспаления были получены 117 образцов дентинной жидкости зубов, в которых определяли количество альфа-1-антихимотрипсина методом иммуноферментного анализа, а также 117 образцов десневой жидкости постоянных зубов, в образцах которых изучалась активность щелочной фосфатазы и лактатдегидрогеназы методом спектрофотометрического анализа. В клиническое исследование были включены 96 пациентов, которым в ходе обследования был поставлен диагноз K04.00 Начальный пульпит. Для определения наиболее адаптивного лечебного материала в ходе исследования был получен 541 образец десневой жидкости в динамике лечения на пяти клинических приемах. Полученные данные были обработаны с использованием методов параметрического статистического анализа.

Результаты. Наиболее специфичным белковым маркером при начальном и остром пульпите был детерминирован белок острой фазы воспаления – альфа-1-антихимотрипсин. Установлено, что при начальном пульпите в дентинной жидкости определяется более 5.35 нг/мл белковой фракции альфа-1-антихимотрипсина, при этом прогнозируется высокая степень жизнеспособности тканей пульпы. При начальной фазе воспаления пульпы зубов в образцах десневой жидкости коэффициент щелочная фосфатаза/лактатдегидрогеназа достоверно возрастает до $2,34 \pm 0,05$ ($p < 0,05$). Biodentine может считаться наиболее биосовместимым с тканями пульпы материалом для лечения начального пульпита.

Выводы. Детерминированы специфичные белковые маркеры начальной стадии воспаления – белок острой фазы альфа-1-антихимотрипсин, ферменты щелочная фосфатаза и лактатдегидрогеназа, определяющие степень обратимости воспаления в пульпе зубов. При сроке наблюдения в 2 года доказана эффективность лечения начального пульпита материалом Biodentine в 95% случаев, в то время как при применении материалов ProRoot MTA и Триоксидент число пациентов с положительной динамикой лечения наблюдалось в 84,3% и 88,2%, соответственно.

Родионова А.А.

СТОМАТОЛОГИЧЕСКИЙ СТАТУС БЕРЕМЕННЫХ ЖЕНЩИН ВТОРОГО И ТРЕТЬЕГО ТРИМЕСТРОВ. КОЛИЧЕСТВО ИОНИЗИРОВАННОГО КАЛЬЦИЯ И ПОКАЗАТЕЛЬ pH СЛЮНЫ

(научный руководитель - к.м.н. Юрцева Е.Д.)

Московский государственный медико-стоматологический университет им. А. И. Евдокимова
Москва, Российская Федерация

Введение. Один из волнующих вопросов сегодня: почему беременность и кариес – это почти «синонимы»? Известно, что беременные имеют один из самых высоких рисков возникновения кариеса. Чтобы скелет ребенка развивался полноценно, ему требуется кальций и в большом количестве. При дефиците кальция в организме женщины этот строительный элемент, фактически, вымывается из костей и зубов. Также интересен и вопрос смещения pH слюны в кислую среду из-за изменений гормонального фона, что также благоприятствует повышенному развитию кариеса зубов у беременных.

Цель. Выявить корреляционную зависимость между уровнем ионизированного кальция в крови, изменением pH слюны и развитием кариеса зубов у беременных женщин второго и третьего триместров.

Материалы и методы. На первом этапе в исследовании приняли участие 20 беременных женщин 2 триместра в возрасте 18-44 лет без сопутствующих патологий, первая беременность. На 2 этапе в исследовании принимала участие та же группа из 20 пациенток, но по достижению 3 триместра. На каждом этапе было проведено анкетирование, оценка состояния твердых тканей зубов, расчет индекса КПУ. Была проведена оценка количества ионизированного кальция в крови в ммоль/л и вычислен показатель pH слюны с помощью индикаторных тест-полосок «Биоскан». Забор венозной крови осуществлялся в вакуумную пробирку с литий-гепарином. Была проведена статистическая обработка данных, полученных в ходе анкетирования. Числовые показатели (индексы КПУ, количество ионизированного кальция в крови, показатели pH слюны и др.) были внесены в программу Excel и математическим путем была рассчитана взаимосвязь всех трех показателей.

Результаты. По результатам исследования 1 этапа, среднее значение показателя индекса КПУ в группе беременных женщин второго триместра было 13,8, что соответствует среднему уровню развития кариеса зубов, а по достижению третьего триместра среднее значение данного показателя составило 15,3, что соответствует верхней границе среднего уровня. На 1 этапе уровень ионизированного кальция находился в пределах 1,05 - 1,09 ммоль/л при референсе от 1,12 до 1,3 ммоль/л, а на 2 этапе значение составляло 1,02 - 1,03 ммоль/л. При оценке pH слюны результаты измерений в среднем были равны 6,5 и 6,8 на первом и втором этапах соответственно.

Выводы. 1) Согласно результатам исследования, индекс КПУ зубов соответствовал среднему уровню, однако в третьем триместре он увеличился до значения, которое соответствует высокому уровню, что свидетельствует об увеличении интенсивности кариеса зубов. 2) Количество ионизированного кальция в крови в среднем было снижено до 1,04 ммоль/л, а значение pH слюны составило 6,7. 3) Была выявлена прямая корреляционная зависимость между снижением уровня ионизированного кальция в крови, изменениями pH слюны беременных женщин и повышением интенсивности развития кариеса зубов на втором и третьем триместре.

Свиридов С.Е.

СОВРЕМЕННЫЕ ПЛОМБИРОВОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ, ПРИМЕНЯЕМЫЕ В СИСТЕМЕ ОМС

(научный руководитель - доц. Шайда Л.П.)

Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет им. акад. И.П. Павлова
Санкт-Петербург, Российская Федерация

Введение. Обязательное медицинское страхование (ОМС) – вид социального страхования, обеспечивающий право на получение бесплатной, доступной и качественной медицинской помощи с использованием современных пломбировочных материалов при наступлении страхового случая.

Цель. Проанализировать какие материалы, соответствующие требованиям ОМС, используются стоматологами-терапевтами.

Материалы и методы. 1) Из представленных в литературе пломбировочных материалов была проведена выборка по критериям ОМС: они должны производиться в России, быть химического отверждения. 2) Анкетирование 21 врача-стоматолога, для выяснения того, что они используют для лечения.

Результаты. Данные материалы используются стоматологами за счет наличия следующих качеств: цемент цинкосульфатный (СтомаДент) - быстрое затвердевание, хорошее краевое прилегание, простота снятия пломбы и невысокая цена. «Дентин-паста» (ВладМиВа) – пролонгированный срок службы, обусловленный большей, чем у ЦСЦ, прочностью, и дешевизна среди конкурентов. «Кальцесил» (ВладМиВа) – противовоспалительное и противомикробное действие, стимуляция образования

заместительного дентина, небольшая стоимость. «Унифас-2» (Медполимер) – гипоаллергенность, механическая прочность, КТР материала \approx КТР дентина, низкая цена. «Силицин Плюс» (Медполимер) – схожесть с тканями зуба и кариесстатический эффект. Применяется при III и V классах по Black. «Силидонт-2» (Медполимер) – большая прочность, чем у ЦФЦ и СЦ. Применяется при III (доступ с небной / язычной поверхности) и I классах по Black. «Стомафил» (Стомахим) – химическая адгезия к эмали и дентину, устойчивость к жевательным нагрузкам, противокариозное действие, удовлетворительные эстетические качества, КТР материала \approx КТР тканей зуба, меньшая стоимость среди конкурентов. «Призма» (СтомаДент) – широкая цветовая гамма, механическая прочность, хорошая полируемость и небольшая цена. Применим для всех классов по Black. Цинкоксидэвгенольная паста (Омега-Дент) – мощное антисептическое действие, длительное рабочее время, удобство в применении и невысокая цена. При наличии у пациента отягченного аллергологического анамнеза, применяется «Унифас-2» или «Тиэдент» (ВладМиВа), содержащий гормональные препараты, которые оказывают противовоспалительное и противоаллергическое действие, тем самым снижая вероятность возникновения постпломбировочных болей. Резорцин-формальдегидная паста (Омега-Дент) используется при комбинированном методе лечения пульпита в труднопроходимых корневых каналах за счет наличия бактерицидного и мумифицирующего действия.

Выводы. Для повязок и временных пломб: Цемент цинкосульфатный (СтомаДент), «Дентин-паста» (ВладМиВа). Лечебные подкладки: «Кальцесил» (ВладМиВа). Изолирующие подкладки: «Унифас-2» (Медполимер). Постоянные пломбы: «Силицин Плюс» (Медполимер), «Силидонт-2» (Медполимер), «Стомафил» (Стомахим), «Призма» (СтомаДент). Для пломбирования корневых каналов: Цинкоксидэвгенольная паста (Омега-Дент), «Унифас-2» (Медполимер), «Тиэдент» (ВладМиВа), резорцин-формальдегидная паста (Омега-Дент).

Шаров А.Ю.

ДИАГНОСТИЧЕСКИЕ РЕШЕНИЯ В ПЕРИОРЕСТАВРАЦИОННОЙ ЗОНЕ

(научный руководитель - доц. Нейзберг Д.М.)

Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет им. акад. И.П. Павлова
Санкт-Петербург, Российская Федерация

Введение. Влияние края реставрации на состояние краевого пародонта – значимый фактор, обуславливающий возникновение и прогрессирование воспалительных заболеваний пародонта. Основными критическими моментами в этом вопросе определены – соотношение десневого края реставрации и контактного пункта со структурами супракристалльного мягкотканного комплекса (биологической ширины). Диагностика параметров и состояния этой зоны – одна из актуальнейших проблем диагностики в пародонтологии.

Цель. Обратит внимание врачей-стоматологов на проблему травматизации тканей биологической ширины в зоне периореставрационной границы и предложить методы для проведения эффективной диагностики.

Материалы и методы. На примере конкретного клинического случая пациента с хроническим генерализованным пародонтитом с выраженным травматическим компонентом, наряду с классическими методами клинической диагностики, продемонстрирована эффективность диагностической визуализации с помощью традиционных, но редко используемых методик, таких как: аутофлюоресцентная диагностика, диафаноскопия и оптическое увеличение с помощью операционного микроскопа.

Результаты. Использование предложенных методов диагностической визуализации позволяет выявить патологические изменения пародонта, не определяемые невооруженным глазом. Это, в свою очередь, позволяет сократить время и повысить эффективность диагностических мероприятий при заболеваниях пародонта. В процессе исследования был проведен опрос среди врачей-стоматологов, с целью выявления личной оценки значимости данной проблематики.

Выводы. Описанные методы диагностики доступны в настоящее время и позволяют легко оценить все типы патологических состояний в зоне соотношения десневой край – реставрация. Результаты опроса показывают высокий уровень вовлеченности врачей стоматологов в данную проблематику, но большинство врачей стоматологов делают выбор в пользу методик с выраженным эстетическим компонентом несмотря на большие риски при наличии заболеваний пародонта.

Шефова А.В.

МЕТА-АНАЛИЗ СОВРЕМЕННЫХ ТЕНДЕНЦИЙ ОБЕЗБОЛИВАНИЯ В СТОМАТОЛОГИЧЕСКОЙ ПРАКТИКЕ

(научный руководитель - доц. Прохорова О.В.)

Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет им. акад. И.П. Павлова
Санкт-Петербург, Российская Федерация

Введение. Боли в челюстно-лицевой области являются распространенной проблемой и негативно влияют на психоэмоциональное состояние пациента, снижая качество жизни. Более 70% обращений к врачу-

стоматологу – жалобы на болевой синдром. Интенсивность болевых ощущений при проведении стоматологических вмешательств обусловлена высоким содержанием ноцицепторов в орофациальной области. Таким образом, разработка и модернизация персонализированных методов обезболивания является актуальной проблемой современной стоматологии.

Цель. Мета-анализ современных тенденций развития обезболивания в стоматологии.

Материалы и методы. Исследование проводилось по международному протоколу систематических обзоров Prisma. Было идентифицировано 2004 статьи, из них, после удаления дубликатов, отобрано 1856 статей. Согласно критериям исключения, было извлечено 264 самостоятельных исследования, на основе 26 из которых проведен количественный мета-анализ. Полученные данные обработаны с помощью статистических методов с использованием Байесовского и регрессионного мета-анализа. Проведена оценка гетерогенности результатов эффекта исследования для определения модели мета-анализа.

Результаты. Для обобщения оценок информативности диагностических методов, полученных в разных исследованиях, было использовано построение характеристической кривой взаимной зависимости чувствительности и специфичности тестов с использованием взвешенной линейной регрессии, что позволило подтвердить гипотезы и ответить на задачи мета-анализа.

Выводы. Индивидуальный подход и комбинирование современных тенденций позволяет уменьшить количество нежелательных эффектов и увеличить комплаентность пациентов.

Шиянова А.Д.

ИЗУЧЕНИЕ ИНФОРМИРОВАННОСТИ БЕРЕМЕННЫХ ЖЕНЩИН ПО ВОПРОСАМ ПРОФИЛАКТИКИ СТОМАТОЛОГИЧЕСКИХ ЗАБОЛЕВАНИЙ

(научные руководители - проф. Кудрявцева Т.В., доц. Березкина И.В.)

Первый Санкт-Петербургский государственный университет им. акад. И.П. Павлова
Санкт-Петербург, Российская Федерация

Введение. Беременность – уникальное состояние в организме женщины, которое сопровождается изменениями всех органов и тканей и повышением восприимчивости организма к инфекционным агентам. При этом также увеличивается количество стоматологических заболеваний. Существующие очаги хронической инфекции в полости рта способствуют развитию общесоматической патологии в организме женщины, что негативно сказывается на здоровье будущего ребенка. Согласно многочисленным исследованиям, высокая потребность в лечении стоматологических заболеваний у данной группы сочетается с низким уровнем стоматологического просвещения и мотивации к поддержанию стоматологического здоровья.

Цель. Изучение информированности беременных женщин по вопросам индивидуальной гигиены полости рта и профилактики стоматологических заболеваний.

Материалы и методы. Исследование проводилось на базе одной из поликлиник г. Санкт-Петербурга. В нем приняли участие 100 беременных женщин, которым было проведено анкетирование по вопросам профилактики стоматологических заболеваний и индивидуальной гигиены полости рта. Они включали частоту и цель посещения врача-стоматолога, знания о средствах и методах гигиены полости рта, отношения к лечению стоматологических заболеваний. Был проведен анализ историй болезни женщин для получения данных о наличии стоматологической патологии до беременности и осмотр полости рта с определением индексов гигиены ОНI-S, РМА, интенсивности кариеса КПУ.

Результаты. На основании данных анкеты было выявлено, что 73% женщин посещают врача-стоматолога реже 1 раза год. Врача стоматолога для проведения регулярных профилактических осмотров посещают лишь 11% опрошенных, несмотря на то, что по данным истории болезни все пациентки получали рекомендации по гигиене полости рта, отмечают это 43%, а выполняют их только 25% беременных. Из 100 обследованных 69 человек нуждаются в лечении стоматологических заболеваний на момент наступления беременности. Решение о продолжении лечения во время беременности приняли 28 человек, при этом завершили его 14.

Выводы. Полученные результаты свидетельствуют о высокой потребности в профилактике и лечении заболеваний полости рта у беременных и низкой мотивации к санационным мероприятиям самих женщин. Это указывает на необходимость междисциплинарного подхода к санитарно-просветительским, профилактическим и лечебным мероприятиям со стороны врачей-стоматологов и акушеров-гинекологов.

Шумаева Е.С., Петров А.А.

СУБЪЕКТИВНАЯ И ОБЪЕКТИВНАЯ ОЦЕНКА СТОМАТОЛОГИЧЕСКОГО СТАТУСА КУРЯЩИХ ПАЦИЕНТОВ

(научный руководитель - доц. Косова Е.В.)

Первый Санкт-Петербургский государственный университет им. акад. И.П. Павлова

Санкт-Петербург, Российская Федерация

Введение. Современные исследования показали, что курение является наиболее существенным фактором развития воспалительных заболеваний пародонта. На первом этапе появляются эстетические проблемы – потемнение зубов в результате накопления табачного дыма, далее образуется специфический плотный окрашенный налет на зубах. Недостаточная осведомленность пациентов по особенностям проведения индивидуальной гигиены полости рта (ИГПР) при курении усугубляет гигиеническое и пародонтологическое состояние у данных групп.

Цели. Изучить субъективное и объективное состояние стоматологического статуса курящих пациентов.

Материалы и методы. На базе кафедры стоматологии терапевтической и пародонтологии, клиники стоматологии НИИ стоматологии и ЧЛХ проведено анкетирование (n=294) и клиническое обследование 180 человек, разделённых на следующие группы: курение сигарет, курение кальяна, курение систем нагревания табака. Анкетирование включало определение социально-психологического портрета респондентов, уровня осведомлённости о средствах и методах ИГПР, уровня комплаентности с использованием анкеты С.В. Давыдова, также проводилось стандартное стоматологическое обследование, дополнительно включающее определение следующих индексов: КПУ, ОНI-s, SBI, PMA.

Результаты. Для определения субъективной оценки стоматологического статуса у курящих пациентов было проведено анкетирование, в ходе которого выявлено, что пациенты знают о вреде курения. При этом пациенты во всех исследуемых группах подчеркивают, что все виды курения отрицательно влияют на уровень ИГПР и состояние тканей пародонта. Осведомлённость пациентов о средствах и методах использования ИГПР на низком уровне, 50% проводят ИГПР 2 раза в день и только 33,3% используют дополнительные средства ИГПР. В ходе обработки анкеты С.В. Давыдова по определению уровня комплаентности большинство респондентов относятся к группе положительного комплаенса. По мере увеличения стажа курения в независимости от вида курения наблюдается увеличение индекса КПУ. Так же отмечается ухудшение гигиены полости рта (ОНI-s) и индексного состояния показателей в тканях пародонта (SBI, PMA) по мере увеличения стажа курения и вне зависимости от его вида.

Выводы. 1) Респонденты знают о вреде курения и о его влиянии на стоматологический статус; 2) Осведомлённость пациентов о средствах и методах ИГПР на низком уровне. 3) По мере увеличения стажа курения во всех исследуемых группах наблюдается увеличение показателей гигиенических и пародонтологических индексов.

Травматология и ортопедия

Мильто Н.С., Тырлыга М.О., Сайдашева Э.М., Линник М.М.

ОСОБЕННОСТИ РЕГЕНЕРАЦИИ ПОСЛЕ ПЕРЕЛОМА КОСТИ ПРИ ПОВТОРНОМ ТРАВМАТИЗМЕ

(научный руководитель - доц. Московский С.Н.)

Омский государственный медицинский университет
Омск, Российская Федерация

Введение. В основе новых технологических приемов лежит стимуляция остеорепаляции при одновременной профилактике остеопороза в зоне повторной травматизации. Результаты перекрестных стимуляций (для репарации и остеопороза) позволяют полагать, что стандартная репарация костной ткани после повторного воздействия травматического агента происходит замедленным путем преимущественно через развитие хрящевой костной мозоли.

Цель. Установить характер и динамику регенерации плечевой кости в зоне повторной травматизации.

Материалы и методы. Для морфологического исследования был взят материал в зоне перелома плечевой кости. Отдельные блоки брались из метафиза, другие – из диафиза.

Результаты. Результаты микроскопического исследования анализировались на 14-15-й день после травмы, на 21-22-й день после травмы и в пределах 30-х суток после травмы. Морфологические исследования костной ткани через 2 недели после повторной травмы показали, что в этот период происходило рассасывание компактной кости, проявляющееся в истончении костных пластинок, с неравномерным рассасыванием эндооста и периоста. Соединительная ткань в периосте пролиферировала в зоне самого перелома, наблюдалось формирование хондральной костной мозоли. На 14 день наблюдалось значительное уплотнение компактной кости за счет новообразования фиброцитарной клеточной массы. Одновременно наблюдалась трансформация фибробластов и фиброцитов в остеобласты, которые более интенсивно окрашивались эозином, с более крупными и гиперхромными ядрами. Костные пластинки становились неравномерными по толщине, базофильными. В периосте отмечалось хондроматозное перерождение костных фрагментов, а в эндоосте появилась просветленная бесклеточная полоса. Костный мозг стал отечным, малоклеточным с преобладанием липоцитов. Гаверсовы каналы были неравномерно расширены и заполнились липоцитами, в других участках – грануляционной тканью с воспалительными клетками. Губчатая кость имела истонченные перегородки, в отдельных участках – с небольшими разрастаниями гиалинового хряща. Указанная морфологическая картина соответствует таковой при остеопорозе. К исходу трех недель после травмы костные балки становились еще более деформированными и неровными. При недостаточной минерализации возникают внутрикостные переломы за счет истончения и хондроматозного перерождения костных пластинок. По периферии костных балок остеокласты преобладали над остеобластами. Гаверсовы каналы становились значительно расширенными, в просвете их появились пласты жировых клеток, грануляционная ткань и воспалительные элементы.

Выводы. Таким образом, результаты морфологического исследования костной ткани, в различные сроки после повторной травматизации показали развитие дистрофических и деструктивных изменений в зоне перелома. При этом они начинались с проксимального отдела трубчатой кости и распространялись по дистальному отделу, в основном по диафизарной части. Это сопоставимо с результатами исследования травмы костной ткани на фоне остеопороза.

Подольян Д.И.

РАСПРОСТРАНЕННОСТЬ РАЗЛИЧНЫХ ВАРИАНТОВ ФЕМОРОАЦЕТАБУЛЯРНОГО ИМПИДЖМЕНТА НА ТЕРРИТОРИИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

(научный руководитель - к.м.н. Герасимов С.А.)

Приволжский исследовательский медицинский университет
Нижний Новгород, Российская Федерация

Введение. Фемороацетабулярный импиджмент (ФАИ) является распространенной причиной возникновения боли, ограничения объема движений тазобедренного сустава, а также раннего возникновения и быстрого прогрессирования артроза. ФАИ стал известен как самостоятельная патология лишь в начале 2000-х, поэтому даже сейчас существуют некоторые затруднения в диагностике данного заболевания. Существуют несколько типов ФАИ: SAM (избыточный костный массив переднелатеральной поверхности головки и шейки бедренной кости), Pinser (нависание переднего края вертлужной впадины), Mixed (смешанный вариант). Процентное соотношение вариантов ФАИ в структуре хирургии разнится в

зависимости от страны, где проводилось исследование данной патологии. Так в Японии преобладающим типом ФАИ является Pincer (64,9%), а в США и странах Европы - Mixed вариант (72,6%). В Российской Федерации нет данных, указывающих нам на распределение вариантов фемороацетабулярного импиджмента среди российского населения.

Цель. Выявить, какой тип ФАИ наиболее распространен у пациентов на территории нашей страны.

Материалы и методы. Проведен ретроспективный анализ результатов лечения 225 пациентов (302 сустава), прооперированных в ортопедическом отделении (взрослых) Университетской клиники ПИМУ по поводу ФАИ с 2015 по 2021 год. Возраст пациентов варьировал от 13 до 75 лет, из них 98 женщин, 127 мужчин. Был проведен анализ рентгенограмм в проекциях прямой, Dunn 45°, Dunn 90°. Для оценки САМ-деформации использовался критерий альфа-угла, для оценки Pincer-деформации использовался индекс ретроверсии вертлужной впадины.

Результаты. По результатам оценки рентгенограмм у 4% прооперированных пациентов (9 человек) выявлен изолированный вариант САМ-импиджмента с показателем альфа-угла равным $84 \pm 9^\circ$. Pincer тип ФАИ обнаружен у 2,5% пациентов (6 человек), при этом индекс ретроверсии был равен 27 ± 4 . В структуре деформации прооперированных пациентов преобладал Mixed вариант ФАИ, он наблюдался в 93,5% случаев (210 человек).

Выводы. Результаты нашего исследования демонстрируют структуру распределения вариантов ФАИ в нашей стране, сопоставимую с данными европейских публикаций. Это может быть связано с преобладанием европеоидной расы в данных географических районах.

Салиев С.М., Усманов Ф.М., Кадыров С.С., Ни Г.В.

ПОВРЕЖДЕНИЕ РОТАТОРНОЙ МАНЖЕТЫ И НЕСТАБИЛЬНОСТЬ ПЛЕЧЕВОГО СУСТАВА: НАШ КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ С ХИРУРГИЧЕСКИМ ЛЕЧЕНИЕМ У ПОДРОСТКА

(научный руководитель - д.м.н. Ирисметов М.Э.)

Республиканский специализированный научно-практический медицинский центр травматологии и ортопедии
Ташкент, Республика Узбекистан

Введение. Процедура Latarjet может улучшить переднюю стабильность с помощью нескольких механизмов, не только можно вылечить поражение Банкарта и обеспечить стабильность, но и перенос кораконидного отростка расширяет костную суставную дугу гленоида, а добавление соединенного сухожилия может обеспечить динамическую стабильность.

Цель. Цель исследования представить наш опыт в хирургическом лечении повреждения плечевого сустава с нестабильностью.

Материалы и методы. Мы представляем случай 15-летнего подростка мужского пола с нестабильным плечом, который не мог поднять левую руку из-за боли. За 2 лет до появления боли пациент мог бессимптомно выполнять произвольный подвывих, но он был незначительным, и направление подвывиха не могло быть подтверждено. При физикальном осмотре тест на нагрузку и сдвиг (load-and-shift test), тест на борозду (the sulcus test) и тест на переднее опасение полезны (the anterior apprehension test) для оценки плеча были положительными. МРТ и МСКТ исследования показало костного поражения Банкарта. Поражения по Банкарту заднего отдела не было. Из-за болезненной нестабильности передней части плеча произведена процедура открытого Латержета.

Результаты. После операции пациент находился в sling в течение первых 4 недель после операции. в течение этого начального периода пациенту разрешается выполнять мягкие пассивные, активные и активные движения плеча в лопаточной плоскости. Кроме того, запрещался сгибание локтя с сопротивлением в течение как минимум первых 6 недель после операции. После периода костного заживления разрешались активные реабилитационные упражнения по протоколу (Helen Bradley и др., 2021). Возврат к контактным видам спорта или тяжелой трудовой деятельности не разрешалась через 5 месяца после операции.

Выводы. Процедура Latarjet по исправлению рецидивирующего переднего вывиха плеча дают в литературе хорошие результаты в 82,7% случаев. Процедура открытого Latarjet эффективна с точки зрения восстановления стабильности передне-нижнего плечевого сустава и является хорошим вариантом при неудачной артроскопической пластике по Банкарту. Частота рецидивов нестабильности приемлема, а частота повторных операций была низкой. Группа авторов считают, что артроскопическая процедура Latarjet привели к удовлетворительным рентгенографическим и клиническим результатам для лечения пациентов с рецидивирующей передней нестабильностью плеча и значительной потерей гленоидной кости наряду с открытым доступом. Выбор тактики зависит от опыта хирурга, также большую роль хорошего результата зависит от соответствующего реабилитационного лечения.

Управление сестринской деятельностью

Вишнякова Е.В.

ОЦЕНКА КАЧЕСТВА СЕСТРИНСКОЙ ПСИХИАТРИЧЕСКОЙ ПОМОЩИ ПРИ НЕПСИХОТИЧЕСКИХ РАССТРОЙСТВАХ ПСИХИКИ С ПОЗИЦИИ МКФ

(научный руководитель - доц. Калинина С.А.)

Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет им. акад. И.П. Павлова
Санкт-Петербург, Российская Федерация

Введение. В настоящее время непсихотические расстройства психики являются широко распространенными, склонными к хронизации заболеваниями, манифестирующим в молодом, социально активном возрасте. Своевременное, адекватное лечение и сестринский уход обеспечивают терапевтический эффект у пациентов с такими нарушениями, однако без лечения непсихотические расстройства психики могут привести к неблагоприятным последствиям в виде социальной изоляции, потери трудоспособности и, в конечном итоге, к существенному снижению качества жизни.

Цель. Оценить эффективность сестринского ухода за пациентами с непсихотическими расстройствами психики с использованием Международной классификации функционирования, ограничений жизнедеятельности и здоровья.

Материалы и методы. Проанализированы данные из дневников наблюдения и историй болезни 317 пациентов психиатрического профиля отделения лечения пограничных расстройств и психотерапии.

Результаты. Среди респондентов, принявших участие в исследовании, доля женщин составила (59,9%), в возрастной структуре наибольшую долю (32,2%) составили лица молодого возраста. В структуре непсихотических расстройств преобладают невротические, связанные со стрессом и соматоформные расстройства (30,6%), в равных долях (15,8%) распределились пациенты с расстройством зрелой личности и поведения у взрослых и депрессивным эпизодом, пациенты с нарушением пищевого поведения представлены 11,0% случаев, а наименьшую долю (7,6%) составили респонденты с шизотипическим расстройством. Анализ полученных данных показал, что у пациентов с непсихотическими расстройствами психики имеются нарушения разной степени выраженности. Ограничения функций носят легкий или умеренный характер. Наиболее ограничены были функции мотивации ($1,40 \pm 0,21$), аппетита ($1,36 \pm 0,25$), контроля импульсивных побуждений и регуляции эмоций ($1,52 \pm 0,19$ и $1,59 \pm 0,18$ соответственно). Ограничения жизнедеятельности также выражены легко или умеренно. В первую очередь ограничиваются способности к преодолению кризисных ситуаций ($1,90 \pm 0,19$), преодолению стресса ($1,74 \pm 0,20$), решению сложных проблем ($1,68 \pm 0,18$), управлению уровнем собственной активности ($1,59 \pm 0,16$) и поддержанию детско-родительских отношений ($1,12 \pm 0,18$). Незначительные ограничения присутствуют при ведении дискуссии, приеме пищи, ходьбе вокруг препятствий, исполнении повседневного распорядка и решении сложных задач. В ходе лечения и ухода достигнута положительная динамика по всем отобраным сестринским доменам в среднем на $1,2 \pm 0,09$.

Выводы. Применение международной классификации функционирования повышает эффективность сестринского ухода, так как позволяет оценивать состояние пациента и определять их приоритетные проблемы.

Гвоздева М.С.

МЕДИКО - СОЦИАЛЬНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА БОЛЬНЫХ ЗЛОКАЧЕСТВЕННЫМИ НОВООБРАЗОВАНИЯМИ ЛИМФОИДНОЙ И КРОВЕТВОРНОЙ ТКАНИ

(научный руководитель - Додонова И.В.)

Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет им. акад. И.П. Павлова
Санкт-Петербург, Российская Федерация

Введение. Злокачественные новообразования - проблема социальной значимости. Основными задачами медицинской помощи онкологическим больным является не только профилактика, лечение и реабилитация, но и улучшение качества их жизни.

Цель. Разработать практические рекомендации, направленные на усовершенствование организации медицинской помощи пациентам со злокачественными новообразованиями лимфоидной и кроветворной тканей.

Материалы и методы. Было проведено социологическое исследование 50 пациентов и 150 карт пациентов со злокачественными новообразованиями лимфоидной и кроветворной ткани, госпитализированных в 2020 году в онкологическое отделение химиотерапии и трансплантации костного мозга № 2 (для взрослых) НИИДОГиТ им. Р.М. Горбачевой.

Результаты. Анализ медико-социальной характеристики пациентов показал, что в изученной группе лечившихся в отделении наибольшую долю (68,0%) составили лица в возрастной группе 30 - 59 лет, а лица 60 лет и старше и до 30 лет были представлены в равных долях (16,0%). Только у 28,0% была установлена группа инвалидности. В нозологической структуре 42,0% составили лимфомы, 32,0% - злокачественные образования других локализаций, у каждого пятого (20,0%) диагностирована болезнь Ходжкина и у 6,0% - другие болезни крови и кроветворных органов. Сопутствующие заболевания имели 40,0% пациентов, осложнения основного заболевания – 28,0%. 94,0% пациентов были госпитализированы в отделение 2 и более раз. Средняя длительность лечения в отделении составила 15,0±1,2 дней. Подавляющее большинство (84,0%) были выписаны из отделения без изменений и 16,0% - с улучшением. Социологический опрос пациентов онкологического отделения выявил, что в целом большая часть (64,0%) стараются поддерживать здоровый образ жизни, каждый четвертый (24,0%) – полностью поддерживают здоровый образ жизни, 6,0% - относятся к здоровому образу жизни отрицательно и 6,0% воздержались от ответа на вопрос. Большая часть (72,0%) респондентов отметили, что ведут активный образ жизни. Более половины (58,0%) респондентов до начала заболевания активно занимались спортом. 72,0% - курят, в т.ч. 56,0% курят 10 и более лет. Употребляют алкоголь 82,0%. Медицинская активность респондентов недостаточна: 56,0% указали, что ежегодно проходили профилактические осмотры. 18,0% - ответили, что питаются не регулярно, а 16,0% - не следят за питанием; 60,0% употребляют продукты быстрого приготовления. Причиной возникновения у себя онкологического заболевания 52,0% считали экологическую ситуацию в районе проживания, 17,0% - стрессы, 14,0% - нагрузки на рабочем месте, 8,0% - недоступность медицинской помощи, 44,0% - наследственность, 30,0% - климатические факторы, 3,1% - курение и 2,6% - режим питания.

Выводы. Для получения «обратной связи» от пациентов и их родственников проводить регулярный независимый аудит удовлетворенности качеством и доступностью медицинской онкологической помощи. Проводить массовую информационную кампанию в СМИ, расширяющую знания населения в сфере профилактики онкологических заболеваний, методов, сроков и необходимости прохождения медицинского скрининга. При проведении санитарно-просветительных мероприятий целесообразно использовать разработанную нами памятку для пациентов со злокачественными новообразованиями лимфоидной и кроветворной ткани.

Горина О.В.

ОБ ОЦЕНКЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ СЕРДЕЧНО-ЛЕГОЧНОЙ РЕАНИМАЦИИ НА ДОГОСПИТАЛЬНОМ ЭТАПЕ ПРИ ВНЕЗАПНОЙ ОСТАНОВКЕ КРОВООБРАЩЕНИЯ

(научный руководитель - проф. Петрова Н.Г.)

Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет им. акад. И.П. Павлова
Санкт-Петербург, Российская Федерация

Введение. Внегоспитальная остановка кровообращения (ВГОК) — одна из ведущих причин смерти взрослого населения во всем мире. Для всех систем здравоохранения чрезвычайно актуальна проблема борьбы с внезапной сердечной смертью. В экономически развитых странах отмечается положительная динамика выживаемости после эпизода клинической смерти. Эти успехи связаны с активным внедрением программ по массовому обучению населения и продвижению программы автоматической наружной дефибрилляции.

Цель. Доказать, что раннее начало базовой сердечно-легочной реанимации (бСЛР) повышает процент выживаемости при внезапной остановке кровообращения.

Материалы и методы. Ретроспективный анализ карт вызовов скорой медицинской помощи г. Санкт-Петербурга и возвратных сопроводительных талонов в количестве 248 штук за 2019 год. Все признаки были зашифрованы и сгруппированы в таблицу Excel. Расчёты проводились на языке программирования R v3.6.1.

Результаты. Среди изученной совокупности ВГОК преобладали мужчины, составляя 71,4%. Средний возраст пациентов — 58,9 лет. У 84,3% пациентов причина ВГОК — кардиогенная. Наибольшая доля случаев ВГОК происходит в квартире — 38,3%. 14,7% пациентов выжило после эпизода ВГОК. У мужчин риск летального исхода выше, чем у женщин в 1,27 раза. Выполнение бСЛР очевидцами составило 14,1%. С выполнением бСЛР свидетелями ВГОК связано снижение летальных исходов в 2,56 раза. Если бригаде скорой медицинской помощи (СМП) удавалось стабилизировать состояние пациента, то риск смерти

снижался в 8,33 раза. Применение автоматического наружного дефибриллятора (АНД) при ВГОК очевидцами при оказании первой помощи увеличивало риск летального исхода в 7,59 раз.

Выводы. Результаты исследования показали выживаемость пациентов в г. СПб чуть выше общемировых данных (14,7% и 11.1%). Следует отметить низкую реанимационную активность населения. При этом выполнение БСЛР достоверно показало снижение летальности в 2,5 раза. Исследование показало противоречивый результат при применении АНД очевидцами ВГОК. Что связано с некорректным и/или несвоевременным использованием дефибриллятора. Целесообразно дальнейшее активное развитие программ массового обучения населения основам первой помощи при ВГОК и программы АНД.

Зими́на В.Г.

ЗЕМСКАЯ МЕДИЦИНА В РОССИИ

(научный руководитель - проф. Петрова Н.Г.)

Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет им. акад. И.П. Павлова

Санкт-Петербург, Российская Федерация

Введение. В России в 90-х годах XX века после создания муниципальных органов власти стало возможным решение актуальных вопросов здравоохранения (поиск средств финансирования, обеспечение медицинских учреждений квалифицированными специалистами и четкого функционирования скорой медицинской помощи). Современным муниципальным органам власти, решая подобные проблемы, на наш взгляд, следует учитывать исторический опыт, накопленный ранее органами земского самоуправления Российской империи во второй половине XIX – начале XX вв., что обуславливает актуальность рассматриваемой темы.

Цель. Провести ретроспективный анализ и дать характеристику земской медицине в России.

Материалы и методы. Исторический метод исследования.

Результаты. На основании «Положения о земских учреждениях», изданного в 1864 г., в 34 губерниях Российской империи были созданы земства. Общественности предоставлялась возможность самостоятельно решать социальные вопросы, в частности связанные с предоставлением населению медицинской помощи, но в соответствии со своими финансовыми возможностями. Общество русских врачей определило черты системы доступной медицинской помощи сельскому населению: наличие больницы, аптеки, врача, двух фельдшеров и повивальной бабки на каждом участке; ведение амбулаторного приёма врачом и посещение больных на дому в экстренных случаях; доступность подъездных путей к участковой больнице и наличие транспорта (лошади); введение принципа бесплатности медицинской помощи. В своем развитии земская медицина прошла два этапа: 1) первый этап (1864-1890 гг.) характеризовался разъездной системой оказания медицинской помощи, огромной территорией врачебного участка, недостаточным количеством врачей, фельдшеров, медицинских учреждений; 2) второй этап (90-е гг. XIX в.) представлял собой усовершенствованный вариант земской медицины, т.е. разъездная система сменилась стационарной. Центром оказания медицинской помощи стал врачебный участок с амбулаторным приемом и небольшой лечебницей. В конце XIX в. большинство земств тратили на здравоохранение до 1/4-1/3 своего бюджета. К концу XIX в. до 90 % земских губерний были разделены на врачебные участки, число которых достигло 1440, а к 1910 г. функционировали уже 2686 земских участков. Практика земских врачей доказала, что эффективность медико-санитарной деятельности находилась в тесной связи с размерами участков: если на расстоянии от больницы в 5-6 верст обращаемость населения достигала 100% за год, при расстоянии от 6 до 12 верст была ниже 50 %, то далее снижалась до 20% и менее. Таким образом, свидетельством высокого международного признания достижений земской медицины России является то, что Всемирная организация здравоохранения в своих рекомендациях о развитии сельской медицины в 1952 г. признала целесообразным проводить объединение лечебной и санитарной медицины в сельской участковой больнице.

Выводы. Возникновение и становление земской медицины пришлось на 1864–1917 гг. Земская медицина, возникшая в Российской империи и просуществовавшая более 50 лет, представляет собой оригинальную и во многих отношениях уникальную систему здравоохранения, направленную на улучшение состояния здоровья и обеспечение санитарного благополучия населения.

Киреева С.С.

МЕДИКО-СОЦИАЛЬНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА УМЕРШИХ НА ДОМУ

(научный руководитель - проф. Петрова Н.Г.)

Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет им. акад. И.П. Павлова

Санкт-Петербург, Российская Федерация

Введение. Главной целью функционирования системы здравоохранения является оказание населению качественной медицинской помощи. Одним из показателей оказываемой медицинской помощи является показатель летальности. Чтобы разработать меры по снижению частоты летальных исходов, необходимо знать и учитывать все аспекты, которые прямо или косвенно влияют на данный показатель.

Цель. Разработка практических рекомендаций по снижению частоты летальных исходов на дому.

Материалы и методы. Выкопировка данных из карт выбывших пациентов (100 карт); данные за 2021 год по количеству вызовов бригад СМП, пациентами СПб ГБУ «Городская поликлиника №43».

Результаты. В изученной совокупности умерших на дому мужчины составили 51,0%, женщины - 49,0% соответственно. В возрастной структуре наибольшую долю составили лица в возрасте от 60 и старше- 81,0%, 10,0% - лица 40-49 лет, 7,0% - 50-59 лет и 2,0% -моложе 40 лет. Основными причинами смерти являлись: 55,0% - болезни системы кровообращения 20,0% - онкологические заболевания, 15,0% - COVID-19. Непосредственные причины смерти: в 56,0% случаев - сердечно - сосудистая недостаточность; в равных долях пневмония и интоксикации (по 17,0%), прочие (10,0%). Наибольшая доля умерших скончалась летом- 30,0%, осенью скончались- 26,0%, 23,0%-весной, зимой-21,0%. Наибольший процент летальных исходов пришёлся на среду - 22,0%, чуть меньше в понедельник - 19,0% и четверг-18,0%, 13,0% - умерли во вторник, 11,0% - в воскресенье, 10,0% - в пятницу, наименьший процент составили летальные исходы в субботу-7,0%. За 2021 год пациентами поликлиники было совершено 5091 вызов бригад СМП. До прибытия скорой помощи скончались - 67 человек. Удельный вес летальных исходов в присутствии сотрудников СМП составил 4,3% - данный показатель находится в пределах допустимых значений, что говорит о хорошей и слаженной работе бригад СМП, а также характеризует их полную оснащённость необходимыми материальными ресурсами для оказания быстрой, качественной медицинской помощи, в полном объёме.

Выводы. Для снижения частоты летальных исходов в возрастной группе от 60 и старше, резервы сокращения смертности в которой - максимально малоэффективны, необходимо ввести проведение сезонной вакцинации. Среди лиц трудоспособного возраста необходимо проводить научно-просветительскую деятельность, а также вести пропаганду здорового образа жизни посредством современных методов распространения информации: социальная реклама - в социальных сетях или приложениях (играх). Совершать активный патронаж пациентов на дому в период их реабилитации, оказывая не только медицинскую помощь, но и научно-просветительскую деятельность. Также возможно внесение изменений в режим работы дневного стационара, амбулаторно-поликлинического учреждения - необходимо увеличить число дней (в неделю) и время работы, с целью оказания более частой и качественной реабилитационной помощи после инсульта, инфаркта, химиотерапии и т.д.

Копылова Е.С.

РОЛЬ СРЕДНЕГО МЕДИЦИНСКОГО ПЕРСОНАЛА В ОКАЗАНИИ АНЕСТЕЗИОЛОГО-РЕАНИМАЦИОННОЙ ПОМОЩИ

(научный руководитель - проф. Петрова Н.Г.)

Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет им. акад. И.П. Павлова
Санкт-Петербург, Российская Федерация

Введение. Сестринская помощь является важнейшим элементом в системе, обеспечивающей раннюю реабилитацию больных, восстановление независимости пациента в удовлетворении основных потребностей организма и их последующее возвращение к активной жизни. На сегодняшний день проблема высокой смертности в отделении анестезиологии и реанимации является довольно актуальной. В 2020 году практически одна пятая (21,9%) пациентов ОАР умерли.

Цель. Разработать предложения по совершенствованию сестринского процесса в отделении анестезиологии и реанимации.

Материалы и методы. Исследование проводилось по специально разработанной «Карте изучения потребностей пациента анестезиологии и реанимации» (общее число респондентов – 73).

Результаты. Состав пациентов, включённых в группу исследования, был следующим. Среди респондентов преобладали мужчины (57,5%). Средний возраст всех пациентов составил 43,9 лет. Наибольшую долю (31,5%) составили пациенты с болезнями системы кровообращения, значительно меньше (17,8%) - доля пациентов с последствиями воздействия внешних причин, в равных долях (13,7%) представлены пациенты с болезнями органов пищеварения, болезнями нервной системы и новообразованиями; 5,5% составили пациенты с врождёнными аномалиями, а наименьшую долю (4,1%) – пациенты с прочим диагнозом. В соответствии с потребностями пациентов был составлен план сестринских вмешательств, и их объём был высоким. В среднем на одного пациента приходилось по 3,3 пункции вены, 1,6 забору крови из пальца, 19,5 внутривенных инъекций, 26,5 внутривенных капельных инфузий, и 8,1 внутримышечных инъекций. 60,3% пациентов ПВК был установлен 1 раз, 24,7% - дважды, 13,7% - трижды, 1,4% установка ПВК не потребовалась. 80,8% пациентов проводилась профилактика опрелостей и пролежней. Обработка кожных покровов проводилась дважды в сутки у 86,3% респондентов, больше двух раз в сутки – у 8,2%, 5,5% - данная манипуляция не проводилась. Подмывание проводилось практически всем (97,3%) пациентам. Кормление также производилось подавляющей доле (82,2%) респондентов. Наибольшей доле (64,4%) пациентов проводилась активизация больше двух раз в сутки, 32,9% - два раза в сутки, 2,7% - не проводилась.

Выводы. В ходе исследования было установлено, что объём сестринских вмешательств в отделении анестезиологии и реанимации достаточно обширный и трудоёмкий. При этом в России, на одну медицинскую сестру приходится по 4-5 пациентов, когда на Западе 1-2. Это диктует необходимость

изменения штатного состава отделения анестезиологии и реанимации для снижения нагрузки на средний медицинский персонал, а также усиление контроля за качеством сестринской помощи в отделениях данного профиля, работы данного отделения. Учитывая значительный объём помощи и высокий уровень нагрузки, как физической, так и психологической, целесообразно предусмотреть возможность проведения оздоровительно-реабилитационных мероприятий среди персонала ОАР.

Оленина Е.О.

МЕЖДУНАРОДНАЯ КЛАССИФИКАЦИЯ СЕСТРИНСКОЙ ПРАКТИКИ: СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ

(научный руководитель - Прокопьева М.И.)

Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет им. акад. И.П. Павлова
Санкт-Петербург, Российская Федерация

Введение. В последние годы идёт активная работа по разработке, дополнению и обобщению данных о проблемах пациентов в области сестринского дела. Расширяются существующие на сегодняшний день классификации различных компонентов сестринского процесса, а также создаются переводы на иностранные языки. К одним из наиболее востребованных стандартов профессионального языка специалистов сестринского дела относится Международная классификация сестринской практики (ICNP), предложенная Международным советом медицинских сестёр (MCM) в 1996 г.

Цель. Изучить релизы международной классификации сестринской практики и разработать рекомендации, обеспечивающие единство методических подходов при разработке и внедрении классификатора сестринского дела в России.

Материалы и методы. Проведен контент-анализ деятельности MCM по классификации сестринской практики с 1986 года по 2021 год. Детально изучен "International Classification for Nursing Practice", представленный MCM в 2021 году. Изучены теоретические материалы, освещающие проблему постановки сестринских диагнозов, определения сестринских вмешательств и результатов (26 источников), нормативные документы министерства здравоохранения РФ (12). Разработана анкета для обучающихся и практикующих специалистов сестринского дела, состоящая из 7 вопросов. Опрос проведён в режиме онлайн. Анализ результатов позволил выявить степень осведомлённости об исследуемой классификации и подтвердил актуальность данной работы в сфере сестринского дела.

Результаты. В современной международной классификации сестринской практики выделены области сестринской диагностики наименее представленные в сестринском деле в России. Выявлен ряд понятий, требующих более детального изучения и описания в методических пособиях. Выделены сходства и различия подходов к сестринскому процессу и его реализации в практической деятельности. Текст международной классификации полностью переведён на русский язык. По итогам анализа главным отличием в подходе к сестринской диагностике в России является отсутствие официально принятой классификации проблем пациентов и инструментов для её использования.

Выводы. В России необходимо внедрение ICNP как включенной в список международных классификаций Всемирной Организации Здравоохранения. Необходимо расширять направления практики специалистов сестринского дела и подтверждения работы группой переводчиков через обращение в MCM в соответствии с предоставленными ею требованиями.

Ралько Э.А., Удовенко Е.Г.

ТЕХНОЛОГИИ ФУНКЦИОНАЛЬНОГО ОБСЛЕДОВАНИЯ ПАЦИЕНТА В СЕСТРИНСКОЙ ПРАКТИКЕ

(научный руководитель - Прокопьева М.И.)

Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет им. акад. И.П. Павлова
Санкт-Петербург, Российская Федерация

Введение. Суть современного сестринского дела состоит в оказании сестринской помощи пациентам с использованием научного метода сестринской практики, которым является сестринский процесс. 1 этап включает сестринское обследование пациента, на основании полученных данных можно судить о состоянии здоровья пациента, факторах риска, особенностях заболевания, существующих проблемах, необходимости оказания пациенту сестринской помощи.

Цель. Проанализировать требования выполнения функциональных обследований медицинскими сестрами и разработать рекомендации по улучшению качества выполнения данных услуг.

Материалы и методы. Изучена нормативно-правовая база, регламентирующая деятельность медицинских сестер (21). Особое внимание уделено стандартизации простых медицинских услуг. На основе анализа была разработана программа исследования и проведена экспериментальная работа студентами 1 курса лечебного отделения. В контрольной группе обследование пациентов проводилось согласно стандартам, в экспериментальной - по разработанной программе.

Результаты. В настоящее время действующий ГОСТ Р 52623.1-2008 не соответствует современным требованиям. Законодательством РФ не утвержден классификатор простых медицинских услуг, что, вероятнее всего, явилось причиной отсутствия алгоритмов проведения некоторых медицинских услуг. На основе проведенного исследования разработаны рекомендации по корректировке технологий функционального обследования.

Выводы. Технологии сестринского дела позволяют обеспечивать надлежащее качество сестринской помощи, что предполагает уточнения и разработки нормативных документов по алгоритму проведения функциональных обследований.

Силов А.С.

МЕДИКО-СОЦИАЛЬНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ДЕТЕЙ, УМЕРШИХ ОТ ЗЛОКАЧЕСТВЕННЫХ НОВООБРАЗОВАНИЙ ЛИМФОИДНОЙ И КРОВЕТВОРНОЙ ТКАНИ

(научный руководитель - Додонова И.В.)

Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет им. акад. И.П. Павлова
Санкт-Петербург, Российская Федерация

Введение. Во всем мире проблема лечения детей с онкологическими заболеваниями является значимой и актуальной. От злокачественных новообразований в мире ежегодно умирают около 200 тысяч детей. В последние годы интенсивно внедряются передовые технологии диагностики и лечения с использованием новейших препаратов, проводится работа по организации специализированных центров и отделений, реабилитационные мероприятия, паллиативная помощь. Широко применяются современные лечебные технологии, такие как трансплантация периферических стволовых клеток костного мозга, высокодозная химиотерапия, органосохраняющие операции. Это позволило значительно улучшить результаты лечения и достичь благоприятного течения и исхода заболеваний, но, преимущественно, при локализованных стадиях.

Цель. Разработать практические предложения, направленные на усовершенствование системы оказания медицинской помощи детям со злокачественными новообразованиями лимфоидной и кроветворной ткани.

Материалы и методы. Для анализа летальности детей в базовом стационаре, нами были изучены официальные отчетные данные клиники (форма 30-у) за 4 года (2017 - 2020 гг.). Необходимые данные были получены из системы МИС QMS. Они отображались на специально разработанную «Карту изучения случая смерти пациента от злокачественных новообразований лимфоидной и кроветворной ткани». Всего было изучено 90 единиц наблюдения.

Результаты. Средний возраст умерших детей составил $8,6 \pm 3,2$ лет. В нозологической структуре преобладали дети с лейкозами (45,0% - с острым лимфобластным лейкозом, 18,8% - с острым миелобластным лейкозом и 10,0% - с другими лейкозами), злокачественные новообразования (опухоли) были диагностированы у 15,0%, апластические анемии у 7,5% и 3,8% имели прочие заболевания. Осложнения основного заболевания отмечались почти у каждого пятого (18,8%) ребенка. Сопутствующие заболевания были у 12,5% детей. Анализ анамнестических данных детей, умерших от злокачественных новообразований лимфоидной и кроветворной тканей, показал, что длительность заболевания у большей части (48,4%) детей составила от 1 года до 5 лет, у 38,3% - до 1 года и 13,3% болели более 5 лет. Только у 1/3 (36,3%) детей на разных этапах лечения отмечалась клинко-гематологическая ремиссия, 22,5% - не достигли стадии ремиссии и у большей части (41,3%) пациентов не оказалось данных о наличии или отсутствии ремиссии. Рецидивы заболевания возникали у большей части (40,0%) умерших детей, у 22,5% - рецидивов не отмечалось, а в 37,5% случаев данные о наличии или отсутствии рецидивов отсутствовали. Большинству (81,3%) детей была проведена трансплантация костного мозга. Более 75,4% из них была проведена одна трансплантация, 18,5% трансплантацию костного мозга провели повторно и 6,2% - потребовалась третья трансплантация.

Выводы. Совершенствование системы организации медицинской помощи детям с онкогематологическими заболеваниями на современном должно проводиться по следующим направлениям: повышение ранней выявляемости заболеваний у детей; совершенствование системы учета детей, обеспечивающей достоверность статистических данных; совершенствование нормативной правовой базы; оптимальная система маршрутизации пациентов; использование имеющихся ресурсов и преемственность в лечебном процессе.

Смекалёнкова М.В.

МЕДИКО-СОЦИАЛЬНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПАЦИЕНТОВ, ОБРАТИВШИХСЯ ЗА КОНСУЛЬТАТИВНОЙ ПОМОЩЬЮ К ОТОЛАРИНГОЛОГУ

(научный руководитель - Стрижакова Л.Н.)

Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет им. акад. И.П. Павлова
Санкт-Петербург, Российская Федерация

Введение. Одно из лидирующих мест в структуре заболеваемости населения занимают болезни органов уха, горла, носа. Распространенность отоларингологических заболеваний в Российской Федерации, несмотря на существенные усилия, предпринимаемые государственными, общественными, медицинскими

организациями в части пропаганды здорового образа жизни, в т.ч. профилактики данных заболеваний, постоянно растет. Заболеваемость болезнями органов дыхания, в том числе болезнями носа, горла, увеличилась с 54187,0 на 100 тыс. населения в 2010 г. до 58750,7 в 2018 г., а заболеваемость болезнями уха и сосцевидного отростка уменьшилась соответственно с 5882,5 до 5727,6 тыс. случаев.

Цель. Изучение особенностей медико-социальной характеристики пациентов с заболеваниями уха, горла, носа и разработка практических рекомендаций по их профилактике.

Материалы и методы. Исследование проводилось по специально разработанной карте пациента (общее число - 54) путем выкопировки данных из медицинской документации и с использованием специально разработанной анкеты (общее число респондентов - 50).

Результаты. В изученной группе пациентов наибольшую долю (40,8%) составили лица в возрасте от 31 до 50 лет, 37,0% составили лица в возрасте до 30 лет, 18,5% составили лица от 51-70 лет, 3,7% составили лица от 71 года и старше. Возрастной состав отличался среди мужчин и женщин. Так в группе мужчин наибольшую долю составили лица до 30 лет (41,7%), а среди женщин от 31 до 50 лет (53,3%). Областная консультативная поликлиника служит для оказания помощи жителям всех районов Ленинградской области, однако анализ показал неравномерность распределения проконсультированных. По разным районам колебания их доли составили от 18,5% (Подпорожский район) до 3,7% (Волховский район). Удельный вес работающих пациентов составил 51,9%. Важно отметить, что все респонденты указали на имеющиеся в их профессиональной деятельности негативные воздействия на их здоровье, включая: воздействие шума (40,7%); производственной пыли (33,3%); инфекционных агентов (22,2%); дезинфектантов (7,4%); кроме того, они были заняты тяжелым физическим трудом, работа на холоде, подвержены воздействию вибрации (по 3,7%). Большая часть пациентов имели частые ЛОР-заболевания в детстве (44,0%), однако только 22,2% пациентов находились на диспансерном учете.

Выводы. Проведенный анализ показал, что у большинства пациентов, обратившихся за консультативной помощью к отоларингологу, имеет место длительный предшествующий анамнез, связанный во многом с наличием предрасполагающих производственных факторов. Полученные данные необходимо учитывать при разработке мероприятий, направленных на профилактику обострений заболеваний (чему должны быть обучены). Соответственно такие пациенты должны состоять под диспансерным наблюдением. Неравномерность в распределении проконсультированных по районам может свидетельствовать о различной доступности специализированной оториноларингологической помощи в районах.

Супрядкин В.А.

О РЕЗУЛЬТАТАХ АНКЕТИРОВАНИЯ СРЕДНЕГО МЕДИЦИНСКОГО ПЕРСОНАЛА СТАНЦИИ СКОРОЙ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ

(научный руководитель - проф. Петрова Н.Г.)

Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет им. акад. И.П. Павлова
Санкт-Петербург, Российская Федерация

Введение. Управление сестринским персоналом – это целенаправленная деятельность руководителей сестринских служб медицинских организаций и их подразделений, использующих различные механизмы управления и каналы связи для обеспечения слаженной, квалифицированной работы сестринского персонала по оказанию пациентам сестринской помощи соответствующего количества и качества. А качество работы и производительность сотрудников напрямую зависят от условий их труда. Ввиду специфики рабочего процесса, организация труда сотрудников станции скорой медицинской помощи является очень сложной задачей. Осуществить контроль за качеством выполнения всех аспектов профессиональной деятельности работников и при этом обеспечить для них хорошие условия труда – цель любого руководителя.

Цель. Выявить степень удовлетворённости среднего медицинского персонала станции скорой медицинской помощи условиями труда.

Материалы и методы. Исследование проводилось по специально разработанной анкете (объем наблюдений - 30). Применялись статистический, аналитический методы исследования.

Результаты. Большинство опрошенных сотрудников (70%) оценили свои взаимоотношения со старшим фельдшером как хорошие, 26,7% назвали их удовлетворительными и 3,3% плохими. График рабочего времени полностью устраивает 76,7% респондентов, остальных 23,3% - устраивает частично. Составление нарядов, в частности, выбор составов бригад большая часть анкетированных (53,3%) оценила удовлетворительно, 30% - хорошо и 16,7% плохо. Все опрошенные отметили, что хорошие взаимоотношения между сотрудниками бригады улучшают эффективность труда. Только 73,3% сотрудников считают коллектив сплоченным, а на вопрос, необходимы ли мероприятия, способствующие сплочению коллектива, большинство (66,7%) ответили положительно.

Выводы. На основании проведенного исследования были разработаны практические рекомендации по улучшению условий труда среднего медицинского персонала станции скорой помощи, такие как

выбор составов бригад с учётом взаимоотношений между сотрудниками и проведение периодических мероприятий, направленных на сплочение коллектива.

Суртаева А.Г.

О РЕЗУЛЬТАТАХ АНКЕТИРОВАНИЯ ЖЕНЩИН С ЗАМЕРШЕЙ БЕРЕМЕННОСТЬЮ

(научный руководитель - Стрежакова Л.Н.)

Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет им. акад. И.П. Павлова
Санкт-Петербург, Российская Федерация

Введение. Неразвивающаяся беременность – это очень серьезное состояние в системе «мать и дитя», при котором необходимо предоставлять своевременную и адекватную акушерско-гинекологическую помощь. Несвоевременность (запоздание) в оказании медицинской помощи чревато серьезными последствиями не только для здоровья женщины, но и угрожает её жизни из-за высокого риска развития кровотечения и септического осложнения при самопроизвольном устранении беременности организмом женщины.

Цель. Выявить медико-социальные признаки (особенности) женщин с замершей беременностью и разработать предложения по их корректировке.

Материалы и методы. Исследование проводилось по специально разработанной карте пациента (объем наблюдений - 50) и с использованием специально разработанной анкеты (общее число респондентов - 57). Применялся статистический, социологический, аналитический методы исследования.

Результаты. По возрастному признаку основную группу пациентов, получивших стационарное лечение в гинекологическом отделении по поводу осложнения беременности, составили женщины в возрасте 20-29 лет (54,7%), ниже доля пациентов (35,8%) в возрасте 30-39 лет, 5,7% - в возрасте 15-19 лет, 3,8% - старше 40 лет. Установлено, что 22,7% опрошенных начали половую жизнь в 14-15 лет; 47,2% - в 16-17 лет; 30,2% - в 18 лет и позднее. Раннее начало половой жизни является серьезным фактором риска заболеваний репродуктивной системы женщин. В исследуемой группе женщин у более половины (52,8%) пациентов в анамнезе был искусственный аборт (28,3% - выкидыш; 18,9% - не было абортов или выкидышей). На наличие гинекологических заболеваний указали 56,6% женщин. В структуре гинекологических заболеваний женщин наблюдался хронический цервицит (28%), хронический эндометрит (22%); хронический аднексит (12%); меньшую долю составляли заболевания эндометриоз (9,8%), кисты яичников (4,9%) и другие диагнозы (23,3%).

Выводы. На основании проведенного исследования были разработаны практические рекомендации по профилактике преждевременных родов путем повышения качества ведения беременных женщин, а также по проведению рациональной подготовки супругов к беременности.

Чудинова В.А.

ПРОБЛЕМЫ УСВОЕНИЯ НАВЫКОВ ГИГИЕНИЧЕСКОЙ ОБРАБОТКИ РУК

(научный руководитель - Прокопьева М.И.)

Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет им. акад. И.П. Павлова
Санкт-Петербург, Российская Федерация

Введение. Более 50% всех инфекций передается через необеззараженные руки (СанПиН 3.386-21 п.3.405). Гигиеническая обработка рук представляет собой дезинфицирующую процедуру, которая предупреждает инфекции, связанные с оказанием медицинской помощи (ИСМП), защищая не только сам персонал, но и пациентов. На первый взгляд, это элементарное действие, но его несоблюдение среди медицинских работников является проблемой по всему миру (по данным ВОЗ средняя комплаентность не превышает 40%).

Цель. Изучить уровень знаний и навыков гигиенической обработки рук студентов-медиков и разработать рекомендации по улучшению качества обработки рук.

Материалы и методы. Изучены способы обработки рук и нанесения на руки антисептиков, распределены области применения мыла и антисептиков, сравнены характеристики мыла и спиртосодержащих антисептиков, выявлены условия для беспрепятственного выполнения гигиены рук студентами (26 источников). Исследования проведены среди студентов 1 курса. Обработано и проанализировано 112 анкет. В эксперименте участвовали 22 обучающихся.

Результаты. Для выработки у студентов определенных навыков гигиенической обработки рук необходимо обеспечить достаточными ресурсами. Результаты эксперимента показали, что частота соблюдения гигиены рук у студентов возросла на 40%.

Выводы. Приверженность антисептике рук необходимо формировать на всех этапах обучения. Любой медицинский работник, лицо, осуществляющее уход за больным, и лицо, оказывающееся в прямом

или непрямом контакте с пациентами, должны быть заинтересованы в обеспечении гигиены рук и должны уметь выполнять соответствующие процедуры правильно и в нужное время.

Яковенко А.В.

НОРМАТИВНОЕ РЕГУЛИРОВАНИЕ ОКАЗАНИЯ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ ВИЧ-ИНФИЦИРОВАННЫМ ПАЦИЕНТАМ

(научный руководитель - проф. Петрова Н.Г.)

Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет им. акад. И.П. Павлова
Санкт-Петербург, Российская Федерация

Введение. ВИЧ-инфекция — медленно прогрессирующее заболевание, вызываемое вирусом иммунодефицита человека (ВИЧ). Вирус поражает клетки иммунной системы, имеющие на своей поверхности рецепторы CD4: Т-хелперы, моноциты, макрофаги, клетки Лангерганса, дендритные клетки, клетки микроглии. В результате работа иммунной системы угнетается, развивается синдром приобретённого иммунного дефицита (СПИД), организм больного теряет возможность защищаться от инфекций и опухолей. К настоящему времени унес почти 33 миллиона человеческих жизней, по-прежнему является одной из основных глобальных проблем общественного здравоохранения.

Цель. Проанализировать нормативную базу, регулирующую оказание медико-социальной помощи ВИЧ-инфицированным.

Материалы и методы. Контент-анализ основных нормативных документов с последующим синтезом и обобщением.

Результаты. Всего было изучено 28 нормативных актов. В их числе: Конституция РФ (статья 19), Федеральный закон (Федеральный закон №38-ФЗ «О предупреждении распространения в Российской Федерации заболевания, вызываемого вирусом иммунодефицита человека (ВИЧ-инфекции)» от 30 марта 1995 г.), приказы Министерства здравоохранения (Приказ Минздрава России от 08.11.2012 N 689н (ред. от 21.02.2020) «Об утверждении порядка оказания медицинской помощи взрослому населению при заболевании, вызываемом вирусом иммунодефицита человека (ВИЧ-инфекции)»; Приказ Минздравсоцразвития России от 05.05.2012 N 521н (ред. от 21.02.2020) «Об утверждении Порядка оказания медицинской помощи детям с инфекционными заболеваниями»; Приказ Минздрава России от 20.11.2018 N 796н «Об утверждении стандарта первичной медико-санитарной помощи взрослым при болезни, вызванной вирусом иммунодефицита человека (ВИЧ) (обследование в целях установления диагноза и подготовки к лечению)»; Приказ Минздрава России от 20.10.2020 N 1129н "Об утверждении Правил проведения обязательного медицинского освидетельствования на выявление вируса иммунодефицита человека (ВИЧ-инфекции)"; Приказ Минтруда России от 11.12.2020 N 885н "Об утверждении Перечня отдельных профессий, производств, предприятий, учреждений и организаций, работники которых проходят обязательное медицинское освидетельствование для выявления ВИЧ-инфекции при проведении обязательных предварительных при поступлении на работу и периодических медицинских осмотров"). Не допускается увольнение с работы, отказ в приёме на работу, отказ в приёме в образовательные учреждения и учреждения, оказывающие медицинскую помощь, а также ограничение иных прав и законных интересов ЛЖВС на основании наличия у них ВИЧ-инфекции, равно как и ограничение жилищных и иных прав и законных интересов членов их семей, если иное не предусмотрено Федеральным законом. Граждане РФ в случае выявления у них ВИЧ-инфекции не могут быть донорами крови, биологических жидкостей, органов и тканей.

Выводы. Основой организации медико-социальной помощи ВИЧ-инфицированным и больным СПИДом, ВИЧ-инфицированным беременным и их детям, независимо от ВИЧ-статуса последних, является обеспечение этого контингента комплексным обследованием и лечением (АРВТ) в полном объеме, предоставление социальной помощи данной категории, мониторинг и оценка ситуации по ВИЧ-инфекции среди населения и информированность субъектов.

Яровая В.А.

МЕДИКО-СОЦИАЛЬНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ДЕТЕЙ С ПЕРИНАТАЛЬНЫМИ ПОРАЖЕНИЯМИ ЦЕНТРАЛЬНОЙ НЕРВНОЙ СИСТЕМЫ

(научный руководитель - проф. Петрова Н.Г.)

Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет им. акад. И.П. Павлова
Санкт-Петербург, Российская Федерация

Введение. Проблема перинатальных поражений центральной нервной системы имеет ведущее значение в детской неврологии и ложится экономическим бременем на общество и на государственную систему здравоохранения. Несмотря на внедрение современных медицинских технологий в лечение и

реабилитацию, уровень детской инвалидности сохраняется высоким, что определяет необходимость совершенствования помощи детям - инвалидам как важной государственной задачи.

Цель. Представить социальную характеристику семей, воспитывающих ребенка с перинатальными поражениями центральной нервной системы, и провести анализ результатов реабилитационного лечения.

Материалы и методы. Материалами для исследования являлись сто пятьдесят историй болезни детей с перинатальными поражениями ЦНС, которым оказывали реабилитационное лечение в коммерческом медицинском центре. Характеристика социальной составляющей проводилась при помощи специально разработанной анкеты. Полученные данные были обработаны статистически.

Результаты. Подавляющее большинство детей (75,0%) воспитывались в полных семьях. В основном женщины отвечают за воспитание и уход за детьми. Таким образом, 27,0% из них имели статус в декретном отпуске, 40,0% - неработающие, 33,0% работали. Данные соц. опроса показали, что 68,0% матерей имеют высшее образование; 19,0%- среднее специальное; 13,0%- среднее. По уровню дохода респонденты разделились на четыре группы: до 20 тыс. руб. - 15,0%; 21- 30 тыс. руб. - 26,0%; 31- 40 тыс. руб. - 29,0%; 41 тыс. руб. и более - 30,0%. Среди детей было 57,0% мальчиков и 43,0% девочек. Диагноз врожденные патологии имели 13,0% детей; перинатальная энцефалопатия - 17,0%; органические поражения ЦНС - 24,0%; ДЦП - 46,0%. В качестве основного канала потока в медицинский центр являлись рекомендации знакомых (65,0%). Стоимость реабилитационного лечения для 49,0% семей была до 100 тыс. руб.; 19,0% - 101- 300 тыс. руб.; 32,0% - более 301 тыс. руб. В возрастной структуре детей было 31,0% пациентов в возрасте до 1 года; 43,0% - с 1 до 3 лет; 19,0% - с 3 до 7 лет; 7,0% - старше 7 лет. Количество визитов в реабилитационный центр у 38,0% семей не превышало одного раза была; два раза - 20,0%; более трех раз - 42,0% семей. 83,0% семей обслуживались за счет средств благотворительных фондов. Реабилитационные мероприятия носили комплексный характер и включали гидрокинезотерапию, войта-терапию, ЛФК, массаж, занятия с логопедом и прочее. Положительная динамика была у 77,0% детей; 18,0% - без динамики, у 5,0% лечившихся динамика была отрицательной. Большинство родителей (69,0%) оценили динамику как удовлетворительную. По результатам анкетирования средний балл удовлетворенности от посещения центра составил 9,6 при максимально возможном 10.

Выводы. При разработке мероприятий по реабилитации и социальной адаптации детей-инвалидов необходимо учитывать медико-социальную характеристику семьи ребенка с поражениями ЦНС, что позволит оптимизировать его маршрутизацию и тактику ведения на всех этапах реабилитационного процесса.

Урология

Аллахвердиев О.Н., Талышинский А.Э.

ВАРИАЦИИ АНАТОМИИ ПОЧЕЧНОЙ АРТЕРИИ И КРОВΟΣНАБЖЕНИЯ СЕГМЕНТОВ ПОЧКИ

(научный руководитель - проф. Гулиев Б.Г.)

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

Введение. В настоящее время при резекции опухоли почки применяются различные способы ишемии: от пережатия почечной артерий (ПА) или её ветвей до безишемической методики. Изучение анатомии почечной артерии и её ветвей имеют важное значение для этих операций.

Цель. Установить вариации строения ПА и кровоснабжения отдельных сегментов почки.

Материалы и методы. Ретроспективно были отобраны компьютерные ангиограммы 315 пациентов, которым ранее выполнялась спиральная компьютерная томография (СКТ) с внутривенным контрастированием. После первичной оценки результатов в соответствии с критериями включения (адекватность трёхмерной реконструкции артериальной фазы, отсутствие патологий почки, приводящие к деформации артериального русла) для анализа были отобраны данные 200 пациентов. 3D-реконструкция артериальной фазы выполнялась с помощью ПО Radiant DICOM Viewer. Оценивали количество пресегментарных и сегментарных ветвей ПА, кровоснабжающих различные сегменты почки. Все вариации строения ПА и кровоснабжения отдельных сегментов фиксировались и сохранялись в базе для дальнейшего объединения в группы с целью определения частоты встречаемости каждого паттерна.

Результаты. Из 400 почек у 308 (77 %) не было полярных артерий, у 60 (15 %) выявлена нижняя и у 32 (8 %) – верхняя полярная артерия. У 306 (76,5 %) почек первая пресегментарная артерия была задняя, у 64 (16 %) – апикальная, у 18 (7,5 %) нижняя ветвь ПА. Сегментарные артерии в основном отходили от переднего ствола ПА, кроме апикальной части почки. Так сегментарные артерии верхнего, среднего и нижнего сегментов отходили от переднего ствола в 350, 338 и 324 почках, соответственно, а апикальной части – только в 220 случаях. Апикальный сегмент в 52 почках кровоснабжался от заднего ствола, а 26 случаях дополнительной артерией от аорты. Сегментарные артерии от заднего ствола к верхнему, среднему и нижнему сегментам были зарегистрированы только в 12, 2 и 16 почках. Кровоснабжение заднего сегмента отличается меньшей вариабельностью. Так в 396 почках его васкуляризация обеспечивалась задним стволом ПА и только в 4 почках дополнительными артериями.

Выводы. Результаты исследования показали, что существуют различные вариации строения ПА и её ветвей, которые необходимо учитывать при резекции опухолей почки, в особенности локализованных в её апикальном сегменте.

Джалилов Т.И., Алиева А.Э., Домбровская Н.Д.

ХИРУРГИЧЕСКАЯ КОРРЕКЦИЯ ВАРИКОЦЕЛЕ У МУЖЧИН С МОШОНОЧНЫМ ТИПОМ СИНДРОМА ХРОНИЧЕСКОЙ ТАЗОВОЙ БОЛИ

(научный руководитель - проф. Корнеев И.А.)

Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет им. акад. И.П. Павлова
Санкт-Петербург, Российская Федерация

Введение. Мошоночный тип синдрома хронической тазовой боли и варикоцеле — это актуальные и не до конца изученные проблемы. Мнения специалистов о возможности хирургического лечения по поводу варикоцеле с целью снижения боли у этой категории больных противоречивы.

Цель. Оценить эффективность оперативного лечения по поводу варикоцеле у мужчин с - мошоночным типом синдрома хронической тазовой боли (МТСХТБ).

Материалы и методы. Произведено ретроспективное исследование материалов клинического обследования 173 мужчин, оперированных по поводу варикоцеле в ПСПбГМУ им. акад. И.П. Павлова в связи с МТСХТБ. В послеоперационном периоде пациенты были анкетированы по телефону для выявления эффективности проведенного лечения.

Результаты. Проведен анализ полученных данных, произведена оценка эффективности лечения с учетом клинической картины заболевания.

Выводы. Анкетирование пациентов с МТСХТБ позволяет уточнить показания к проведению к оперативному лечению по поводу варикоцеле.

Егорова М.Ю.

РОБОТ-АССИСТИРОВАННАЯ ХИРУРГИЯ КАК ВЫСОКОЭФФЕКТИВНЫЙ МЕТОД УСТРАНЕНИЯ ВАЗОУРЕТЕРАЛЬНОГО КОНФЛИКТА

(научные руководители - проф. Мосоян М.С., асс. Айсина Н.А.)

Национальный медицинский исследовательский центр им. В.А. Алмазова
Санкт-Петербург, Российская Федерация

Введение. Гидронефроз занимает II место в структуре уропатологий. Его причиной в 30 % случаях выступают aberrantные сосуды. Сегодня многие аспекты хирургического лечения гидронефроза не нашли окончательного решения. До сих пор не выработана тактика, касающаяся аномальных сосудов, сдавливающих мочеточник. Технология коррекции гидронефроза требует от уролога понимания и ориентирования в многочисленных вариантах расположения аномальных сосудов почки по отношению к мочеточнику. Огромным прорывом в решении этих проблем послужила возможность использования робот-ассистированной хирургии на комплексе «da Vinci», достоверно отличающемся точностью хирургических маневров.

Цель. Продемонстрировать особенности робот-ассистированной антевазальной пиелопластики (РААП) по Хайнсу-Андерсену у пациентов с гидронефрозом, aberrantными сосудами, стриктурой пиелoureтерального сегмента на базе многопрофильного федерального медицинского исследовательского центра.

Материалы и методы. Приведены результаты лечения 8 пациентов, перенесших РААП по Хайнсу-Андерсену на базе НМИЦ им. В.А. Алмазова с 2019 по 2021 года. Диагноз был установлен с учетом параклинических результатов обследования, данных компьютерной томографии (КТ) органов забрюшинного пространства. В исследование включены пациенты с гидронефрозом II-III степени. У 5 (62,5 %) больных были верифицированы aberrantные артерии, преимущественно справа (n = 2; 25 %), у 3 (37,5 %) – вены, при этом 1 пациент имел два afferentных добавочных сосуда. Все патологические вены встречались с правой стороны. Оценивались основные периоперационные данные, в том числе объем кровопотери, осложнения.

Результаты. Всем пациентам была выполнена РААП пиелoureтерального сегмента по Хайнсу-Андерсену из трансперитонеального доступа по стандартной методике. У всех пациентов почечная лоханка была расширена, деформирована и смещена сосудами почки кзади (n = 8; 100 %), у 37,5 % пациентов (n = 3) имела место транспозиция, у 62,5 % (n = 5) – пересечение aberrantными сосудами. На завершающем этапе операции всем больным антеградно был установлен мочеточниковый стент. Общее время операции составило в среднем 170±7,32 минут, консольное – 110±4,31 минут. Объем интраоперационной кровопотери составил - 200±2,31 мл. Восстановление уродинамики наблюдалось в 100 % случаев, что подтверждают данные КТ. Уретральный катетер удалялся на 7 - 8 сутки послеоперационного периода. В послеоперационном периоде инфекционные осложнения встречались в 12,5 % (n = 1) случаев и соответствовали I степени по шкале Clavien-dindo.

Выводы. В данной работе продемонстрированы особенности выполнения РААП по Хайнсу-Андерсену. Комплекс «Da Vinci» создает благоприятные условия для хирурга, работающего в условиях более четкой визуализации, способного выполнять сложные маневрирующие движения, что снижает «хирургический травматизм» в труднодоступной зоне. Преимущества роботической хирургии, персонализированный подход НМИЦ им. В.А. Алмазова делают возможным проведение успешного разрешения вазоуретерального конфликта.

Жумадиллаев К.Г., Акперов Э.С.

МАЛАКОПЛАКИЯ МОЧЕВОГО ПУЗЫРЯ – РЕДКАЯ ПРИЧИНА ДИЗУРИЧЕСКИХ РАССТРОЙСТВ У ЖЕНЩИН

(научный руководитель - к.м.н. Слесаревская М.Н.)

Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет им. акад. И.П. Павлова
Санкт-Петербург, Российская Федерация

Введение. Малакоплакия—редкое гранулематозно-воспалительное заболевание, чаще всего поражает органы мочевыделительной системы, в основном мочевого пузыря. Малакоплакия в 4 раза чаще встречается у женщин, чем у мужчин. Характерные клинические проявления малакоплакии, дизурия и гематурия, сходным с симптомами хронического цистита. Этиология и патогенез малакоплакии до конца не изучены. Большинство исследователей ведущую роль в ее развитии придают инфекционному фактору, чаще всего (в 80% случаев) у пациентов с малакоплакией выявляют E.coli. Возможно, в патогенезе этого заболевания играют роль нарушение бактерицидной активности макрофагов и иммуносупрессия.

Цель. Оценить распространенность и клиническое значение малакоплакии у женщин с дизурическими расстройствами.

Материалы и методы. Проведен ретроспективный анализ 306 биоптатов стенки мочевого пузыря, взятых у женщин с дизурией. Возраст больных варьировал от 24 до 69 лет. Пациентам выполняли цистоскопию, биопсию участков измененной слизистой с последующей трансуретральной резекцией или

лазерной абляцией этих участков. В исследование мы не включали пациентов с морфологически подтвержденным раком мочевого пузыря. Исследования биоптатов стенки мочевого пузыря проводили с использованием световой микроскопии, морфометрического и иммуногистохимического анализа.

Результаты. Морфологическое исследование ткани мочевого пузыря в 61 (19,9 %) случае показало наличие хронического неспецифического цистита вне обострения, в 23 (7,5 %) случаях - цистит в стадии обострения, в 17 (5,6 %) – кистозный цистит, в 16 (5,2 %) – фолликулярный цистит, в 12 (3,9 %) - полипоидный цистит, в 4 (1,3 %) – инкрустирующий цистит. Самым частым морфологическим наблюдением была лейкоплакия мочевого пузыря, которую выявили у 171 (55,9 %) больных. Гистологический диагноз малакоплакия мочевого пузыря был наиболее редким в нашем исследовании и установлен только у 2 (0,7 %) пациентов. Ниже приведено описание одного из указанных двух клинических случаев. Больная А., 42 л, в течение 5 лет предъявляла жалобы на учащение мочеиспускания и боли в малом тазу, в проекции мочевого пузыря. При УЗИ патологических изменений стенок мочевого пузыря не выявлено. При цистоскопии в области мочепузырного треугольника выявлены плоские желтоватые бляшки с ровным контуром. Пациентке выполнена биопсия данных образований с последующей их лазерной абляцией.

Выводы. Результаты проведенного исследования показывают, что малакоплакия мочевого пузыря является редкой причиной дизурии у женщин с отсутствием патогномичных симптомов и признаков. Клинические проявления малакоплакии чаще всего сходны с хроническим циститом и лейкоплакией мочевого пузыря. Диагноз малакоплакии устанавливается по данным патоморфологического исследования. Таким образом, многообразие причин развития стойкой дизурии требует тщательного обследования больных. Выбор тактики лечения должен носить строго индивидуальный характер и быть патогенетически обоснованным.

Кашина А.Ю., Ляхова А.А., Яшанова М.И., Почтин Д.П.

ВЛИЯНИЕ КОМБИНИРОВАННОГО ПРЕПАРАТА С РАСТИТЕЛЬНЫМИ КОМПОНЕНТАМИ “РЕНОТИНЕКС” НА АКТИВНОСТЬ ПРО- И АНТИОКСИДАНТНОЙ СИСТЕМ КРОВИ БОЛЬНЫХ МОЧЕКАМЕННОЙ БОЛЕЗНЬЮ НА ФОНЕ ОПЕРАТИВНОГО ВМЕШАТЕЛЬСТВА

(научные руководители - проф. Стрельцова О.С., доц. Калашиников И.Н.)

Приволжский исследовательский медицинский университет

Нижний Новгород, Российская Федерация

Введение. Окислительный стресс является одним из звеньев патогенеза мочекаменной болезни (МКБ). Причиной разбалансировки про-/антиоксидантной систем может служить недостаток антиоксидантов. Целесообразным является включение в терапию пациентов с МКБ препаратов с антиоксидантными свойствами. Например, экзогенное восполнение токоферола приводит к усилению активности антиоксидантной системы защиты, что в комплексе улучшает состояние больного с МКБ и предотвращает развитие рецидивов.

Цель. Определение активности про- и антиоксидантной систем крови у больных МКБ в сочетании оперативного вмешательства с приемом препарата с растительными компонентами «Ренотинекс».

Материалы и методы. Проведено клиническое и лабораторное обследование 48-ми пациентов с МКБ, находящихся на лечении в ГБУЗ НО НОКБ им. Н.А. Семашко. Возраст больных составил 54±7,2 года. Лечение всех пациентов сопровождалось оперативным вмешательством. Основную группу составили 38 пациентов, группу контроля – 10 пациентов. Пациенты основной группы за 5 дней до операции начинали получать комбинированный препарат с растительными компонентами «Ренотинекс». Взятие образцов крови на основные показатели активности процессов свободнорадикального окисления (СРО) производилось до начала приема препарата и спустя 3 дня после операции. В лечение пациентов группы контроля «Ренотинекс» не включался. Активность процессов СРО в организме оценивали путем определения общей активности прооксидантной и антиоксидантной систем (ОПА и ОАА) в плазме крови методом индуцированной хемилуминесценции (Кузьмина Е.И. с соавт. 1983). Активность каталазы в эритроцитах оценивали спектрофотометрически по изменению концентрации перекиси водорода (Арутюнян и др.). Статистическую обработку результатов проводили с применением методов непараметрической статистики (критерий Вилкоксона).

Результаты. В результате исследования выявлен разнонаправленный эффект в изменении показателей ОПА, ОАА и активности каталазы в крови пациентов как основной, так и контрольной группы. У 58 % пациентов основной группы и у 20 % пациентов группы контроля после операции наблюдалось повышение ОПА, у остальных пациентов обеих групп - снижение данного показателя. В отношении ОАА после операции повышение обнаружено у 5 % и 44 % пациентов основной и контрольной групп, у остальных пациентов данных групп после операции выявлено снижение показателя. Увеличение активности каталазы зарегистрировано только у 27 % больных основной группы и у 25 % пациентов группы контроля. В остальных случаях активность фермента либо не изменялась, либо уменьшалась.

Выводы. Особенности течения заболевания и последующего восстановления пациентов с МКБ после оперативного вмешательства и ответа на многокомпонентное лечение зависят от сбалансированной

работы про- и антиоксидантных систем защиты организма. Препарат «Ренотинекс» оказывает неоднозначное действие на активность данных защитных систем. Необходимы исследования других показателей активности процессов СРО у больных МКБ.

Куяров А.С., Дуденкова В.В.

АНАЛИЗ СОСТОЯНИЯ СОЕДИНИТЕЛЬНОТКАННОГО МАТРИКСА УРЕТРЫ ПРИ МОЧЕПУЗЫРНОМ И УРЕТРАЛЬНОМ БОЛЕВЫХ СИНДРОМАХ МЕТОДОМ НЕЛИНЕЙНОЙ МИКРОСКОПИИ

(научный руководитель - проф. Стрельцова О.С.)

Приволжский исследовательский медицинский университет
Нижний Новгород, Российская Федерация

Введение. Патогенез уретрального (УБС) и мочепузырного болевых синдромов (МБС) малоизучен. Согласно EAU, 2021: «близость уретры и мочевого пузыря свидетельствует о том, что УБС может быть формой МБС». Состояние соединительнотканного матрикса мочевого пузыря и уретры является одним из факторов, определяющих степень выраженности их функциональных нарушений при различных заболеваниях. Нелинейная микроскопия позволяет провести оценку изменений соединительнотканного матрикса слизистой оболочки уретры при МБС и УБС.

Цель. Исследование состояния коллагеновых и эластических волокон тканей уретры при МБС и УБС методом нелинейной микроскопии.

Материалы и методы. Объект исследования - ткань стенки женской уретры (проксимальный отдел): $n = 12$ у больных с УБС, $n = 6$ у больных с МБС, $n = 5$ условно нормальная уретра («Н»). Гистологические срезы без окраски визуализировались с использованием лазерного сканирующего конфокального микроскопа LSM 800 (Carl Zeiss, Германия) с фемтосекундным лазером. Проанализированы параметры компонентов соединительнотканного матрикса в условных единицах: среднее значение, плотность, медиана, куртозис, асимметрия, параметр неоднородности, SAAID (параметр перераспределения коллагена и эластина), энергия и когерентность. Статистический анализ - Т критерий для независимых выборок с использованием двустороннего распределения.

Результаты. Показатели среднего значения и медианы сигнала компонент матрикса при УБС - 21254 ± 10286 , 18129 ± 10394 ; «Н» - 12047 ± 4953 , 8439 ± 4429 , $p < 0,014(\downarrow)$; МБС - 10254 ± 4023 , 6113 ± 3198 , $p < 0,005(\downarrow)$. Это указывает на фиброз соединительной ткани при УБС. Параметр неоднородности: УБС - $0,75 \pm 0,13(\downarrow)$; «Н» - $0,94 \pm 0,12$, $p = 0,001(\downarrow)$; МБС - $1,06 \pm 0,096$. При визуальной оценке коллагеновых волокон: в норме они неоднородны по толщине волокон, пучков и пространственному расположению. При УБС волокна однородны и гомогенны по структуре, фрагментированы. Параметр энергия: УБС - $2,67 \times 10^8 \pm 0,68 \times 10^8$; «Н» - $1,60 \times 10^8 \pm 0,66 \times 10^8$, $p = 0,0003(\downarrow)$; МБС - $1,27 \times 10^8 \pm 0,51 \times 10^8(\downarrow)$. При УБС укладка коллагеновых волокон более однородная, чем в норме и МБС. Показатель упорядоченности (когерентность): УБС - $0,025 \pm 0,011$; «Н» - $0,016 \pm 0,010(\downarrow)$, $p = 0,026$; МБС - $0,018 \pm 0,010(\downarrow)$. При УБС укладка волокон однонаправленная. В норме волокна не имеют четко выделенного направления. Статистически значимой разницы МБС/УБС не обнаружено. Параметр SAAID: УБС - $0,63 \pm 0,25$; «Н» - $0,07 \pm 0,19$, $p = 0,00001(\downarrow)$, МБС - $0,10 \pm 0,28(\downarrow)$, $p = 0,00001$. При УБС вклад коллагена относительно эластических волокон увеличивается. Статистической разницы МБС/«Н» не выявлено.

Выводы. При УБС и МБС изменена пространственная укладка коллагеновых и эластических волокон в соединительнотканном матриксе. При УБС коллагена больше, он более структурирован, но однороден по размеру/интенсивности сигнала от отдельных пучков, увеличивается вклад коллагена относительно эластических волокон. Состояние соединительнотканного матрикса при УБС и МБС отличается, что, предположительно, может свидетельствовать о разном патогенезе данных заболеваний.

Ланков В.А.

КЛИНИЧЕСКАЯ ЗНАЧИМОСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ ИНТРАОПЕРАЦИОННОЙ УЛЬТРАЗВУКОВОЙ ДОПЛЕРОГРАФИИ ПРИ ЛАПАРОСКОПИЧЕСКОЙ ВАРИКОЦЕЛЭКТОМИИ

(научный руководитель - проф. Боровец С.Ю.)

Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет им. акад. И.П. Павлова

Введение. Варикоцеле встречается примерно у 15 – 20 % всех мужчин и у 40 % бесплодных мужчин. По мере того, как многие урологи знакомятся с лапароскопическими процедурами, лапароскопическая варикоцелэктомия (ЛВ) стала еще одним вариантом эффективного и безопасного хирургического лечения варикоцеле. Интраоперационная ультразвуковая технология широко используется для облегчения распознавания и рассечения сосудистых структур в лапароскопической хирургии. Несмотря на то, что в настоящий момент интраоперационная доплерография является весьма распространенным методом исследования при хирургических вмешательствах, данный метод крайне редко используется в урологической практике.

Цель. Сравнить результаты хирургического вмешательства и частоту осложнений после ЛВ, с и без использования интраоперационной доплерографии.

Материал и методы. В исследовании включены 96 мужчин (средний возраст $27,3 \pm 9,2$ лет), проходивших лечение в урологическом отделении СПб ГБУЗ «ГБ№15» в период с 2020 по 2022 год с диагнозом левостороннее варикоцеле. Показанием для оперативного лечения было клинически значимое варикоцеле 2 и 3 степени по классификации Н. А. Лопаткина, а также I степени при наличии нарушения спермограммы или болевого синдрома. По методике операции пациенты были распределены на 2 группы: в первую вошли 41 пациент, которым была проведена ЛВ с интраоперационной доплерографией, во вторую 55 пациентов, которым проводилась ЛВ без применения доплерографии. Все пациенты были обследованы через 3 и 6 месяцев после операции. Были рассчитаны следующие параметры: длительность операции, возникновение гидроцеле, частота рецидивов, атрофия яичек, период пребывания в стационаре. Оценка показателей спермограммы до и после операции включала в себя количество, подвижность и морфологию сперматозоидов.

Результаты. По времени оперативного вмешательства статистически значимого расхождения между группами не наблюдали. Все пациенты были выписаны из стационара на первые сутки после оперативного вмешательства. При динамическом наблюдении у 2 из 55 (3,6 %) пациентов из II группы развилось послеоперационное гидроцеле, в то время как в I группе таких осложнений выявлено не было ($p < 0,05$). Клинически и по данным УЗИ рецидивы выявлены только у 2 из 55 (3,6 %) пациентов которым проводили ЛВ без применения доплерографии ($p < 0,05$). Атрофия яичек при динамическом наблюдении не выявлялась. После операции в обеих группах наблюдали значительное увеличение количества сперматозоидов и их подвижности. Однако существенных изменений морфологии сперматозоидов не наблюдали. Увеличение среднего количества и подвижности сперматозоидов через 6 месяцев после операции было больше в группе ЛВ с применением доплерографии, чем в группе без нее ($p < 0,05$).

Вывод. Учитывая отсутствие послеоперационных осложнений и хорошие послеоперационные результаты, лапароскопическая варикоцелэктомия под контролем интраоперационной доплерографии представляется перспективной методикой хирургического лечения варикоцеле.

Макимова А.В., Костюков С.В.

ВЫБОР ОПТИМАЛЬНОЙ ДОЗИРОВКИ АЛЬФА-АДРЕНОБЛОКАТОРА (ТАМСУЛОЗИН) ДЛЯ УСТРАНЕНИЯ СИМПТОМОВ НАРУШЕННОГО МОЧЕИСПУСКАНИЯ ПРИ ДОБРОКАЧЕСТВЕННОЙ ГИПЕРПЛАЗИИ ПРОСТАТЫ У ПАЦИЕНТОВ, ПОЛУЧАЮЩИХ АНТИГИПЕРТЕНЗИВНУЮ ТЕРАПИЮ

(научный руководитель - проф. Аль-Шукри А.С.)

Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет им. акад. И. П. Павлова
Санкт-Петербург, Российская Федерация

Введение. Доброкачественная гиперплазия предстательной железы (ДГПЖ) - распространенное заболевание, значительно снижающее качество жизни мужчин. На сегодняшний день примерно 70 % пациентов успешно ведутся на консервативной терапии, что стало возможным благодаря значительному прорыву в фармакологии.

Цель. Оценить эффективность и нежелательные явления при применении альфа1-адреноблокатора Тамсулозин в дозировке 0,2 мг дважды в день, по сравнению с ежедневным однократным приемом препарата Тамсулозин 0,4 мг в течение 1 месяца у пациентов с СНМП, ассоциированных с ДГПЖ, на фоне антигипертензивной терапии.

Материалы и методы. В основу исследования положены результаты обследования и лечения препаратом Тамсулозин 0,2 и 0,4 мг 90 больных в возрасте от 50 до 80 лет с СНМП на фоне ДГПЖ. В I группе ($n = 45$) пациентам была назначена терапия с применением альфа1-адреноблокатора Тамсулозин в дозировке 0,2 мг два раза в день в течение 4 недель. Во II группе контроля ($n = 45$) мужчины принимали Тамсулозин в дозировке 0,4 мг один раз в день в течение 4 недель.

Результаты. Отмечался положительный эффект после 4 недель приема альфа1-адреноблокатора Тамсулозин был отмечен у пациентов I и II группы. Средние показатели тяжести дизурических расстройств на основании данных I-PSS в уменьшились в I группе на 23 % и на 32 % во II группе. В основной группе качество жизни улучшилось в среднем на 15 %, тогда как в группе контроля наблюдалось улучшение на 13 %. Средние показатели Q max (мл/с) увеличились на 26 %, а во II группе скорость потока мочи увеличилась на 29 %. В I группе отмечено снижение систолического давления в среднем на 9 мм рт.ст., во II группе на 16 мм рт.ст. Диастолическое давление в основной группе снизилось в среднем на 10 мм рт.ст., в то время как группа контроля продемонстрировала снижение на 15 мм рт.ст. Эякуляторная дисфункция наблюдалась у 1 пациента (2,2 %) в I группе. Во II группе 4 человека (9 %) предъявили жалобы на нарушение эякуляторной функции.

Выводы. Наша работа демонстрирует статистически значимое снижение тяжести дизурических явлений у пациентов в обеих группах. При этом нежелательные явления при применении альфа1-

адреноблокатора Тамсулозин 0,2 мг менее выражены, что делает возможным использования данной схемы приема препарата для пациентов с сердечно-сосудистой патологией, а также пациентам, заинтересованным в активной половой жизни, в связи с низким риском возникновения эякуляторной дисфункции.

Перфильев М.А., Горелик М.Л., Котлов М.А.

АНТИБИОТИКОПРОФИЛАКТИКА ПЕРЕД БИОПСИЕЙ ПРЕДСТАТЕЛЬНОЙ ЖЕЛЕЗЫ СОГЛАСНО РЕКОМЕНДАЦИЯМ EAU: ГОТОВА ЛИ РОССИЯ К СМЕНУ ПАРАДИГМЫ?

(научные руководители - проф. Попов С.В., к.м.н. Чернышева Д.Ю.)

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

Введение. Инфекционные осложнения после трансректальной биопсии предстательной железы под ультразвуковой навигацией (ТРУЗ-БПЖ) составляют от 5 до 17 %. В соответствии с рекомендациями Европейской ассоциации урологов (EAU) и Российскими клиническими протоколами перед биопсией предстательной железы обязательно проводится антибиотикопрофилактика.

Цель. Целью нашего исследования было сравнение результатов различных схем антибактериальной профилактики.

Материалы и методы. В исследование было включено 1156 пациентов, которым в 2019 - 2020 гг. выполнялась ТРУЗ-БПЖ. Все пациенты перед процедурой получали обязательную антибактериальную профилактику. В 2019 г. 86 % пациентов получали антибиотикопрофилактику фторхинолонами, в то время как в 2020 г. (после запрета European Medicines Agency (EMA) фторхинолонов) для профилактики инфекционных осложнений БПЖ в основном использовались цефалоспорины (65 %). Была оценена частота осложнений в 2019 и 2020 гг. Выявлены достоверные различия в частоте гематурии, гематоспермии и мочевых инфекций в 2019 и 2020 гг. В 2020 г. симптоматические мочевые инфекции после БПЖ встречались достоверно чаще. Частота синдрома системного воспалительного ответа (ССВО) в 2020 г. при преимущественном применении цефалоспориновой профилактики была на 40 % выше, а количество процедур в 1,5 раза ниже. Отмечена достоверная разница в частоте инфекционных осложнений: в 2019 г. ими страдали 176 больных (25,3 %), в 2020 г. - 150 больных (32,5 %) ($p < 0,05$). Относительный риск развития сепсиса для цефалоспоринов по сравнению с фторхинолонами составил 3,61 (ДИ 0,9 – 15,0).

Выводы. Результаты настоящего исследования делают очевидной необходимость целенаправленного изучения спектра возбудителей и их локальной резистентности, а также подчеркивают нецелесообразность экстраполяции данных антибиотикорезистентности из Европы на северо-западный регион России.

Перфильев М.А., Горелик М.Л., Котлов М.А.

ОЦЕНКА ЛЕКАРСТВЕННЫХ ФОРМ ПОВИДОН-ЙОДА В РАЗРЕЗЕ ЭРГОНОМИКИ И БЕЗОПАСНОСТИ ПРОЦЕДУРЫ ТРАНСРЕКТАЛЬНОЙ БИОПСИИ ПРЕДСТАТЕЛЬНОЙ ЖЕЛЕЗЫ

(научные руководители - проф. Попов С.В., к.м.н. Чернышева Д.Ю.)

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

Введение. С 2020 года в РКР появилась рекомендация к применению повидон-йода перед биопсией предстательной железы с целью достижения микробиологического клиренса прямой кишки. Однако на данный момент, в российской литературе отсутствуют данные по исследованию его эффективности, и нет единого мнения о том, в какой лекарственной форме (клизма или суппозиторий) следует применять повидон-йод для снижения риска инфекционных осложнений, повышения комфорта пациента и удобства врача.

Цель. Сравнить эргономичность и безопасность лекарственных форм повидон-йода при процедуре трансректальной биопсии предстательной.

Материалы и методы. В исследование был включен 421 пациент, которым выполнялась трансректальная биопсия предстательной железы (в т.ч. МП-УЗИ fusion) в период с 1.01.2021 по 31.12. 2021 в КБ Святителя Луки. Все пациенты в качестве антибиотикопрофилактики получали препараты группы фторхинолонов (ципрофлоксацин, левофлоксацин), 209 пациентам за 1 – 2 часа до биопсии в прямую кишку вводился суппозиторий с повидон-йодом (бетадин) (1 группа). 212 пациентам за час до биопсии в прямую кишку инстиллировали 30 мл 10 % раствора бетадина (2 группа). При оценке частоты геморрагических и инфекционных осложнений достоверных различий получено не было. Отсутствие объективных различий в частоте осложнений побудило исследовательскую группу провести субъективную оценку привлекательности лекарственных форм повидон-йода. С этой целью был проведён мультиинституциональный опрос врачей-урологов, использующих ректальную подготовку перед биопсией. Большинство респондентов отдало предпочтение ректальному суппозиторию с антисептиком. Они отметили ряд преимуществ данной формы,

такие как: сравнительно меньшее загрязнение операционного поля, минимальная травматичность для слизистой, удобство и быстрота применения. Однако ряд респондентов отдал предпочтение клизме ввиду относительной дешевизны и возможности непосредственного контроля выполнения ректальной подготовки. Также проводился телефонный опрос пациентов, которые отметили меньший дискомфорт, и меньшее загрязнение одежды и нижнего белья при использовании суппозитория. Ко всему прочему у 20 (5 %) произвольно отобранных пациентов оценивалась микробиологическая стерильность прямой кишки до и после применения препарата в обеих группах. По итогу после применения суппозитория наблюдался более высокий микробиологический клиренс, что может быть связано с более выгодной экспозицией и хорошим распределением антисептика по поверхности прямой кишки.

Выводы. Результаты настоящего исследования демонстрируют отсутствие объективных статистически значимых различий между обеими лекарственными формами. Однако субъективные преимущества суппозитория были отмечены большинством врачей-урологов и пациентов.

Перфильев М.А., Горелик М.Л., Котлов М.А. ПЕРВЫЙ ОПЫТ ВЫПОЛНЕНИЯ ТРАНСРЕКТАЛЬНОЙ МУЛЬТИПАРАМЕТРИЧЕСКОЙ МАГНИТНО- РЕЗОНАНСНОЙ/УЛЬТРАЗВУКОВОЙ FUSION-БИОПСИИ ПРЕДСТАТЕЛЬНОЙ ЖЕЛЕЗЫ С КОМПРЕССИОННОЙ СОНОЭЛАСТОГРАФИЕЙ

(научные руководители - проф. Попов С.В., к.м.н. Чернышева Д.Ю., Нерадовский В.А.)

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

Введение. Данная работа посвящена первому опыту использования трансректальной мультипараметрической магнитно-резонансной/ультразвуковой (мпМР/УЗИ) fusion-биопсии в режиме компрессионной эластографии для диагностики рака предстательной железы в «Городском центре эндоскопической урологии и новых технологий» на базе КБ им. Святителя Луки в Санкт-Петербурге.

Цель. Оценить выявляемость клинически значимого рака предстательной железы методом мпМР/УЗИ fusion биопсии с использованием компрессионной соноэластографии.

Материалы и методы. В исследовании участвовало 39 мужчин, имеющих показания для выполнения биопсии предстательной железы. Пациенты были рандомизированы на 2 группы. В первой группе пациентам выполнялась таргетная мпМР/УЗИ fusion-биопсия предстательной железы, а затем системная 12-точечная биопсия. Пациентам второй группы выполняли таргетную мпМР/УЗИ fusion-биопсию предстательной железы с дополнительной навигацией очагов при помощи соноэластографии, после которой проводилась стандартная 12-точечная системная биопсия. Оценка результатов точности производилась по данным патоморфологического исследования биоптатов предстательной железы. Общая чувствительность соноэластографии в выявлении РПЖ составила 71,4 %, в отношении выявления клинически значимого рака 64,2 %. При этом в 22,2 % случаев эластография обнаружила клинически значимые очаги рака, не выявленные при мпМР/УЗИ fusion биопсии. Процент совпадения очагов при слиянии УЗИ изображений в режиме эластографии и мпМРТ у пациентов второй группы составил 38,8 %. В первой и второй группах пациентов общая чувствительность в диагностике рака предстательной железы составила 87,2 % и 95,0 %, а для клинически значимого рака предстательной железы – 74,4 % и 90,0 % соответственно.

Выводы. Применение компрессионной соноэластографии как дополнительного способа визуализации и навигации мпМР/УЗИ fusion-биопсии может рассматриваться как перспективный способ повышения выявляемости клинически значимого рака предстательной железы и, таким образом, уменьшить количество случаев клинически незначимого рака по сравнению с мпМР/УЗИ fusion биопсией. Несмотря на обнадеживающие результаты применения комбинации навигационных методик, требуются дальнейшие, более обширные исследования для формирования полного представления об ее релевантности и эффективности. Инфекционные осложнения после трансректальной биопсии предстательной железы под ультразвуковой навигацией (ТРУЗ-БПЖ) составляют от 5 до 17 %. В соответствии с рекомендациями Европейской ассоциации урологов (EAU) и Российскими клиническими протоколами перед биопсией предстательной железы обязательно проводится антибиотикопрофилактика.

Перфильев М.А., Горелик М.Л., Котлов М.А. СРАВНЕНИЕ ПРОГНОСТИЧЕСКОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ РАЗМЕРА, ПЛОЩАДИ И ОБЪЕМА КОНКРЕМЕНТА НА УСПЕХ ДИСТАНЦИОННОЙ УДАРНО- ВОЛНОВОЙ ЛИТОТРИПСИИ (ДУВЛ)

(научные руководители - проф. Попов С.В., к.м.н. Сулейманов М.М., Магомедов Н.А.)

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

Введение. Дистанционная ударно-волновая литотрипсия (ДУВЛ), активно применяется для лечения пациентов с камнями почек и/или мочеточников. Основными преимуществами данной методики является неинвазивность, малотравматичность и высокая эффективность. Однако данная методика имеет много ограничений и противопоказаний. Существует ряд факторов, роль которых в успехе ДУВЛ до конца не определена. Особый интерес представляют такие показатели, как объем и площадь конкремента.

Цель. Целью исследования было определить влияние таких параметрических характеристик камня как размер, площадь и объем на успех ДУВЛ и определить какой из данных показателей эффективней использовать в качестве предиктора отсутствия остаточных конкрементов.

Материалы и методы. Ретроспективно было обработано 30 историй болезней пациентов с уролитиазом, диагностированным на основании неконтрастной компьютерной томографии (НККТ), и прошедших процедуру ДУВЛ в Клинической Больнице Святителя Луки в период с января 2021 г. по декабрь 2021 г.. Предоперационно оценивались: расстояние от кожи до камня, размер камня, объем камня, площадь поверхности камня, средняя плотность камня. За размер камня принимали максимальный диаметр конкремента в одной из проекций. Объем камня определялся по МСКТ с использованием специального программного обеспечения (Vitrea Ver.4.1.52) с подсчетом объема сегментированной области. Средняя плотность камня вычислялась посредством компьютерной денситометрии. После процедуры все пациенты получали литокинетическую терапию. Лечение считалось успешным при полном отсутствии таргетных конкрементов у пациента или обнаружение клинически незначимых фрагментов <4 мм. На основании отсутствия или наличия конкрементов (Stone free rate (SFR)) пациенты были разделены на 2 группы (SFR (-) и SFR (+)). При сравнении всех стереопараметрических параметров (размер, площадь, объём) в двух группах были получены достоверно значимые различия. Однако размер и площадь камня ($p = 0,005$) оказались менее эффективными предикторами отсутствия остаточных конкрементов, чем объем ($p = 0,004$).

Выводы. Размер камня, площадь поверхности камня и объем камня могут быть полезны для прогнозирования неудачи ДУВЛ. Наиболее важным предиктором неэффективности лечения является объем камня. Предоперационная волюмометрия может способствовать лучшему планированию процедур и информированию пациента о возможных рисках неэффективности лечения.

Перфильев М.А., Горелик М.Л., Гаврилов В.Ю., Майоров И.Д.

ПЕРКУТАННЫЕ МЕТОДЫ ЛЕЧЕНИЯ УРОТЕЛИАЛЬНЫХ ОПУХОЛЕЙ ПОЛОСТНОЙ СИСТЕМЫ ПОЧКИ (КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ)

(научные руководители - проф. Попов С.В., к.м.н. Сулейманов М.М.)

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

Введение. Уротелиальная карцинома является четвертым по распространенности солидным злокачественным новообразованием. При этом уротелиальный рак ВМВП единственной почки довольно редкая ситуация, которая требует нефронсохраняющего лечения, что несет высокий процент послеоперационного рецидива.

Цель. Представить клиническое наблюдение рецидива уротелиального рака полостной системы почки у пациента 73 лет.

Материалы и методы. В СПб ГБУЗ Клиническую Больницу Святителя Луки «Городской центр эндоскопической урологии и новых технологий» в январе 2019 года обратился пациент Е. 73 лет с жалобами на гематурию, тупые тянущие боли в левой поясничной области. Из анамнеза, в 2006 г. была выполнена нефрэктомия слева по поводу рака правой почки pT2aN0M0. После дообследования по данным МРТ с внутривенным контрастированием выявлена опухоль лоханки единственной правой почки размером до 35 мм. Учитывая локализацию, размер опухоли и единственную правую почку пациенту в качестве нефронсохраняющей методики была выполнена перкутанная лазерная en-bloc резекция опухоли на узком основании. По данным патогистологического заключения – мышечно-неинвазивная уротелиальная карцинома high-grade. (стадия pT1N0M0) Пациент наблюдался урологом, онкологом по месту жительства. При контрольном обследовании в 2021 г. у пациента по данным МСКТ выявлен рецидив опухоли полостной системы правой почки, на этот раз опухоль была локализована в проекции верхних групп чаш, размером до 3 см. Принято решение о проведении повторного оперативного лечения перкутанным доступом. При рецидиве, учитывая острый угол атаки и широкое основание опухоли, возникла необходимость в применении биполярной петлевой резекции.

Выводы. Данное клиническое наблюдение демонстрирует необходимость в материально-техническом оснащении источниками лазерной, моно-/биполярной энергии, а также гибкими нефроскопами для проведения максимально эффективного и персонализированного лечения.

Прокофьев М.Н., Наливайко А.Д.

ОБОСНОВАНИЕ ВЫБОРА ОПЕРАЦИИ ПРИ ВАРИКОЦЕЛЕ

(научный руководитель - доц. Игловиков Н.Ю.)

Военно-медицинская академия им. С.М. Кирова

Введение. Варикоцеле является распространенной патологией и встречается у 15 % здоровых мужчин и 35 % мужчин с первичным бесплодием, при этом в клинической практике распространены различные способы оперативных вмешательств.

Цель. Улучшение результата лечения варикоцеле путем оптимизации выбора оперативного вмешательства при варикоцеле. Задачи. Определение процента рецидивов заболеваний после операции по поводу варикоцеле. Анализ времени выполнения различных операций. Оценка сроков стационарного лечения. Оценка взаимосвязи количества пересеченных во время операции стволов яичковой вены и развитием рецидива данного заболевания.

Материалы и методы. Проанализировано 708 историй болезни мужчин в возрасте от 18 до 45 (средний возраст 22,7) проходивших стационарное лечение в клинике урологии ВМедА в период с 02.12.2015 по 02.08.2021 прооперированных по поводу варикоцеле 2 стадии слева. Первично прооперирован 681 пациент: микрохирургическим способом (операция Мармара) 580 – (81,92 %), лапароскопическая резекция яичковых вен - 128 (18,08 %). Средний период наблюдения 1 год (минимальный – полгода, максимальный 3 года). Лапароскопическая резекция яичковой вены выполнялась под общей анестезией, для установки первого троакара применялась методика Хассона как наиболее безопасная. Микрохирургическая резекция яичковой вены выполнялась под местной анестезией.

Результаты. После первичной операции Мармара (580 пациентов) был зафиксирован 21 случай рецидива (3,62 %), потребовавший повторного оперативного вмешательства и 6 случаев (4,69 %) после лапароскопической резекции яичковых вен. Микрохирургическая и лапароскопическая резекция яичковых вен эффективны в 96,38 % и 95,31 % соответственно. Среднее время выполнения операции Мармара составило 50,05 минут, лапароскопической резекции яичковых вен 81,03 минуты. В среднем продолжительность лапароскопической операции на 62 % длительнее, чем микрохирургический вариант. Среднее время стационарного лечения пациента при операции Мармара составило 2,4 дня, при лапароскопическом варианте 3,2 дня. Среднее количество перевязанных венозных стволов при успешной операции Мармара составило 4,2 ствола, при операциях, приведших к развитию рецидива - 3,8 стволов. Среднее количество перевязанных венозных стволов при лапароскопической резекции яичковых вен составило 1,4 ствола, при рецидивных 1,5 ствола. Статистических различий нет. Среди отдаленных осложнений отмечено гидроцеле в 3 случаях (0,5 %) при операции Мармара, при лапароскопической резекции не зафиксированы. Атрофии яичка в послеоперационном периоде не наблюдалось. Осложнений при установке первого троакара по Хассону не зафиксировано.

Выводы. При впервые выявленном варикоцеле предпочтительнее использовать операцию Мармара. Выполнение лапароскопической резекции яичковой вены целесообразно выполнять в случае неэффективности операции мармара (рецидива варикоцеле).

Тальшинский А.Э., Поваго И.А., Минненбаева М.И., Кочкина Т.А. БЕЗРЕНТГЕНОВСКОЕ УРЕТЕРОСКОПИЧЕСКОЕ ЛЕЧЕНИЕ СИМПТОМАТИЧЕСКИХ КАМНЕЙ МОЧЕТОЧНИКА

(научный руководитель - проф. Гулиев Б.Г.)

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

Введение. Основным методом лечения симптоматических камней мочеточника является уретероскопия (УРС), которая обычно выполняется под рентгеновским контролем. Однако ассоциированные с облучением риски осложнений не всегда оправдывают получаемые от его применения преимущества, что обосновывает изучение результатов выполнения безрентгенологической уретеролитотрипсии.

Цель. Оценка эффективности и безопасности безрентгенологической уретероскопии в лечении симптоматических камней мочеточников.

Материалы и методы. Ретроспективно были отобраны данные 240 больных с уретеролитиазом, которым выполняли УРС. Оценивались клинично-демографические данные пациентов, параметры камня и интраоперационные показатели. Проводился мультивариантный анализ вышеупомянутых факторов для определения их диагностической ценности в предсказании результатов уретероскопии. Частота осложнений выражалась в соответствии с классификацией Clavien-Dindo. Сбор данных и их анализ проводился с помощью таблиц Excel и SPSS Statistics 22.0, соответственно.

Результаты. Средний размер и плотность камня составили 6.7 ± 2.4 мм и 785.8 ± 293 HU, соответственно. Длительность операции и частота успеха были 39.5 ± 14.6 мин. и 84.6 %. Осложнения, в частности перфорация мочеточника, встречались в 17 % и 6.7 % случаях. Согласно результатам многофакторного анализа на исход уретероскопического лечения симптоматических камней влияют следующие параметры: плотность, размер и локализация конкремента, а также наличие престентирования на пораженной стороне ($p < 0,05$). Представленные далее предоперационные показатели значимо определяли

частоту ассоциированных с УРС осложнений: плотность и локализация конкремента, наличие престентирования, а также длительность операции ($p < 0.05$).

Выводы. Выполнение уретероскопического лечения симптоматических камней мочеточника без рентгенологической визуализации устраняет возможные осложнения от облучения без ущерба успеху всего вмешательства.

Тальшинский А.Э., Смирнова В.Д., Шibaева А.В.

ТРЕХМЕРНАЯ РЕКОНСТРУКЦИЯ РАСШИРЕННОЙ ПОЛОСТНОЙ СИСТЕМЫ ПОЧКИ ПО НАТИВНОЙ КОМПЬЮТЕРНОЙ ТОМОГРАФИИ

(научный руководитель - проф. Гулиев Б.Г.)

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

Введение. Трёхмерная реконструкция чашечно-лоханочной системы (ЧЛС) почки возможна при проведении компьютерной томографии (КТ) с урографией. Однако использование контрастного вещества имеет свои ограничения, такие как аллергия на препарат и хроническая болезнь почек (ХБП).

Цель. Описание методики полуавтономного выделения ЧЛС на изображениях нативной КТ с её последующей 3D-реконструкцией при обструкции верхних мочевых путей (ВМП).

Материалы и методы. С апреля 2021 по май 2021 года было отобрано 5 пациентов с диагнозом почечная колика, которым выполняли КТ-урографию. Далее с помощью программы Medical Imaging Interaction Toolkit (MITK) и дополнительного алгоритма вручную на каждом нативном срезе отмечали три точки в пределах ЧЛС для определения её границ и построения 3D-модели. Для оценки точности реконструкции проводили сравнение объёма получаемых виртуальных моделей с объёмом контрастной реконструкции. Пять урологов оценивали информативность таких реконструкций для изучения анатомии ЧЛС конкретного пациента. Полученные модели были также проанализированы программистами для пригодности к 3D-печати

Результаты. Средняя площадь поверхности контрастных и бесконтрастных моделей составила 3291 мм² и 2879 мм². При сравнении контрастных и бесконтрастных 3D моделей, а также оценке последних для предоперационного планирования и их рентабельности средний балл урологов составил 4,5 из 5,0. Инженеры подтвердили пригодность бесконтрастных моделей для их трёхмерной печати

Выводы. Описанная полуавтономная реконструкция полостной системы почки по бесконтрастным КТ-снимкам позволяет за короткий промежуток времени реконструировать её 3D-вид у пациентов с обструкцией ВМП.

Тальшинский А.Э., Аллахвердиев О.Н., Строганова А.С., Яковлева А.С.

НЕБИОЛОГИЧЕСКИЙ ТРЕНАЖЕР ПУНКЦИИ ПОЛОСТНОЙ СИСТЕМЫ ПОЧКИ С РЕГУЛИРУЕМЫМ ПОЛОЖЕНИЕМ КОСТНЫХ ОРИЕНТИРОВ

(научный руководитель - проф. Гулиев Б.Г.)

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

Введение. Создание небиологических тренажеров пункции полостной системы почки зачастую требуют значимых затрат для анатомической точности и нацелены в первую очередь на развитие базисных навыков без возможности имитации различных интраоперационных сценариев.

Цель. Определение внешней, содержательной и конструктивной валидности тренажера для пункции чашечно-лоханочной системы (ЧЛС) почки под ультразвуковым контролем с произвольным расположением костных ориентиров, а также описание использования ретроградной уретеропиелоскопии с виртуальным ассистированием для интерпретации результатов тренировки.

Материалы и методы. В данную работу было включено 5 клинических ординаторов и 3 уролога. Каждый участник выполнял пункцию (до зафиксированного вхождения в полость почки через малую чашечку) с помощью иглы 18 калибра под ультразвуковым (УЗ) – наведением. Проводилось сравнение количества попыток формирования доступа, длительность пункции и её корректность (прокол в малую чашечку через сосочек), а также правильность определения целевой чашечки.

Результаты. Среднее количество попыток и длительность пункционного этапа составило 6 против 2 и 35,2 сек. против 9 сек. в группе ординаторов и специалистов, соответственно. В 2 из 5 случаев ординаторы смогли правильно проанализировать визуальную УЗ-информацию для определения целевой чашечки. Специалисты высоко оценили анатомическую информативность (4.5/5) и пригодность описанного тренажера в обучении молодых специалистов (5/5). Затек контрастного вещества наблюдался после. При введении контрастного вещества в ЧЛС после 67 пункций затека контраста обнаружено не было, что указывает на длительную пригодность предложенного тренажера.

Выводы. Описанный и апробированный небиологический тренажер позволяет развивать все необходимые навыки, является экономичным решением для восполнения недостаточного опыта молодых специалистов в самостоятельном выполнении пункции ЧЛС почки.

Узинцева А.А.

ОПЫТ ЛЕЧЕНИЯ СИРИНГОЦЕЛЕ КУПЕРОВОЙ ЖЕЛЕЗЫ У ДЕТЕЙ

(научный руководитель - доц. Лебедев Д.А.)

Санкт-Петербургский государственный педиатрический медицинский университет
Санкт-Петербург, Российская Федерация

Введение. Синрингоцеле – кистозное расширение выводяных протоков бульбоуретральных желёз. Патология встречается крайне редко, поэтому у многих врачей нет представления о данном заболевании, явно недостаточно количество публикаций на эту тему. Впервые в отечественной литературе синрингоцеле у подростка описано в 2018 г.

Цель. Анализ клинических проявлений и результатов малоинвазивного лечения синрингоцеле у детей.

Материалы и методы. В 2002 – 2022 гг. в 1 хирургическом отделении СПбГПМУ синрингоцеле при обследовании выявлено у 11 пациентов в возрасте $Me = 14,21 [5,05; 16,10]$ лет. По возрасту дети распределились на 4 группы: до 5 лет – 2 ребёнка, 5 – 10 лет – 3 ребёнка, 10 – 15 лет – 2 пациента, старше 15 лет – 4 пациента. У 6 детей синрингоцеле имело клиническую симптоматику: в 3 случаях – постмикционное подтекание мочи, в 5 – боль, в 4 – парестезия полового члена, и в 4 – уретроррагия. У 5 детей наблюдалось бессимптомное течение. Продолжительность клинических симптомов до госпитализации составила $Me=27 [4,0; 30,0]$ мес. Синрингоцеле классифицировали по M.Maizels на 4 типа: тип А – 2 ребёнка, тип В – 3, тип С – 6 детей. Тип D не был диагностирован. У 1 пациента синрингоцеле вызвало тяжёлую инфравезикальную обструкцию, потребовавшую эпицистостомии, у 3 пациентов – вторичный пузырно-мочеточниковый рефлюкс. Малоинвазивное лечение синрингоцеле проведено 6 пациентам: при типе В – 2 детям, при типе С – 4 детям. В 5 случаях была выполнена эндоскопическая лазерная абляция передней стенки синрингоцеле, и в 1 случае – пункция с аспирацией.

Результаты. Средний возраст при синрингоцеле типа А составил $Me = 8,18 [0,27; 16,10]$ лет, типа В: $Me = 6,14 [5,05; 15,95]$, типа С – $Me = 14,34 [9,20; 16,72]$ лет. Синрингоцеле типа А протекало бессимптомно в половине случаев. Тип В протекал с наличием болевого синдрома и парестезии у 1 пациента и бессимптомно у 2 детей. При синрингоцеле типа С у 2 пациентов имелось бессимптомное течение, в 4 случаях при синрингоцеле типа С имелась клиническая симптоматика. Длительность вмешательств при типе В составила $Me = 30,0 [20,0; 35,0]$ минут, при типе С – $Me = 45,0 [10,0; 85,0]$ минут. В послеоперационном периоде 5 пациентам был установлен катетер Фолея на $Me = 10,0 [7,0; 11,0]$ суток. Выписка осуществлялась через $Me = 10,5 [9,0; 12,0]$ суток после малоинвазивного лечения. Контрольное обследование проведено 5 пациентам после вмешательства. У 3 детей из них диагностировано выздоровление, у 1 ребёнка – рецидив (тип В). Обструкция сохранилась у 1 пациента (тип В).

Выводы. Больные с синрингоцеле типа В составляли младшую, а типа С – старшую возрастную группу. Наиболее яркая клиническая картина отмечена при синрингоцеле типа С, что являлось показанием для хирургического лечения. Уретроррагия, парестезия, постмикционное подтекание, боль являлись важными критериями постановки диагноза. Самым достоверным методом диагностики синрингоцеле являлась уретроскопия. При выявлении синрингоцеле типа А, бессимптомном течении типов В и С, требуется наблюдение.

Улитко Т.В.

МЕТОД БИОЛОГИЧЕСКОЙ ОБРАТНОЙ СВЯЗИ В ЛЕЧЕНИИ НЕДЕРЖАНИЯ МОЧИ ПОСЛЕ РАДИКАЛЬНОЙ ПРОСТАТЭКТОМИИ: ПРЕДВАРИТЕЛЬНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

(научные руководители - проф. Кузьмин И.В., к.м.н. Кротова Н.О.)

Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет им. акад. И.П. Павлова
Санкт-Петербург, Российская Федерация

Введение. Радикальная простатэктомия (РПЭ) является основным хирургическим методом лечения больных локализованным раком предстательной железы. Несмотря на совершенствование техники выполнения РПЭ у оперированных больных часто развивается недержание мочи (НМ). Его значимость обусловлена существенным негативным влиянием на качество жизни. Одним из часто используемых методов лечения НМ у пациентов после РПЭ является тренировка мышц тазового дна (ТМТД). Однако эффективность ТМТД у многих больных недостаточна. Причиной этого являются трудности идентификации пациентами необходимых для укрепления мышц и связанным с этим неправильным выполнением упражнений. Для обучения больных ТМТД предложен метод биологической обратной связи (БОС).

Цель. Оценка эффективности БОС в лечении больных с НМ после РПЭ.

Материалы и методы. В исследование были включены 23 мужчины (средний возраст 68,9 лет) с НМ, развившемся после выполнения лапароскопической РПЭ по поводу рака предстательной железы. Длительность НМ к моменту начала лечения в среднем составила 8 месяцев. Всем пациентам рекомендовали проведение ТМТД. Для обучения больных правильному выполнению упражнений пациенты проводили

тренировки под контролем БОС на стационарном аппарате БОС «Уропроктор» 1 раз в неделю в течение месяца. Длительность тренировок составляла 30 - 40 минут. Под контролем врача пациенты выполняли 4 вида упражнений. Во время занятий врач определял правильность выполнения упражнений с помощью электромиографического контроля. Оценку эффективности лечения проводили с помощью дневников мочеиспусканий, опросников IPSS и ICIQ-SF, прокладочного теста (pad-теста), урофлоуметрического теста на прерывание струи мочи (3 сек), процента правильности выполнения упражнений (измерялся на стационарном приборе БОС).

Результаты. К окончанию курса БОС-терапии все пациенты отметили положительную клиническую динамику, выразившуюся в уменьшении выраженности НМ. Субъективное улучшение подтверждалось объективными показателями. Отмечено уменьшение средних баллов по опросникам IPSS и ICIQ-SF на 3,2 и 1,9 соответственно, снижение количества используемых урологических прокладок в сутки с $5,4 \pm 0,9$ до $3,1 \pm 1,1$ ($p < 0,05$). К окончанию курса БОС-терапии на 48 % увеличилось число мужчин, способных прервать струю мочи во время урофлоуметрического теста. С каждым новым сеансом у пациентов отмечалась тенденция к увеличению процента правильной работы мышц. Большая эффективность достигалась у больных, которые имели лучшие исходные показатели и начинали лечение не позднее 6 месяцев от момента операции. Субъективная оценка эффективности пациентами (по 5-балльной шкале) составила 4,1 балла.

Выводы. Предварительные результаты показали возможность и целесообразность применения БОС-терапии по предложенной методике в лечении мужчин с НМ после РПЭ. Внедрение методики в клиническую практику позволяет обучить пациента правильному выполнению упражнений, что повышает их эффективность, помогает сократить сроки лечения и улучшить качество жизни больных.

Шайдуллина Д.М.

РИСК РАЗВИТИЯ НЕФРОЛИТИАЗА DE NOVO У ПАЦИЕНТОВ ПОСЛЕ БАРИАТРИЧЕСКОЙ ХИРУРГИИ

(научный руководитель - д.м.н. Тагиров Н.С.)

Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет им. акад. И.П. Павлова, Санкт-Петербургский государственный педиатрический медицинский университет
Санкт-Петербург, Российская Федерация

Введение. Бариатрическая хирургия как один из методов лечения морбидного ожирения, а вместе с ним и сахарного диабета, ряда сердечно-сосудистых заболеваний, метаболического синдрома, набирает все большую популярность как за рубежом, так и в Российской Федерации. Актуальность данной методики заключается в улучшении качества жизни и здоровья пациентов, которым не помогают консервативная и медикаментозная терапия. Наиболее эффективными являются шунтирование желудка по РУ (RYGB) и рукавная гастрэктомия (SG). Ряд исследований связывают развитие камней в почках (преимущественно оксалатных) с проведенной ранее бариатрической операцией. Развитие камней (в том числе de novo) после мальабсорбционных (RYGB) и рестриктивных (SG) бариатрических вмешательств обусловлено гипероксалатурией, снижением объема мочи, гипоцитратурией — это три основных условия высокого риска образования камней в почках.

Цель. Изучить риск развития нефролитиаза у пациентов после бариатрической операции, зависимость частоты развития нефролитиаза от вида проведенной бариатрической операции, возможность нивелировать биологические процессы, запускаемые в послеоперационном периоде, обуславливающие возникновение нефролитиаза.

Материалы и методы. Анализ и статистическая обработка архивных данных 30 пациенток (от 22 до 43 лет, без клинических проявлений МКБ до операции, без отягощенного семейного анамнеза по мочекаменной болезни среди родственников 1 степени родства) после оперативного лечения выполненного в срок от 2 до 7 лет назад по поводу морбидного ожирения (15 из них была выполнена RYGB, остальным 15 - SG). Также проводился телефонный контакт с пациентками с целью выявления развития мочекаменной болезни de novo, проводился лабораторный контроль в динамике.

Результаты. Из 15 пациенток, которым была выполнена RYGB, 4 пациентки отметили симптоматический уролитиаз (26,7 %, $p < 0,001$). При исследовании уровня оксалатов в моче у пациенток с симптоматическим уролитиазом было выявлено значимое увеличение в пределах 27 - 43 мг/день ($p < 0,001$). Средние уровни цитрата в моче у этих же пациенток от 282 до 210 мг/день ($p < 0,001$), а объем мочи уменьшился в среднем на 30 % ($p < 0,05$). Из 15 пациенток, которым была выполнена SG, симптоматический уролитиаз проявился лишь у одной пациентки (7 %, $p < 0,001$). Из факторов риска у пациентки так же отмечалось снижение суточного диуреза на 25 %, при этом уровень цитрата и оксалатов в норме, а конкремент по химическому составу являлся уратным.

Выводы. Мальабсорбционные бариатрические операции связаны с повышенным риском нефролитиаза из оксалата кальция за счет снижения объема мочи и метаболических изменений, обуславливающих гипероксалатурию и гипоцитратурию. Рестриктивные операции не показывают такой связи с изменением состава мочи и риском нефролитиаза.

Шитов М.Ю.

ПРОГНОЗИРОВАНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ ДИСТАНЦИОННОЙ ЛИТОТРИПСИИ У БОЛЬНЫХ С МОЧЕКАМЕННОЙ БОЛЕЗНЬЮ

(научный руководитель - к.м.н. Паронников М.В.)

Военно-медицинская академия им. С. М. Кирова

Санкт-Петербург, Российская Федерация

Введение. Дистанционная литотрипсия (ДЛТ) – наименее инвазивный метод удаления камней мочевых путей. При этом существуют определенные предикторы, влияющие на успех проведения ДЛТ.

Цель. Улучшить результаты лечения больных с мочекаменной болезнью путем предоперационного прогнозирования эффективности дистанционной литотрипсии.

Материалы и методы. В исследование включены 106 пациентов. Больным проводилось стандартное обследование, включающее сбор жалоб, анамнеза, объективного обследования, лабораторных и инструментальных исследований. ДЛТ проводилась на аппарате «Медолит». Пациенты разделены на 2 группы в зависимости от локализации камня (почка/мочеточник). Для анализа выделены параметры, которые могли оказывать влияние на результат лечения: длительность нахождения камня в мочеточнике, наличие мочеточникового стента, степень гидронефроза, плотность конкремента, размер камня, расположение конкремента в мочеточнике, расположение конкремента в почке, минеральный состав.

Результаты. По результатам лечения, клиническую эффективность удалось достичь в 45 (76,3 %) случаях у больных с нефролитиазом и в 29 (61,7 %) наблюдениях у пациентов с уретеролитиазом. В группе больных нефролитиазом установлена статистическая зависимость результата ДЛТ от следующих параметров: - плотность конкремента до 800 НУ и более 800 НУ; - размер камня до 1 см и более 1 см; - уrolит оксалатного состава и состоящий из мочевой кислоты или фосфатов. Для больных уретеролитиазом установлен только один параметр, достоверно влияющий на результаты лечения – размер камня до 1 см и более 1 см. Была разработана формула для прогноза эффективности ДЛТ у больных с камнями почек: $SFR=4m+1n+8,6k$, где SFR – «Состояние, свободное от камней», (%); 4:1:8,6 – доля влияния факторов на результат лечения (2 4 %:5,8 %:51,7 %); m – коэффициент «благоприятности» для плотности конкремента; n – коэффициент «благоприятности» для размера конкремента; k – коэффициент «благоприятности» для минерального состава. При наличии благоприятных прогностических факторов (плотность конкремента менее 800 НУ, размер уrolита менее 1 см, оксалатный состав конкремента) вместо коэффициента «благоприятности» применяется коэффициент 6,46. При неблагоприятных прогностических факторах (плотность конкремента более 800НУ, размер камня более 1 см, мочекислый и фосфатный состав конкремента) вместо коэффициента «благоприятности» применяется коэффициент 3,93.

Выводы. У больных с камнями почек клиническая эффективность дистанционной литотрипсии составила 76,3 %, у пациентов с уретеролитиазом – 61,7 % (p <0,05). Благоприятными прогностическими факторами нефролитотрипсии являются размер уrolита менее 1 см, плотность менее 800 НУ, а также оксалатный тип строения камня. У больных с конкрементами мочеточника негативное влияние на эффективность ДЛТ оказывает размер камня более 1 см. Предлагаемая методика расчета «состояния свободного от камней» позволяет прогнозировать эффективность дистанционного дробления камней почки до операции.

Korneev A.I.

MACHINE LEARNING METHODS IN EFFICIENCY PREDICTION OF ASSISTED REPRODUCTIVE TECHNIQUES (ART) TREATMENT BASED ON MALE INDICATORS

(Scientific supervisor - prof. Nasonov D.A.)

Saint-Petersburg National Research University of Information Technologies, Mechanics and Optics

Introduction. Male factor infertility is detected in approximately 50 % of cases, ART are applicable for many of them.

Goal. To assess the applicability of machine learning (ML) methods to identify male reproductive health indicators affecting ART treatment success.

Materials and methods. The results of evaluation of 983 men who applied to the International Center for Reproductive Medicine for infertility treatment were analyzed. The mean age of men was 36.8±5.7 year. Statistical data analysis was carried out, machine learning methods were applied in order to build a regression model using programming language «Python» and libraries «pandas», «scikit-learn» and «plotly».

Results. Significant factors have been identified to predict the quality of embryos, the onset of pregnancy and live birth following ART treatment. Linear regression and random forest models were created.

Conclusion. The developed models allowed predicting of effectiveness of infertility treatment using ART and can be proposed for use in clinical practice.

Фармакология клиническая

Бем А.Э.

КОНЦЕПЦИЯ ЦЕЛЕНАПРАВЛЕННОГО (МИШЕНЬ-ОПОСРЕДОВАННОГО) ЛЕКАРСТВЕННОГО РАСПРЕДЕЛЕНИЯ ВЫСОКОМОЛЕКУЛЯРНЫХ И НИЗКОМОЛЕКУЛЯРНЫХ СОЕДИНЕНИЙ

(научный руководитель - асс. Касимова А.Р.)

Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет им. акад. И.П. Павлова
Санкт-Петербург, Российская Федерация

Введение. Фармакокинетика — раздел фармакологии, который изучает закономерности всасывания, распределения, метаболизма, а также выведение лекарственных средств. Исследование этих закономерностей основано на математическом моделировании указанных процессов.

Цель. Обобщить и систематизировать опубликованную в открытых источниках информацию о процессе целенаправленного лекарственного распределения высокомолекулярных и низкомолекулярных соединений.

Материалы и методы. В базах данных PubMed (MEDLINE), Scopus, eLibrary и Киберленинка были сделаны поисковые запросы по ключевым словам. Поисковый запрос составлялся из понятий, описывающих нелинейную фармакокинетику: *target-mediated drug disposition, *TMDD, *Nonlinear drug pharmacokinetics, *фармакокинетика, отношение фармакокинетики к фармакодинамике и высокомолекулярные соединения: *filgrastim, *pegfilgrastim, *recombinant human erythropoietin. В результате поиска было найдено 780 статей за период с 1991 по апрель 2020 гг., опубликованных на английском языке, и 13 статей на русском языке. В итоговый обзор включено 13 статей.

Результаты. Существует несколько классов лекарств, которые проявляют TMDD. Основным классом таких препаратов являются биопрепараты (такие как моноклональные антитела, цитокины и факторы роста). Биологические препараты отличаются от обычных низкомолекулярных соединений тем, что они намного крупнее, имеют более медленную скорость поглощения, ограниченное распределение и различную элиминацию. У них обычно есть определенная мишень, локализованная на клеточной мембране, с которой они связываются. Благодаря этому высокому сродству, связывание с мишенью и последующий метаболизм комплекса лекарственное средство–мишень, могут вносить значительный вклад в фармакокинетику биологических препаратов. Однако связывание с мишенью является насыщаемым из-за конечного числа мишеней на поверхности клетки. Эта насыщаемость и вызывает нелинейность фармакокинетики, наблюдаемую в моделях TMDD. Для лекарственного вещества, которое специфически связывается с мишенью, обладающей высоким сродством к нему и низкой емкостью, применяется низкая доза препарата, для того чтобы только небольшая фракция лекарства попала в системное кровообращение. С увеличением дозы происходит увеличение числа молекул лекарства в системной циркуляции. При высоких дозах мишень насыщается из-за ее низкой мощности и доля той дозы, которая привязана к цели минимальна по сравнению с общей дозой. В результате мы можем наблюдать практически линейную фармакокинетику (т. е. пропорциональную дозе) при приеме вещества в высоких дозировках. В то время как при приеме лекарственного вещества в низких дозировках наблюдается нелинейная фармакокинетическая зависимость между концентрацией лекарственного вещества в крови и его терапевтическим эффектом.

Выводы. В настоящей работе представлен обзор разработки и применения моделей TMDD с тем пор, как оригинальная структура была предложена Магером и Юско. Ожидается, что в ближайшие годы будет получено больше информации о поведении этих сложных нелинейных моделей путем систематического математического анализа важных возникающих свойств и что будут разработаны расширенные модели TMDD, включающие новые биологические процессы для учета новых возникающих экспериментальных данных.

Иванова Е.А.

ИЗУЧЕНИЕ БЕЗОПАСНОСТИ ВОЗДЕЙСТВИЯ ЭФИРНЫХ МАСЕЛ КЕДРА И ПИХТЫ НА МИКРОСТРУКТУРУ ОБОНЯТЕЛЬНЫХ ЛУКОВИЦ

(научные руководители - доц. Веселова О.Ф., доц. Окладникова Е.В.)

Красноярский государственный медицинский университет им. проф. В.Ф. Войно-Ясенецкого
Красноярск, Российская Федерация

Введение. Как известно, коронавирус SARS-CoV-2 поражает опорные и микроворсинчатые клетки обонятельного эпителия. Одним из способов восстановления обоняния может являться обонятельная тренировка с использованием эфирных масел. Патофизиологический механизм, лежащий в основе

улучшения после тренировки обоняния, предположительно связан с увеличением способности к регенерации обонятельных нейронов в результате повторного воздействия запаха.

Цель. Сравнение при помощи методов морфометрии микроструктуры обонятельных луковиц и определение рисков при действии эфирных масел кедра и пихты.

Материалы и методы. Материалы: образцы эфирных масел сибирской пихты и кедра, приготовленные в СибГУ им. М.Ф. Решетнева. Изучение острой и подострой токсичности в эксперименте при ингаляционном введении эфирных масел животным (крысы Vistar весом тела 225-250 г), из которых были сформированы три группы по принципу парных аналогов: две опытные (ингаляция маслами пихты или кедра) и контрольная (без ингаляции масел). Гистологическое исследование (с применением морфометрии, гистохимии) материалов, полученных в эксперименте.

Результаты. Гистологическое исследование микроструктуры обонятельных луковиц крыс второй группы (ингаляция маслами кедра) указывает на внутриклеточный отек, который охватывает значительную часть нейронов митрального слоя. Структурные преобразования имеют адаптивный смысл, так как вследствие гипертрофии и за счет гиперплазии проекционных путей малых форм гломерул модифицированные клубочки будут способствовать увеличению общей запаховой чувствительности и более тонкой дифференциации первичных хемосенсорных импульсов. Гистологическое исследование микроструктуры обонятельных луковиц крыс третьей группы (ингаляция маслами пихты) свидетельствует о том, что размеры клубочков сохраняются в пределах контрольных значений, но регистрируется существенное уменьшение объема проводниковой фракции с относительно деполимеризованными полисахаридами и имеются морфологические признаки развернутого апоптоза. Это указывает на снижение интенсивности процессов ремоделирования ольфакт-нейронов.

Выводы. При ингаляторном воздействии эфирных масел кедра и пихты в обонятельных луковицах развивается комплекс структурных и физико-механических сдвигов, содержание которых обусловлено химическим составом эфирных масел. Фармакологическая активность эфирных масел пихты, как известно, обусловлена борнилацетатом и альфа-пиненами. В условиях физиологической нормы цитостатические эффекты арахидоновой кислоты, пиненов и борнилацетатов ограничивают клинические перспективы "мягко действующих" оздоравливающих средств. Таким образом, при использовании ароматерапии постковидных осложнений необходимо учитывать возможное токсическое воздействие эфирных масел на организм.

Мелихова Д.В.

ГЕНОМНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ С ОБЕЩАНИЯМИ: ОТ КЛЕТОЧНОЙ ТЕРАПИИ ДО ФАРМАКОГЕНЕТИКИ

(научный руководитель - асс. Касимова А.Р.)

Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет им. акад. И.П. Павлова
Санкт-Петербург, Российская Федерация

Введение. Новые геномные технологии трансформируют здравоохранение. Существует несколько направлений, в которых геномная и клеточная медицина достигли наибольшего прогресса: клеточная терапия, моноклональные антитела, олигонуклеотидная терапия, редактирование генов, фармакогенетика. Обзор новейших направлений помогает сориентироваться в быстроменяющемся научном мире практикующим клиницистам для выбора наиболее оптимальных стратегий лечения.

Цель. Провести литературный поиск и проанализировать технологии в клеточной и геномной медицине.

Материалы и методы. В базах данных PubMed, Scopus, Elibrary и КиберЛенинка были сделаны поисковые запросы по ключевым словам. Поисковый запрос составлялся из названия медицинской технологии и слов, описывающих ее практическое применение. В дальнейшем были отобраны 7 статей, отвечающих критериям.

Результаты. Клеточная терапия — это трансплантация человеческих клеток для восстановления поврежденных тканей и клеток. Используется для замещения гемопоэтических стволовых клеток, как единственное лечение некоторых форм лейкемии. Методики лечения стволовыми клетками возрастных дегенеративных болезней, гепатита и сахарного диабета имеют экспериментальный статус. Моноклональные антитела (АТ) – АТ, вырабатываемые иммунными клетками, принадлежащими к одному клеточному клону. Моноклональные АТ используются в терапевтических и диагностических целях. В России в 2019 году зарегистрирован первый оригинальный препарат, блокирующий интерлейкин-17, ключевой агент в патогенезе псориаза. В последнее время моноклональные антитела активно изучаются для борьбы с SARS-CoV-2. Олигонуклеотидная терапия - терапевтический подход, использующий прямое вмешательство в патогенные последовательности нуклеиновых кислот. Клиническая значимость существующих молекул не ясна, так как регистрация основана на краткосрочных испытаниях. CRISPR/Cas9 — технология редактирования геномов высших организмов, базирующаяся на иммунной системе бактерий. Белок Cas9 «вырезает» из ДНК мутантную последовательность нуклеотидов. С помощью CRISPR/Cas9 можно мультиплексно редактировать несколько генов. Перспективными направлениями для технологии

CRISPR/Cas9 являются моногенные заболевания: гемофилия, муковисцидоз, лейкемия. Фармакогенетика – изучение ДНК-профилирования для прогнозирования реакции людей на лекарственные препараты. Например, для предотвращения гемолиза при дефиците глюкозо-6-фосфатдегидрогеназы во время приема примахина.

Выводы. Развитие геномной медицины во многом определяет будущие возможности лечения. Многие геномные технологии уже имеют практическое применение в клинике, но отдалённые результаты еще во многом неизвестны.

Поздняков Д.И.

НОВЫЕ МЕТОДЫ ДИАГНОСТИКИ И СПОСОБЫ МЕДИКАМЕНТОЗНОЙ КОРРЕКЦИИ ДИСЛИПИДЕМИЙ

(научный руководитель - асс. Касимова А.Р.)

Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет им. акад. И.П. Павлова
Санкт-Петербург, Российская Федерация

Введение. Сердечно-сосудистые заболевания (ССЗ) являются ведущей причиной смертности и инвалидизации населения. Их развитие полиэтиологично, одним из факторов риска являются дислипидемии. Несмотря на большой опыт изучения данной патологии, современные способы диагностики и медикаментозного лечения дислипидемий не всегда оказываются эффективными. Поэтому существует необходимость поиска новых терапевтических подходов и методов скрининга.

Цель. Провести литературный анализ и изучить новые способы диагностики и медикаментозной коррекции дислипидемий.

Материалы и методы. В базах данных PubMed, Scopus и Elibrary были сделаны поисковые запросы по ключевым словам. Поисковый запрос составлялся из названия патологии и терминов, имеющих к ней отношение. В результате были отобраны 9 статей, отвечающих критериям.

Результаты. Для диагностики дислипидемий стандартно измеряют концентрацию холестерина ЛПНП (ХС-ЛПНП) и концентрацию триглицеридов (ТГ) в плазме. Известно, что каждый атерогенный липопротеид имеет в своем составе 1 молекулу апоВ100. Следовательно, концентрация апоВ в плазме является прямой мерой общего количества циркулирующих атерогенных липопротеидов. В одном из исследований продемонстрировано, что генетические варианты, имитирующие терапию, снижающую уровень ХС-ЛПНП и ТГ, были связаны с одинаковым снижением риска ССЗ при одинаковом изменении концентрации апоВ, хотя концентрации в плазме ХС-ЛПНП и ТГ значительно отличались. Данные убедительно свидетельствуют о том, что риск ССЗ определяется общей концентрацией циркулирующих частиц апоВ независимо от содержания в них липидов. Таким образом, цель гиполипидемической терапии снижение концентрации апоВ частиц, а ее клинический эффект пропорционален достигнутому снижению концентрации апоВ. В настоящий момент исследуются следующие перспективные лекарственные средства: бемпедоевая кислота – пероральный препарат, ингибитор АТФ-цитратлиазы. Является ферментом, который участвует в одной из реакций синтеза холестерина. Эвинакумаб – моноклональное антитело, ингибирующее ангиопоэтин-подобный белок 3. Мутация в этом белке приводит к снижению синтеза ЛПНП и риска ССЗ. Инклизиран – генно-инженерное лекарственное средство, представленное малыми интерферирующими РНК. Они поступают главным образом в гепатоциты, где ингибируют синтез PCSK9. В проведенных исследованиях было показано, что все эти препараты значительно снижают уровень ХС-ЛПНП, и не имеют выраженных нежелательных реакций.

Выводы. Новые методы диагностики дислипидемий позволят наиболее точно определять эффективность терапии, а новые лекарственные средства помогут в лечении резистентных к существующей терапии пациентов.

Фармакология экспериментальная

Амелин Н.Д., Олейник И.С., Саул А.С., Кривоколыско С.Г.

РЕЗУЛЬТАТЫ ТЕСТА ОРОФАЦИАЛЬНОЙ ТРИГЕМИНАЛЬНОЙ БОЛИ ДЛЯ ОТДЕЛЬНЫХ ПРОИЗВОДНЫХ 1,4-ДИГИДРОПИРИДИНОВ

(научный руководитель - проф. Бибик Е.Ю.)

Луганский государственный медицинский университет им. Святителя Луки, Луганский государственный университет им. Владимира Даля

Луганск, Луганская Народная Республика

Введение. Одним из перспективных направлений является комплексное изучение частично гидрированных пиридинов. Результаты ранее проведенного нами виртуального биоскрининга 250 образцов синтезированных нами на базе НИЛ «Химэкс» показали, что 8 соединений с лабораторными шифрами d02-122, d02-141, d02-133, d02-149, d02-139, d02-123, d02-172, d02-154 способны воздействовать потенциально на биомишени, вовлеченные в механизмы антиноцицептивных реакций.

Цель. Изучить болеутоляющую активность синтезированных нами отдельных новых производных 1,4-дигидропиридинов в тесте орофациальной тригеминальной боли.

Материалы и методы. Эксперимент реализован на белых крысах-самцах массой 225-250 г. Животные были распределены на контрольную группу (с моделированием орофациальной тригеминальной боли подкожным введением 0,1 мл 5% раствора формалина в область вибрисс), референтную (получавшую Анальгин ОАО «Фармстандарт» в дозе 7 мг/кг) и 8 опытных групп по 10 животных, получавших образцы 1,4-дигидропиридинов. Восемь образцов оригинальных вновь синтезированных 1,4-дигидропиридинов вводили внутривенно в дозе 5 мг/кг за 1,5 часа до введения используемого альгогена. Количественной экспериментальной характеристикой в экспериментальной модели принято число чесательных движений передними лапами орофациальной области за минуту, которое подсчитывалось через 10, 15- и 20-минутный интервал времени после введения самого альгогена.

Результаты. Все применяемые образцы новых гетероциклических соединений из ряда производных 1,4-дигидропиридина выявили наличие болеутоляющих свойств. Причем, у всех соединений они превышают таковые у анальгина. Через 10 минут после введения альгогена крысы, получавшие внутривенно соединения с лабораторными шифрами d02-139 и d02-133, в 11,87 раза и в 14,79 раза реже почесывали область вибрисс в сравнении с животными контрольной группы. Крысы опытной группы, получавшие соединение под шифром d02-172 в 32,21 раза реже осуществляли почесывание орофациальной области чем контрольные животные к этому сроку наблюдения. Через 15 минут этот показатель был в 18,6 раз ниже контрольных значений, а уже спустя 20 минут - в 9,2 раза.

Выводы. Образцами-лидерами стали три соединения - серосодержащие 1,4-дигидропиридины с шифрами d02-172, d02-133 и d02-139. При их введении в дозе 5 мг/кг внутривенно показатели теста орофациальной тригеминальной боли через 10 минут после моделирования острой болевой реакции меньше таковых в референтной группе в 21,43, в 9,84 и в 7,89 раза соответственно. Наиболее стойкий выраженный обезболивающий эффект в динамике наблюдения присущ соединению с шифром d02-133.

Бущик А.А., Кривоколыско Д.С., Бибик И.В., Бочев А.В.

ИССЛЕДОВАНИЕ ГЕПАТОТОКСИЧНОСТИ НОВЫХ ПРОИЗВОДНЫХ 1,4-ДИГИДРОПИРИДИНОВ, ОБЛАДАЮЩИХ АНАЛЬГЕТИЧЕСКОЙ АКТИВНОСТЬЮ

(научный руководитель - проф. Бибик Е.Ю.)

Луганский государственный медицинский университет им. Святителя Луки

Луганск, Луганская Народная Республика

Введение. Рациональная и безопасная фармакокоррекция болевого синдрома – одна из наиболее значимых проблем современной медицины. Большая часть известных современных анальгетических препаратов обладают широким спектром побочных эффектов, противопоказаний и лекарственных взаимодействий. Помимо этого, значимой проблемой является полипрагмазия и ее последствия.

Цель. Исследование гепатотоксичности отобранных с помощью программ виртуального биоскрининга и подтвердивших наличие выраженной анальгетической активности в спектре фармакодинамических эффектов перспективных образцов производных 1,4-дигидропиридинов, синтезированных на базе НИЛ «Химэкс» ЛГУ имени Владимира Даля.

Материалы и методы. Эксперимент реализован в осенне-зимний период на 120 белых беспородных крысах-самцах массой 220-250 г, полученных из вивария ГУ ЛНР «ЛГМУ им. Святителя Луки». Крысы распределены на интактную, 4 референтных (метамизол натрия, индометацин, диклофенак

натрия, кеторолак) и 7 опытных групп по количеству исследуемых лабораторных образцов производных 1,4-дигидропиридинонов (внутрижелудочно в дозе 5 мг/кг). Материалом исследования послужила печень крыс всех исследуемых групп. После фиксации в 10% растворе формалина, проводки в спиртах с возрастающей концентрацией и заливки в парафин с каждого блока паренхимы печени животного изготавливали серийные срезы толщиной 5 мкм. Окраска гематоксилином и эозином, увеличение $\times 10$ и $\times 40$.

Результаты. Среди крыс, получавших индометацин, на 6-е сутки погибло одно животное. На 7-е сутки была зарегистрирована гибель второго животного в этой группе. Крысы, получавшие индометацин, вели себя заторможено и потребляли меньшее количество корма и воды в сравнении с интактными животными. При визуальном осмотре печени крыс, получавших НПВС, зафиксировано, что цвет органа – сине-вишневый, печень увеличена в размерах, края долей округлые, капсула имеет сероватую окраску. Печень крыс, получавших классические нестероидные противовоспалительные средства (диклофенак натрия и индометацин), характеризуется наличием признаков токсического поражения печени в виде достоверного увеличения ее абсолютной и относительной массы и линейных размеров долей, изменением структуры гепатоцитов и появлением клеток с признаками некроза, расположенных центральнобулярно. У животных, получавших внутрижелудочно производные 1,4-дигидропиридинонов в течение 7 суток, отмечается сохраненное балочное строение. У крыс всех опытных групп достоверных отличий, характеризующих структуру печени на органном, тканевом и клеточном уровнях, в сравнении с животными интактной группы не выявлено.

Выводы. Таким образом, в проведенных нами экспериментальных исследованиях на белых беспородных крысах в ряду новых производных 1,4-дигидропиридина, производных α -цианотиоацетамида, обнаружены соединения, в спектре фармакологической активности которых присутствуют выраженные болеутоляющие свойства на фоне отсутствия морфологических изменений, свойственных нестероидным противовоспалительным препаратам.

Валуцкий Н.В., Шушакова А.И., Ибрагимова У.М., Гашева М.С.

СВЯЗЬ АНТИГЛИКИРУЮЩЕЙ АКТИВНОСТИ НЕКОТОРЫХ ПРИРОДНЫХ ЭКСТРАКТОВ С КОНЦЕНТРАЦИЕЙ ПОЛИФЕНОЛОВ

(научный руководитель - доц. Литвинов Р.А.)

Волгоградский государственный медицинский университет
Волгоград, Российская Федерация

Введение. Экстракты растений способны проявлять различную фармакологическую активность. Известно, что образование конечных продуктов гликирования (КПГ) является механизмом, патогенетически значимым для естественного старения, формирования поздних осложнений сахарного диабета, развития нейродегенераций и др. Изучение способности экстрактов подавлять образование КПГ является актуальным для разработки новых биологически активных добавок, разрабатываемых с целью поддержания молодости и здоровья, а также с целью разработки лекарственных препаратов на основе растительных извлечений.

Цель. Исследование связи антигликирующего действия сухих экстрактов различных растений *in vitro* с общей концентрацией полифенольных соединений в их составе.

Материалы и методы. Экстракты приобретены у Казанского завода экстрактов. Образцы экстрактов имели сертификаты качества, подтверждающие пригодность их для целей пищевой промышленности. Антигликирующая активность исследована в реакции гликирования альбумина глюкозой в среде фосфатного буферного раствора (pH 7.4). Прирост КПГ определяли спектрофлуориметрически (микропланшетный ридер Infinite M200 Pro, TECAN, Австрия). Совокупное количество полифенолов в образцах определяли спектрофотометрически (микропланшетный ридер Infinite M200 Pro, TECAN, Австрия), в реакции с реактивом Фолина, сравнивая результат реакции с активностью кверцетина. Математическую обработку данных провели в программе GraphPad Prism 8.0, с применением однофакторного вариационного анализа и корреляционного анализа по Пирсону, при уровне значимости $p < 0.01$.

Результаты. В результате исследования установлено, что антигликирующие активности экстрактов находились в диапазоне от неопределимой до 97%. Обращает на себя внимание корреляция антигликирующей активности с концентрациями полифенолов, содержащихся в образцах ($r=0.83$, $1.2e-009$). Это указывает на принадлежность действующих начал образцов к классу полифенолов.

Выводы. Изученные экстракты представляют значительный прикладной интерес как основы при создании антигликирующих лекарственных препаратов и БАД. Действующими началами экстрактов при проявлении антигликирующей активности, вероятно, являются содержащиеся в них полифенолы, что основано на высокой степени корреляции антигликирующего действия с содержанием полифенольной фракции.

Искалиева А.Р., Белякова Е. Д., Ереско С.О.

ГИНЗЕНОЗИДЫ ИЗМЕНЯЮТ СОДЕРЖАНИЕ мРНК ГЕНОВ СИСТЕМЫ TOLL-ПОДОБНЫХ РЕЦЕПТОРОВ В ГИППОКАМПЕ И ПРИЛЕЖАЮЩЕМ ЯДРЕ МОЗГА У КРЫС НА МОДЕЛИ ДЛИТЕЛЬНОЙ АЛКОГОЛИЗАЦИИ

(научный руководитель - доц. Айрапетов М.И.)

Санкт-Петербургский государственный педиатрический медицинский университет, Санкт-Петербургский государственный университет, Санкт-Петербургский государственный химико-фармацевтический университет, Институт экспериментальной медицины
Санкт-Петербург, Российская Федерация

Введение. Гинзенозиды, содержащиеся в экстракте растений рода Женьшень, демонстрируют на моделях различных патологических состояний головного мозга противовоспалительные свойства, которые потенциально можно использовать в коррекции нейровоспалительного процесса, обусловленного воздействием этанола на систему TLR (Toll-like receptors). Особенно интересно оценить корректирующее влияние гинзенозидов в структурах мозга, ответственных за эмоциогенный и когнитивный контроль, на модели длительной алкоголизации крыс.

Цель. Оценить относительное содержание мРНК генов врожденного иммунного ответа в прилежащем ядре (NAc) и гиппокампе (HIP) мозга длительно алкоголизированных крыс, а также после инъекций гинзенозидов.

Материалы и методы. Работа проводилась на крысах-самцах линии Вистар (n=24, в каждой n=8). В течение 2 мес. крысы получали 20%-й р-р этанола. Внутривентрикулярные инъекции суммы гинзенозидов были выполнены внутривентрикулярно в дозе 50 мг/кг; контрольная группа получала инъекции физиологического раствора. Экстракт суммы гинзенозидов выделен из культуры клеток *Panax Japonicus* (МГУ им. М.В. Ломоносова) с содержанием 83% гинзенозидов (в т.ч. R0 – 33%, Rb1 – 12%, Rc+Rb2+Rb3+Rd – 13%, другие тритерпеновые гинзенозиды – 25%). Далее извлекались образцы необходимых структур головного мозга. РНК была выделена с помощью реагента Extract RNA (Евроген, РФ). ОТ выполнена набором реактивов «MMLV RT kit» (Евроген, РФ). Реал-тайм ПЦР проводили в 10 мкл реакционной смеси, содержащей SYBR Green MIX (Евроген, РФ), смесь праймеров (BioBeagle, РФ). При анализе полученных данных применили метод 2 $\Delta\Delta$ CT и критерий Стьюдента.

Результаты. В HIP у длительно алкоголизированных крыс фиксируется повышенный уровень мРНК Tlr3 (в 1,6 раз), Tlr4 (в 11,5 раз), Tlr7 (3,2 раза), Hmgb1 (в 2,7 раза), Myd88 (в 7,5 раз), Ccl2 (в 3,5 раза), IRF3 (в 3,0 раза). Инъекции гинзенозидов приводят к снижению повышенного уровня мРНК Tlr7, Hmgb1, Myd88 и IRF3, причем уровень мРНК Tlr7, Hmgb1 и IRF3 опускается до уровня контроля. В группе длительной алкоголизации в NAc повысился уровень мРНК Tlr4 (в 1,8 раз), Myd88 (в 1,3 раза), Ccl2 (в 2,0 раза), $\Pi\beta$ (в 1,3 раза) и IRF3 (в 1,3 раза), но при этом понизился уровень мРНК Tlr3 (в 4,7 раза) и Trif (в 2,1 раза). Инъекции суммы гинзенозидов (50 мг/кг) привели к повышению содержания мРНК Tlr3, Myd88, Ifn γ и к снижению мРНК IRF3 в сравнении с группой алкоголизации, получавших в качестве контроля инъекции физиологического раствора. На уровне мРНК длительное поступление алкоголя может вызывать изменения в Tlr3- и Tlr4-внутриклеточных сигнальных каскадах реакций в NAc. Полученные данные требуют дальнейших подтверждений, но стоит отметить, что введение гинзенозидов привело к снижению мРНК IRF3 как в прилежащем ядре, так и в гиппокампе мозга крыс.

Выводы. Результаты проведенных исследований указывают на наличие противовоспалительных свойств у гинзенозидов. Сумма гинзенозидов способна корректировать патологические состояния головного мозга, развившиеся вследствие длительного потребления этанола.

Кучерявенко А.С., Осман Э.

ПОИСК И ИЗУЧЕНИЕ ВЛИЯНИЯ НОВОГО ИНГИБИТОРА ФЕРМЕНТА GSK3 β НА СИСТЕМУ ГЕМОСТАЗА

(научный руководитель - доц. Сироотенко В.С.)

Волгоградский государственный медицинский университет
Волгоград, Российская Федерация

Введение. GSK3 β - ключевой фермент, регулирующий инсулин-опосредованный синтез гликогена, является важным звеном патофизиологии сахарного диабета 2 типа. Экспрессия данного фермента также обнаружена в тромбоцитах человека, и доказано его участие в их активации, что может иметь важное значение в патогенезе осложнений сахарного диабета. Поэтому поиск и изучение новых соединений, блокирующих активацию GSK3 β и оказывающих влияние на систему гемостаза, является актуальным.

Цель. Поиск и изучение влияния нового ингибитора фермента GSK3 β на систему гемостаза.

Материалы и методы. Исследования выполнены на половозрелых кроликах-самцах породы Шиншилла и белых половозрелых беспородных крысах-самцах. Изучение влияния соединения К-167 и

препарата сравнения ацетилсалициловой кислоты (АСК) на функциональную активность тромбоцитов *in vitro* и *in vivo* проводили на двухканальном лазерном анализаторе агрегации тромбоцитов Биола LA-220. При исследовании *in vitro* растворы тестируемых соединений вносили в тест-систему с богатой тромбоцитами плазмой кролика. Тестируемыми образцами в тестах *in vivo* являлась, богатая тромбоцитами, плазма крыс, которым за 2 часа до исследования вводились исследуемые соединения. В качестве индуктора агрегации тромбоцитов использовали АДФ (5 мкМ). С целью расчета показателя ED₅₀ дозы тестируемых образцов в дальнейшем были увеличены или уменьшены. Значение ED₅₀ рассчитывалось с помощью встроенных функций ПО MS Excel 2019 методом регрессионного анализа. Влияние соединения К-167 на параметры коагулограммы проводили с помощью автоматического коагулометра AstraLab АК-37 с определением значений АЧТВ, ТВ, ПТВ, фибриногена, ПТИ и МНО. Статистическую обработку данных проводили с помощью ПО GraphPad Prism 8.0.

Результаты. В результате *in vitro* скрининга 21 соединения выявлено одно высокоактивное соединение под шифром К-167. В проведенных ранее исследованиях для данного соединения показана высокая ингибирующая активность в отношении фермента GSK-3 β . Дозозависимое изучение указанного соединения позволило рассчитать значение IC₅₀, которое составило 7,9 мкМ. Для АСК данный показатель составил 81 мкМ. При изучении антиагрегантной активности *in vivo* было установлено, что данное вещество дозозависимо снижало способность тромбоцитов к агрегации. Значение ED₅₀ для К-167 составило 11,2 мг/кг, в то время как для АСК – 92,3 мг/кг. При оценке влияния соединения К-167 на параметры коагулограммы было установлено, что данное вещество не приводило к изменениям значений АЧТВ, ТВ, ПТВ, фибриногена, ПТИ и МНО, что указывает на отсутствие изменений в коагуляционном звене гемостаза.

Выводы. В ходе проведенных исследований было установлено, что соединение К-167 обладает выраженной антиагрегантной активностью *in vitro*, превосходя по значению IC₅₀ АСК в 10,2 раза. В тестах *in vivo* было установлено, что тестируемый образец К-167 по значению ED₅₀ превосходит препарат сравнения в 8,2 раза. На коагуляционное звено системы гемостаза соединение К-167 влияния не оказывает.

Мавлютов А.А. Никитина Е.А.

ИЗУЧЕНИЕ АНТИДЕПРЕССИВНОЙ АКТИВНОСТИ НОВЫХ ПРОИЗВОДНЫХ ДИОКСАТИЕТАНИЛПИРАЗОЛА

(научный руководитель - проф. Никитина И.Л.)

Башкирский государственный медицинский университет

Уфа, Российская Федерация

Введение. Депрессивные расстройства широко распространены среди населения всего мира. Количество депрессивных и тревожных расстройств значительно увеличилось из-за пандемии COVID-19. При этом 30-40% пациентов резистентны к применяемым антидепрессантам. Поэтому существует потребность в поиске новых молекул с психотропной активностью, на базе которых могут быть разработаны лекарственные средства – антидепрессанты. Ранее было показано, что класс титаносодержащих гетероциклических соединений перспективен для поиска веществ с психотропной активностью.

Цель. Провести скрининг антидепрессивной активности в ряду новых производных диоксатиетанилпиразола в тестах «принудительного плавания» (ТПП), «подвешивания за хвост» (ТПХ) и «открытого поля» (ОП).

Материалы и методы. Эксперимент проведен на белых мышках-самцах (массой 18-25 г). Новые производные диоксатиетанилпиразола вводили однократно внутривентриально в дозе эквимолярной 10 мг/кг амитриптилина (СШ-20а–12,8 мг/кг, СШ-42–13,2 мг/кг, СШ-43–13,7 мг/кг, СШ-46–13,7 мг/кг, СШ-48–14,2 мг/кг, СШ-49–13,7 мг/кг, СШ-50–13,2 мг/кг, СШ-51–14,2 мг/кг, СШ-52–14,5 мг/кг, СШ-57–14 мг/кг). Через 30 минут после введения поведение животных изучали в ТПП, ТПХ и ОП; оценивали длительность иммобилизации (ДИМ; в ТПП, ТПХ), индекс депрессивности (ИД; в ТПП), а также количество пересеченных секторов (в ОП). Статистический анализ результатов выполнили с помощью «Statistica 13.3» (StatSoft, США). Для описания вариационных рядов рассчитывали медиану (Me) и межквартильный интервал. Для множественного сравнения независимых выборок применяли Н-критерий Краскела – Уоллиса, для попарного сравнения групп – U-критерий Манна-Уитни. Для всех видов анализа критический уровень значимости для статистических критериев принимался равным 0,05.

Результаты. В ТПП амитриптилин оказывал антидепрессивное действие, значимо понижая ИД на 31,7%. Весь ряд исследуемых соединений так же проявил антидепрессивный эффект, значимо снижая ИД на: СШ-20а 22,7%, СШ-48 25,2%, СШ-49 19,8%, СШ-43 19,4%, СШ-46 23,7%, СШ-57 44,3%, СШ-50 24,0%, СШ-51 28,7%, СШ-52 24,7% и СШ-42 22,6%. При этом ДИМ ТПП большинство исследуемых соединений не изменило, а СШ-57 и СШ-51 значимо ее увеличили на 10,6% и 18,6% соответственно. В ТПХ соединения СШ-52 и СШ-42 повышали ДИМ на 57,1% и 55,1% соответственно, а остальные молекулы значимо не влияли на этот показатель. При этом в ОП лишь соединение СШ-42 значимо снижало количество перемещений на 50,9%, а СШ-57, СШ-52 и СШ-51 вызвали тенденцию к уменьшению этого показателя.

Выводы. При однократном внутривентриальном введении все новые производные диоксатиетанилпиразола проявили антидепрессивный эффект, значимо снизив ИД ТПП соизмеримо с

эффектом амитриптилина. СШ-52 и СШ-42 достоверно повысили ДИМ ТПХ, а СШ-57 и СШ-51 - ДИМ ТПП, что может быть следствием их седативного действия (снижение горизонтальной двигательной активности в ОП). Новые производные диоксатитетанилпиразола перспективны для дальнейшего исследования психотропной активности.

Муха О.Ю., Придворов Г.В.

ГЕНДЕРНЫЕ РАЗЛИЧИЯ В ПРОЯВЛЕНИИ ПРИЗНАКОВ РАССТРОЙСТВА ШИЗОФРЕНИЧЕСКОГО СПЕКТРА У КРЫС С НЕОНАТАЛЬНОЙ ДЕСТРУКЦИЕЙ ВЕНТРАЛЬНОГО ГИППОКАМПА

(научный руководитель - доц. Калитин К.Ю.)

Волгоградский государственный медицинский университет
Волгоград, Российская Федерация

Введение. Животные с неонатальным повреждением вентрального гиппокампа (НПВГ) проявляют измененную двигательную активность, реакцию на стресс, различные лекарственные средства, а также признаки социального дефицита, напоминающие таковые при шизофрении. Имеются данные о наличии половых различий при шизофрении у людей, так для мужчин характерен более ранний возраст начала заболевания, а также показаны гендерные различия в проявлении симптомов и нейрофизиологических отклонениях.

Цель. Оценить гендерные различия в проявлении признаков расстройства шизофренического спектра у крыс.

Материалы и методы. Для проведения исследования в условиях вивария лаборатории было выведено 24 крысы от самок, доставленных из ФГУП Питомник лабораторных животных «Рапполово» РАМН. Животных содержали в стандартных условиях вивария при 12-часовом режиме со свободным доступом к пище и воде (ГОСТ 33215-2014). На 7 день постнатального развития крыс помещали в лед на 18-20 минут для иммобилизации, после чего фиксировали на платформе стереотаксиса. Шизофрению моделировали аспирационным удалением вентрального гиппокампа. Аспирация выполнялась иглой для подкожных инъекций, подключенной к шприцу. Гиппокамп удаляли по следующим стереотаксическим координатам: переднезадняя (AP) = -3,0 мм; медиолатеральная (ML) = ±3,5 мм и дорсовентральная ось (DV) = 5,0 мм относительно брегмы. После выхода из наркоза крысы помещались обратно в клетку. К 56 дню постнатального развития крыс рандомизировали на 3 группы: 1 - ложноперированные животные (n=8); 2 - самцы крыс с НПВГ (n=8); 3 - самки крыс с НПВГ (n=8). Для изучения позитивной симптоматики исследовали апоморфин индуцированную стереотипную активность. Апоморфина гидрохлорид в дозе 0.75 мг/кг вводили подкожно, через 20 минут крысы помещались в индивидуальную клетку (30x50x20 см). Интенсивность стереотипии (принюхивание, укусы, зевания, лизания, горизонтальные покачивания головы, стойки, прыжки) оценивали в баллах: 1 - единичные стереотипные движения; 2 - нестойкая стереотипия; 3 - стойкая отвлекаемая стереотипия; 4 - стойкая неотвлекаемая стереотипия. Статистическую обработку полученных данных проводили в программе GraphPad Prism 9 однофакторным дисперсионным анализом (ANOVA) с последующим тестом Тьюки.

Результаты. Стереотипная активность животных статистически значимо увеличилась относительно группы ложноперированных животных на 136,6% (p=0.0001) в группе самцов крыс и на 118,18% (p=0.0007) в группе самок. Статистически значимых различий между показателями самок и самцов обнаружено не было.

Выводы. Гендерных различий у крыс с НПВГ на 56 день постнатального развития, в исследовании индуцированной апоморфином стереотипной активности, обнаружено не было.

Никитина Д.Е., Косарева А.М., Искалиева А.Р., Ереско С.О.

СОСТОЯНИЕ СИГНАЛИНГА НМGB1-TLR4-MYD88 В ГИППОКАМПЕ МОЗГА КРЫС В МОДЕЛИ ДЛИТЕЛЬНОЙ АЛКОГОЛИЗАЦИИ И ПРИ КОРРЕКЦИИ

(научный руководитель - доц. Айрапетов М.И.)

Санкт-Петербургский государственный педиатрический медицинский университет, Санкт-Петербургский государственный университет, Санкт-Петербургский государственный химико-фармацевтический университет, Институт экспериментальной медицины
Санкт-Петербург, Российская Федерация

Введение. Белок НМGB1 реализует пути сигнализации по Myd88-зависимому пути, которые лежат в основе патологических состояний при воздействии этанола на головной мозг. Рифампицин и гинзенозиды оказались потенциальными соединениями с механизмом действия, который производит коррекцию патологического состояния сигнальных путей каскадов реакций при алкоголизации.

Цель. Определить содержание мРНК гена НМGB1, а также компонентов сигнальных каскадов реакций при длительной. Произвести коррекцию этих механизмов.

Материалы и методы. Моделирование производилось на самцах крыс линии Wistar (n=24, по 8 крыс в каждой группе) посредством инъекций 20% раствором этанола в течение 2-х месяцев. Затем производились внутривентрикулярные инъекции гинзенозидов (50 мг/кг) и рифампицина (100 мг/кг) в течение 7 дней, группа контроля получала инъекции физиологического раствора. Извлечение необходимых структур мозга для последующего ПЦР анализа. РНК выделена с помощью Extract RNA (Евроген, РФ), обратная транскрипция выполнена набором «MMLV RT kit» (Евроген, РФ), ПЦР в реальном времени проводилось в 10 мкл смеси с SYBR Green MIX (Евроген, РФ), праймерами (BioBeagle, РФ). Счет данных производился методом $\Delta\Delta CT$ со статистической обработкой (статистический критерий достоверности - t-критерий Стьюдента).

Результаты. При длительной алкоголизации крыс в течение 2 месяцев наблюдалось повышение уровня мРНК HMGB1 в 2,68 раз ($p < 0.005$) в гиппокампе мозга крыс. При этом инъекции гинзенозидов или рифампицина вызвали снижение уровня мРНК HMGB1 до уровня контроля и практически до уровня контроля соответственно ($p < 0.05$). HMGB1 является эндогенным лигандом Toll-подобных рецепторов, либо образует комплексы с молекулами мРНК TLR3 и TLR7, облегчая взаимодействие их с Toll-подобными рецепторами. Результаты нашего исследования показали повышение мРНК генов Toll-подобных рецепторов (TLR3, TLR4, TLR7), при чем уровень мРНК TLR3 повысился в 1,64 раза ($p < 0.05$), мРНК TLR4 в 11,47 раз ($p < 0.005$), TLR7 в 3,18 раза ($p < 0.05$). Инъекции как рифампицина, так и гинзенозидов понизили содержание мРНК TLR7 до уровня контрольных значений. MyD88 является адаптерным белком, который инициирует внутриклеточные сигнальные каскадные реакции от TLR. Его содержание также было повышено в 7,5 раз ($p < 0.005$). Достоверных изменений в стриатуме и прилежащем ядре головного мозга крыс не выявлено.

Выводы. Полученные данные говорят о способности гинзенозидов и рифампицина снижать повышенную активность сигналинга HMGB1-TLR7-MyD88 в гиппокампе мозга крыс. Понимание реализации механизмов действия и роли HMGB1 в головном мозге может послужить для применения белка или его компонентов сигнальных каскадов реакций в качестве мишени при коррекции расстройств головного мозга, связанных с длительным воздействием этанола.

Овсянкина Н.В.

ВЛИЯНИЕ НОВЫХ ПРОИЗВОДНЫХ ГУАНИДИНА НА НАТРИЙ-ВОДОРОДНЫЙ ОБМЕН ТРОМБОЦИТОВ КРОЛИКА *IN VITRO*

(научный руководитель - проф. Гурова Н.А.)

Волгоградский государственный медицинский университет
Волгоград, Российская Федерация

Введение. Натрий-водородный обменник 1 изоформы (NHE-1) участвует во множестве физиологических процессов, играет ключевую роль в регуляции внутриклеточного pH и уровней Na^+ во многих типах клеток, действуя в качестве антипортера и инициируя процесс, приводящий к внутриклеточной перегрузке Ca^{2+} в кардиомиоцитах, регулирует клеточную адгезию, апоптоз. В условиях ишемии происходит активация NHE-1, что приводит к нарушению функции сердца и повреждению тканей. В литературе имеются данные о наличии у гуанидинсодержащих гетероциклических структур способности ингибировать NHE-1 тромбоцитов.

Цель. Изучение NHE-1-ингибирующей активности при воздействии новых гуанидинсодержащих соединений 8a, 9a, 57b на тромбоцитах кролика *in vitro*.

Материалы и методы. В качестве объекта были выбраны тромбоциты кролика, так как в них активно экспрессируется NHE-1. Для эксперимента были взяты кролики-самцы, породы «Шиншилла» весом 3,0-4,0 кг (ФГУП ОПХ «МАНИХИНО», ветеринарное свидетельство № 4654774124 от 16.03.2020). Использовали методику, предложенную D. Roszkopf et al. (1991) и K. Kusumoto (2002). В качестве интактного контроля брали плазму богатую тромбоцитами и добавляли физиологический раствор хлорида натрия, после чего фиксировали изменение формы тромбоцитов по светопропусканию с помощью лазерного с помощью лазерного анализатора агрегации тромбоцитов АЛАТ-2 (ООО НПФ «БИОЛА», Россия) (программное обеспечение AGGR версия 2.00, Россия). В качестве негативного контроля брали 200 мкл плазмы богатой тромбоцитами и добавляли раствор натрия пропионата (в ммоль/л: Na пропионат 135, HEPES 20, $CaCl_2$ 1, $MgCl_2$ 1, глюкоза 10; pH 6.7; $t=37^{\circ}C$). При изучении соединений и препарата сравнения их добавляли в объеме 10 мкл добавляли в кювету с плазмой богатой тромбоцитами (200 мкл) за 5 минут до эксперимента и инкубировали при постоянном перемешивании (число оборотов 800 об/мин). Затем добавляли буферный раствор в объеме 600 мкл. В ходе исследования были изучены соединения 8a, 9a, 57b, содержащие встроенную гуанидиновую группу (синтезированы в Институте органического синтеза им. Постовского, Екатеринбург). Согласно литературным данным IC_{50} наиболее активных ингибиторов NHE-1 (зонипорид, карипорид) рассчитаны в наномолярных концентрациях, поэтому вещества изучали в концентрации $1 \cdot 10^{-8}$ М. В качестве препарата сравнения был выбран неселективный ингибитор NHE-1 амилорид.

Результаты. При добавлении раствора пропионата натрия происходит увеличение притока натрия, связанное с выделением цитозольного H^+ посредством активации NHE-1, ведущее к отеку клетки в

результате аккумуляции воды в цитоплазме, происходит облегчение светопропускания. NHE-1 ингибирующая активность в концентрации $1 \cdot 10^{-8}$ М для препарата сравнения амилорида составила - $5,39 \pm 1,82\%$. Соединения 9а, 57в, 8а превосходили препарат сравнения в 3,1, 3,2, 4,1 раза соответственно.

Выводы. Таким образом, соединения 9а, 57в, 8а в концентрации $1 \cdot 10^{-8}$ М оказывали NHE-1 ингибирующий эффект, превосходящий по активности препарат сравнения амилорид.

Олейник И.С., Фролов К.А., Доценко В.В., Кривоколыско С.Г.

БОЛЕУТОЛЯЮЩИЕ СВОЙСТВА НОВЫХ ПРОИЗВОДНЫХ ЦИАНОТИОАЦЕТАМИДА В ТЕСТЕ ГОРЯЧЕЙ ПЛАСТИНЫ

(научный руководитель - проф. Бибик Е.Ю.)

Луганский государственный медицинский университет им. Святого Луки, Луганский государственный университет им. Владимира Даля

Луганск, Луганская Народная Республика

Введение. Синтез и разработка новых болеутоляющих средств является актуальным научным направлением. После проведенного виртуального биоскрининга 250 образцов, производных цианотиоацетамида, синтезированных нами на базе НИЛ «Химэкс» кафедры химии ГОУ ВПО «Луганский национальный университет им. Владимира Даля», были отобраны 8 соединений с лабораторными шифрами: d02-122, d02-168, d02-133, d02-149, d02-139, d02-123, d02-172, d02-128.

Цель. Изучить *in vivo* анальгетическую активность синтезированных образцов новых производных цианотиоацетамида в классическом тесте горячей пластины на белых крысах.

Материалы и методы. Эксперимент реализован на 100 белых беспородных крысах-самцах массой 225-250 г, которые были распределены на контрольную, референтную и 8 опытных групп. По условиям классического фармакологического теста животных помещали на разогретую до 52° - 54° С металлическую пластину, окруженную цилиндром. Регистрировалось время с момента помещения на горячую поверхность до появления поведенческого ответа на ноцицептивную стимуляцию в виде прыжков, отдергиваний и облизываний задних лап. В качестве препарата сравнения для референтной группы крыс использован анальгин «ОАО Фармстандарт» в дозе 7 мг/кг. Восемь образцов производных цианотиоацетамида вводили внутривенно в дозе 5 мг/кг за 1,5 часа до помещения крыс на горячую пластину. Критерием анальгетического эффекта принято считать достоверное увеличение латентного периода реакции после введения вещества.

Результаты. Время до начала подпрыгиваний с поверхности горячей пластины у крыс контрольной группы составило 16,25 секунды. Предварительное введение анальгина показывает увеличение латентного периода до возникновения ноцицептивного импульса на 79,78% и составляет 32,9 секунды. Частично гидрированный пиридин с шифром d02-128 показал значения, ниже таковых, зарегистрированных в контрольной и референтной группах - 15,2с. Наиболее выраженной болеутоляющей активностью обладают производные цианотиоацетамида с шифрами d02-149 и d02-139. Так, соединение d02-139 увеличивает время до начала подпрыгиваний над поверхностью разогретой металлической пластины в сравнении с референтной группой почти в 2,45 раза, а d02-149 в 1,81 раза. Образец d02-168 эффективнее в 1,51 раза анальгина, а образцы d02-123 в 1,5 раза и d02-133 в 1,47 раза соответственно. Анализируя полученные результаты у крыс опытной группы, получавших образец с шифром d02-122 видно, что он превосходит по анальгетической активности анальгин в 1,35 раза, а образец d02-172 в 0,89 раза.

Выводы. Максимально выраженной анальгетической активностью обладают соединения с лабораторными шифрами d02-149, d02-139, d02-168, которые превосходят анальгин в 1,5-2,45 раза. Перспективами наших дальнейших исследований являются подтверждение анальгетической активности в других классических тестах и выявление антиэкссудативных эффектов у этих соединений, а также изучение их острой и хронической пероральной токсичности.

Придворов Г.В., Муха О.Ю.

ИЗУЧЕНИЕ КАППА-ОПИОИДНОЙ АГОНИСТИЧЕСКОЙ АКТИВНОСТИ СОЕДИНЕНИЯ РУ-1203 НА МОДЕЛИ АКТИВАЦИИ ТРОМБОЦИТОВ

(научный руководитель - доц. Калитин К.Ю.)

Волгоградский государственный медицинский университет

Волгоград, Российская Федерация

Введение. Агонисты каппа-опиоидных рецепторов являются одной из перспективных групп лекарственных препаратов благодаря их терапевтическим свойствам. Для скрининга соединений, потенциально обладающих подобной активностью, использована методика, основанная на способности каппа-опиоидных агонистов вызывать активацию тромбоцитов, что выражается изменением показателя светорассеяния плазмы из-за увеличения размеров тромбоцитов. Исследование выполняется на приборе «Лайт-Скан» («Люмекс», Россия) с использованием плазмы крови лабораторных кроликов.

Цель. Оценить реакцию активации тромбоцитов под влиянием каппа-опиоидного агониста РУ-1203.

Материалы и методы. В ходе данного исследования кровь забиралась из краевой ушной вены кроликов породы “Советская шиншилла”. Животные содержались в стандартных условиях вивария при 12-часовом режиме со свободным доступом к пище и воде (ГОСТ 33215-2014). Плазма отделялась на центрифуге SIGMA 2-16PK (Sigma, Германия) при параметрах: 2000 об/мин, длительность 15 минут. Состав буферного раствора: 2,456 г NaCl, 0,472 г трис-(оксиметил)-аминометана гидрохлорида, 300 мл воды деионизированной, pH в пределах от 7,2 до 7,4. Препарат сравнения - 0,1% раствор буторфанол (ФГУП “Московский эндокринный завод”). Проводилась экспериментальная оценка фармакологических свойств соединения РУ-1203 в концентрации 10-4 М/л, концентрация выбрана в соответствии с предыдущими работами. Базовый уровень шкалы светорассеяния - светорассеяние буферного раствора. Установка базового коэффициента светорассеяния проведена путем трехкратного измерения светорассеяния раствора, состоявшего из 8 мл буферного раствора и 0,5 мл плазмы, и расчетом базового усредненного показателя светорассеяния (Кбс) на основании разности между светорассеянием исследуемого и буферного растворов. Экспериментальный показатель установлен на основании трехкратного измерения показателя светорассеяния раствора, состоящего из 7 мл буферного раствора, 1 мл раствора исследуемого вещества и 0,5 мл плазмы, а также расчета экспериментального усредненного показателя светорассеяния (Кэс) аналогично базовому показателю. Затем была рассчитана разность (Δ) между экспериментальным и базовым показателем ($\Delta = \text{Кэс} - \text{Кбс}$). Положительное значение Δ может свидетельствовать об активации тромбоцитов изучаемым соединением.

Результаты. В плазме без добавления веществ стартовые значения: 0,07; 0,03; 0,04. Итоговые значения: 7,5; 6,9; 7,3. Кбс = 7,19. Для раствора буторфанол 0,1% стартовые значения составили: 0,04; 0,01; 0,03. Итоговые значения: 13,3; 13,7; 13,4. Кэс = 13,44, $\Delta = 6,25$. Для раствора РУ-1203 10-4 М/л стартовые значения: 0,04; 0,07; 0,05. Итоговые значения: 16,3; 16,5; 17,0. Кэс = 16,55, $\Delta = 9,36$.

Выводы. Полученные результаты могут свидетельствовать о наличии агонистической активности в отношении каппа-опиоидных рецепторов у экспериментального соединения РУ-1203.

Савченко А.А., Тарчоков С.Х., Исмаилова Д.Р., Мельникова М.А. СТИМУЛИРУЮЩЕЕ ДЕЙСТВИЕ АНТАГОНИСТА NMDA-РЕЦЕПТОРОВ МК-801 В МОДЕЛИ АПАТОПОДОБНОГО СОСТОЯНИЯ У КРЫС

(научный руководитель - д.м.н. Суханов И.М.)

Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет им. акад. И.П. Павлова
Санкт-Петербург, Российская Федерация

Введение. Под апатией понимают снижение способности к целенаправленному поведению, которое требует определенных затрат усилий. Данный симптом носит трансдиагностический характер и сопровождается ряд нейropsychических расстройств. Ранее нами было показано, что введение ингибитора везикулярного транспортера моноаминов 2 типа тетрабеназина (ТБЗ) крысам в дозе 0,3 мг/кг приводит к апатопоподобному нарушению поведения в условиях возрастающих затрат усилий.

Цель. Оценить действие высокоаффинного антагониста глутаматных рецепторов NMDA подтипа МК-801 в модели апатопоподобного состояния у крыс.

Материалы и методы. Группа крыс стока Вистар ($n=40$) была обучена оперантной реакции нажатия на педаль за получение пищевого подкрепления. Фармакологические тесты проводили на животных, находящихся под действием ТБЗ (0,3 мг/кг) и совершающих нажатия на педаль в режиме подкрепления “возрастающее соотношение 3”, при котором для получения каждого последующего подкрепления количество необходимых нажатий увеличивалось на 3 (3; 6; 9...). Длительность экспериментальной сессии составляла 120 минут. МК-801 в дозах 0,01; 0,03 и 0,1 мг/кг и растворитель (0,9 % р-р NaCl) вводили внутрибрюшинно за 15 минут до начала сессии. Для анализа целенаправленного поведения использовались следующие показатели: количество полученных подкреплений и локальная частота оперантной реакции.

Результаты. Введение МК-801 ассоциировано со статистически значимым увеличением количества полученных подкреплений в дозе 0,1 мг/кг (тест Даннета, $p < 0,05$). При анализе локальной частоты нажатий на педаль выявлено повышение данного показателя на фоне действия МК-801 в дозах 0,03 и 0,1 мг/кг при высоких значениях числа требуемых нажатий (> 50) (тест Даннета, $p < 0,05$).

Выводы. Результаты настоящего исследования позволяют заключить, что способность к целенаправленному поведению в трудозатратных условиях при сниженном уровне моноаминов может восстанавливаться при фармакологическом выключении NMDA-рецепторов. Следовательно, данную группу фармакологически активных веществ можно рассматривать как потенциальное средство терапии апатопоподобных состояний.

Сиротенко В.С., Гайдукова К.А., Усков Г.М.
АНТИТРОМБОТИЧЕСКАЯ АКТИВНОСТЬ НОВОГО КОНДЕНСИРОВАННОГО
ПРОИЗВОДНОГО ТРИАЗОЛОПИРИМИДИНА

(научный руководитель - проф. Кучерявенко А.Ф.)

Волгоградский государственный медицинский университет
Волгоград, Российская Федерация

Введение. Тромбоз-ассоциированные заболевания занимают одну из лидирующих позиций в структуре заболеваемости и смертности населения всего мира. Венозные тромбозы являются одними из наиболее частых патологических состояний, которым подвержены многие пациенты. Использование оральных антикоагулянтов прямого действия существенно снижает риск развития таких нарушений. Поэтому изучение антитромботических свойств новых антикоагулянтных соединений является актуальным.

Цель. Изучение антитромботических свойств нового производного триазолопиримидина, проявляющего антикоагулянтные свойства, на различных моделях венозных тромбозов.

Материалы и методы. Экспериментальные исследования выполняли на 30 белых беспородных мышках самцах, массой 20-25 г и 80 белых беспородных крысах самцах, массой 250-300 г. Антитромботическую активность изучали на моделях: тромбин-индуцированного тромбоза легких у мышей, тромбоза нижней полой вены у крыс и тромбоза бедренной вены, индуцированного 50% хлоридом железа. В качестве препарата сравнения исследовали ингибитор тромбина дабигатрана этексилат. Введение производного триазолопиримидина (Соединение I) и препарата сравнения осуществляли внутрижелудочно за 2 часа до моделирования тромбозов. На модели тромбин-индуцированного тромбоза Соединение I и препарат сравнения вводили в дозах 13,0 и 27,0 мг/кг соответственно. На модели тромбоза нижней полой вены исследуемое соединение изучали в дозах 1,25; 2,5; 5,5 и 11,0 мг/кг, а на модели тромбоза бедренной вены - в дозах 1,25; 2,5 и 5,5 мг/кг для расчета ED₅₀. Препарат сравнения исследовали в дозах 3,0; 6,0 и 12,0 мг/кг. У мышей, погибших в результате тромбин-индуцированного тромбоза, выполняли гистологическую оценку срезов легких. Статистическую обработку результатов испытаний по влиянию на выживаемость мышей проводили с помощью критерия хи-квадрат с поправкой Йейтса в программе GraphPad Prism 8.0. Вариационно-статистическую обработку результатов проводили с использованием критерия one-way ANOVA с поправкой Бонферрони при помощи программы GraphPad Prism 8.0.

Результаты. В результате проведенных экспериментов было показано, что Соединение I в два раза увеличивало выживаемость мышей в условиях тромбин-индуцированного тромбоза легких по сравнению с контрольной группой животных и по своей активности было сравнимо с препаратом сравнения дабигатраном этексилатом. Полученные данные подтверждаются морфологическими исследованиями. На модели тромбоза нижней полой вены и тромбоза бедренной вены, индуцированного 50% раствором железа, показано, что по показателю ED₅₀ Соединение I превосходит препарат сравнения дабигатрана этексилат в 2,5 раза.

Выводы. В результате изучения нового производного триазолопиримидина, проявляющего антикоагулянтные свойства выявлена высокая антитромботическая активность на различных моделях венозных тромбозов, превосходящая препарат сравнения дабигатрана этексилат.

Скабелкин Д.А., Полищук П.А., Ереско С.О.
РИФАМПИЦИН ИЗМЕНЯЕТ СОДЕРЖАНИЕ мРНК ГЕНОВ TLR4-ЗАВИСИМОЙ
СИГНАЛИЗАЦИИ В ПРИЛЕЖАЮЩЕМ ЯДРЕ МОЗГА У ДЛИТЕЛЬНО
АЛКОГОЛИЗИРОВАННЫХ КРЫС

(научный руководитель - доц. Айрапетов М.И.)

Санкт-Петербургский государственный педиатрический медицинский университет
Санкт-Петербург, Российская Федерация

Введение. Длительное употребление этанола повреждает ряд структур головного мозга, в том числе нейродегенеративный процесс отмечается и в области прилежащего ядра. Предполагается, что система Toll-подобного рецептора 4 (TLR4) может быть вовлечена в эти события. Рифампицин, воздействуя на каскады реакций врожденного иммунитета, рассматривается как потенциальный препарат для минимизации последствий нейровоспалительного процесса, активируемого TLR4.

Цель. Оценить уровень мРНК ключевых генов системы TLR4 в прилежащем ядре мозга, а также произвести коррекцию этих механизмов.

Материалы и методы. Работа выполнена на крысах-самцах линии Вистар (n=24, в группе по 8 крыс). Моделирование алкоголизации осуществлялось посредством инъекций 20%-го раствора этанола на протяжении 2 мес. Далее выполнялись внутрибрюшинные инъекции рифампицина (100 мг/кг) в течение 7 дней, группа контроля получала инъекции физ. р-ра. По окончании опыта были взяты образцы головного мозга для последующего анализа экспрессии целевых генов. Суммарная РНК была выделена с помощью Extract RNA (Евроген, РФ). ОТ выполнена набором «MMLV RT kit» (Евроген, РФ). Реал-тайм ПЦР

проводили в 10 мкл смеси, содержащей SYBR Green MIX (Евроген, Россия), праймеры (BioBeagle, РФ). Данные были посчитаны методом 2 $\Delta\Delta$ CT и статистически обработаны. В качестве статистического критерия достоверности использовали t-критерий Стьюдента.

Результаты. Длительная алкоголизация (2 мес) повысила уровень мРНК TLR4 в 1,8 раз ($p < 0.05$) в прилежащем ядре мозга, содержание мРНК Hmgb1 (эндогенный агонист TLR4) также было повышено 1,9 раз ($p < 0.05$), в 1,3 раза ($p < 0.05$) был повышен уровень мРНК гена Myd88 (адаптерный белок TLR4, запускающий сигнальный каскад реакций), при этом уровень мРНК Ticam (ген другого адаптерного белка, запускающего иной сигнальный путь) был снижен в 2,1 раза ($p < 0.05$). Уровень мРНК провоспалительный цитокинов IL1 β и CCL2 повышены на 30% и в 2 раза, соответственно. Введение инъекций рифампицина (100 мг/кг, 7 дней) снизило уровень мРНК TLR4 в 1,3 раза ($p < 0.05$) в прилежащем ядре мозга алкоголизованных крыс, был восстановлен уровень мРНК генов Ticam, Hmgb1 и IL1 β до уровней контрольных значений, уровень мРНК CCL2 снизился на 27%. Выполненное исследование показало, что рифампицин действительно оказывает корректирующее действие в отношении развивающихся патофизиологических механизмов в системе TLR4, которые развиваются в условиях длительного потребления этанола в умеренных дозах, что согласуется с результатами других исследователей, которые отмечают сходные эффекты в отношении рифампицина на иных моделях повреждений головного мозга, а также в исследованиях на культурах клеток.

Выводы. Рифампицин (100 мг/кг, 7 дней) обладает нейропротекторным действием, а именно препятствует активации механизмов нейровоспаления в прилежащем ядре мозга длительно алкоголизованных крыс путём изменения TLR4-сигналинга.

Физиология нормальная

Бобков О.Д., Редичкина С.О., Болгов Е.В.

ВЛИЯНИЕ ДЕФИЦИТА НОЧНОГО СНА НА ПАРАМЕТРЫ ЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ АКТИВНОСТИ ГОЛОВНОГО МОЗГА И КОГНИТИВНЫЕ ФУНКЦИИ

(научный руководитель - доц. Беляков В.И.)

Медицинский университет «Реавиз», Самарский университет
Самара, Российская Федерация

Введение. Накопленный экспериментальный материал и описанные клинические случаи свидетельствуют о том, что нарушение ночного сна приводит к возникновению нарушений различных физиологических систем. В частности, показано, что ограничение ночного сна может провоцировать расстройства неврологической природы (тревожность, депрессия и др.). Вместе с тем, до настоящего времени недостаточным образом изучено влияние нарушения ночного сна на электрическую активность коры мозга и отдельные психофизиологические функции.

Цель. В исследовании поставлена цель по изучению особенности влияния нарушений ночного сна на параметры ЭЭГ и когнитивные функции у студентов-медиков.

Материалы и методы. Исследование проведено с участием студентов мужского пола 20-27 лет, обучающихся на лечебном факультете одного из медицинских университетов г. Самары. При соблюдении принципа добровольности формировали три группы испытуемых: 1 группа – студенты, не имеющие нарушения ночного сна ($n=22$), 2 группа – студенты, работающие в ночную смену и имеющие нарушения ночного сна ($n=6$). Нарушения ночного сна выявлялись при помощи анкеты «Оценка выраженности бессонницы» Морина и шкалы сонливости Эпворта. Для записи ЭЭГ использовался 16-канальный электроэнцефалограф «Нейрон-Спектр-2», для анализа и расшифровки полученных данных – программа «Нейрософт». Оценка функции внимания производилась с использованием таблиц Шульте. Результаты исследования обработаны в программе SigmaPlot 12.5. Статистически значимыми считались различия при $p<0,05$.

Результаты. Установлены особенности электрической активности мозга у студентов, имеющих нарушения дефицит и нарушения ночного сна, в условиях функционального покоя и при выполнении функциональной пробы. Так в группе студентов с должным по продолжительности ночным сном (7-8 ч) при закрытых глазах частота альфа-ритма составляла в среднем 10,313 Гц, низкочастотного бета-ритма – 16,450 Гц, высокочастотного бета-ритма – 22,250 Гц, дельта ритма – 1,050 Гц, тета ритма – 5,263 Гц. Открывание глаз вызывало снижение частоты тета-ритма на 13,1% ($p<0,05$). У студентов с нарушениями ночного сна выполнение функциональной пробы приводило к снижению частоты дельта-ритма на 40,7% ($p<0,05$) в сочетании с уменьшением максимальной амплитуды дельта-ритма в 2 раза. При выполнении задания в таблицах Шульте студенты с дефицитом ночного сна затрачивали значительно больше времени на правильную расстановку чисел в таблицах. В частности, наиболее выраженные отличия (35%) по времени работы проявились при работе в последней таблице. Отличия между группами составили 35 %. Полученные данные указывают на относительно низкую концентрацию и устойчивость внимания у студентов, работающих ночью.

Выводы. Отсутствие ночного сна и его расстройства приводят к формированию своеобразного паттерна электрической активности мозга, который наиболее отчетливо проявляется при выполнении функциональной пробы (открывание глаз). Кроме того, дефицит и нарушения сна значительным образом ограничивают проявления функции внимания.

Наймушина Л.Д., Тчанг А.М., Лемба И.Н.

ЗНАЧЕНИЕ МЕЛАТОНИНЕРГИЧЕСКОЙ СИСТЕМЫ В РЕГУЛЯЦИИ ПОВЕДЕНИЯ В УСЛОВИЯХ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЙ МОДЕЛИ ВОСПАЛЕНИЯ

(научные руководители - доц. Беляков В.И., доц. Писарева Е.В.)

Самарский национальный исследовательский университет имени академика С.П. Королева
Самара, Российская Федерация

Введение. Проблема влияния воспаления различного генеза на функционирование различных структур головного мозга и поведение является одной из актуальной в физиологии и экспериментальной медицине. Перспективным является изучение особенностей и механизмов действия тех регуляторов, которые обладают оптимальным нормализующим эффектом в условиях развития воспалительных реакций. В этом плане внимание исследователей привлекает полифункциональный гормон мелатонин.

Цель. В настоящем исследовании поставлена цель по изучению особенностей влияния мелатонина на поведенческие реакции взрослых крыс в условиях экспериментальной модели хронического воспаления.

Материалы и методы. Исследование выполнено на крысах-самцах массой 235 ± 27 граммов с соблюдением норм биоэтики. Крысам экспериментальной группы А ($n=15$) ежедневно в течение 10 суток вводился 1 мл раствора липополисахарида (ЛПС) *Salmonella typhi* (50 мкг/кг; внутривенно; ГУ НИИЭМ им. Н.Ф. Гамалеи, Россия). Крысы экспериментальной группы В ($n=15$) по аналогичной схеме получали инъекции ЛПС в сочетании с пероральным введением мелатонина (0,3 мг/кг; Sigma). Крысам контрольной группы ($n=15$) производились инъекции 1 мл физиологического раствора. Поведение крыс изучалось в открытом поле, крестообразном лабиринте и лабиринте Барнс (OpenScience, Россия). Поведенческие реакции крыс оценивались через 1, 3, 5 и 10 дней действия ЛПС. Результаты обрабатывались в программе SigmaPlot 12.5, статистически значимыми считались различия при $p < 0,05$.

Результаты. Воздействие ЛПС приводило к снижению показателей ориентировочно-исследовательского поведения и пространственной памяти на фоне повышенной тревожности крыс. В Открытом поле максимальное снижение горизонтальной двигательной активности (на 70%; $p < 0,01$) и исследовательского поведения (на 44%; $p < 0,01$) наблюдалось на 10-й день наблюдения. В лабиринте Барнс не отмечалось сокращение времени нахождения истинного убежища. В крестообразном лабиринте время пребывания крыс в закрытых рукавах увеличилось на 26% ($p < 0,05$). В группе В двигательная и исследовательская активность на 10-й день наблюдения была выше в сравнении с группой А на 22% ($p < 0,05$) и 18% ($p < 0,05$) соответственно. В лабиринте Барнс животные данной группы демонстрировали снижение времени нахождения истинного убежища при второй (на 12,4%; $p < 0,05$) и третьей (на 17,9%; $p < 0,05$) попытках. Время пребывания крыс в закрытых рукавах крестообразного лабиринта на 10-й день в сравнении с исходным уровнем не изменялось.

Выводы. По всей видимости, установленное изменение паттерна поведения крыс обеспечено активацией под влиянием ЛПС соответствующих Toll-рецепторов, запуском каскадного механизма синтеза провоспалительных цитокинов (ИЛ-1, ИЛ-6, ФНО и др.) и их воздействием на различные нейротрансмиттерные системы и функции мозга. В работе обсуждаются возможные механизмы участия компонентов мелатонинергической системы в организации поведения в условиях воспаления.

Сотников Н.С., Сотникова Д.А.

ОПРЕДЕЛЕНИЕ КОРРЕЛЯЦИИ ПОВЫШЕННОЙ СТИРАЕМОСТИ ЗУБОВ С РАЗЛИЧНЫМ УРОВНЕМ ТРЕВОЖНОСТИ У ЛЮДЕЙ МОЛОДОГО ВОЗРАСТА

(научные руководители - д.б.н. Лопатина Е.В., д.м.н. Соколова М.Г.)

Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет им. акад. И.П. Павлова
Санкт-Петербург, Российская Федерация

Введение. Твердые ткани зубов в силу своей функции подвергаются медленному, но постепенному истиранию. Это естественный физиологический процесс с годовой скоростью износа в 11 мкм. Достаточно часто естественное стирание зубов усугубляется заболеваниями, психологическими расстройствами и стрессовыми ситуациями, что приводит к повышенной стираемости эмали и дентина.

Цель. Определить корреляцию повышенной стираемости зубов у людей с различным уровнем тревожности.

Материалы и методы. Обследованы 45 добровольцев в возрастном диапазоне от 24 до 35 лет (мужчин - 22, женщин - 23). Проведено комплексное стоматологическое и нейропсихологическое обследование. Для изучения уровня тревоги использовалась шкала Ч.Д. Спилбергера в адаптации Ю.Л. Ханина (Spielberger C.D., 2010). Производилось тестирование по шкале ситуативной и личностной тревожности. Оценка результатов тестирования осуществлялась по сумме набранных баллов. Менее 30 баллов – низкий, от 31 до 45 баллов – умеренный, 45 баллов и более – высокий уровень тревоги. Полученные результаты были обработаны с использованием программы Statistica и Microsoft Excel 2015.

Результаты. Выявило у 40% обследуемых повышенную стираемость зубов I и II степени: I – поражение не более 1/3 коронки зуба, II – поражение с 1/3 до 2/3 высоты коронки зуба. По данным шкалы Ч.Д. Спилбергера установлено, что высокий уровень личностной тревоги встречался у 52,7% обследуемых. Отмечено, что у обследуемых женского пола выявлялся высокий уровень ситуативной тревоги (40,9%) в сравнении с мужчинами (9,0%). Умеренная выраженность ситуативной тревожности встречалась у 50,5% женщин и у 31,7% испытуемых мужчин. Из 52,7% пациентов с повышенной тревожностью у 85% из них наблюдается стираемость зубов II степени. Сопоставление данных уровня тревожности и данных степени стираемости твердых тканей зубов выявил высокую корреляционную связь ($r=0.8$) между высоким уровнем личностной тревоги у обследуемых и патологической стираемостью зубов.

Вывод. Повышенная стираемость зубов является полиэтиологическим заболеванием, в результате проведенного исследования была обнаружена корреляция между высоким уровнем тревожности и данным патологическим процессом. Таким образом, одним из факторов повышенной стираемости зубов

является изменение психоэмоционального состояния, в результате которого происходит непроизвольное сжатие зубов верхней и нижней челюсти и повышенного нагрузка на дентин и эмаль.

Сотникова Д.А., Сотников Н.С.

ИЗУЧЕНИЕ ФУНКЦИОНАЛЬНОГО СОСТОЯНИЯ ЖЕВАТЕЛЬНЫХ МЫШЦ ПРИ ПОВЫШЕННОЙ СТИРАЕМОСТИ ЗУБОВ

(научные руководители - д.б.н. Лопатина Е.В., д.м.н. Соколова М.Г.)

Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет им. акад. И.П. Павлова
Санкт-Петербург, Российская Федерация

Введение. Термин «повышенная стираемость» зубов используется при патологической потере твердых тканей на окклюзионной, вестибулярной и язычной поверхностях. Распространенность патологической стираемости зубов встречается от 4% до 91% в зависимости от возрастной группы населения. Данная патология может быть связана с изменениями в мышечной системе, двигательном аппарате и нервной регуляции акта жевания. Повышенная стираемость твердых тканей зубов является причиной морфологических и функциональных нарушений зубочелюстной системы, приводящих к дискомфорту пациента.

Цель. Изучить функциональное состояние жевательных мышц у пациентов с повышенной стираемостью зубов.

Материалы и методы. Обследовано 20 человек в возрасте от 20 до 35 лет, (мужчин - 7, женщин - 13), с повышенной стираемостью зубов I и II степени: I – поражение не более 1/3 коронки зуба, II – поражение с 1/3 до 2/3 высоты коронки зуба. Использовались методы стоматологического обследования и электромиография для изучения мышечной активности жевательных мышц. Контрольную группу составили 10 человек.

Результаты. В результате проведения стоматологического осмотра у пациентов контрольной группы наблюдалось физиологическая форма стираемости зубов в пределах эмали, интактные зубные ряды и физиологические формы прикуса. У исследуемой группы пациентов обнаружено уменьшение размеров клинических коронок зубов, происходит истирание бугорков жевательных зубов и режущих краев резцов глубже эмалево-дентинной границы. После проведения осмотра было составлено процентное соотношение пациентов исследуемой группы в зависимости от степени поражения коронковой части зубов: 34% - физиологическая стираемость зубов в пределах эмали, 40% - локализованная или генерализованная стираемость зубов I степени, 26% - стираемость зубов II степени. Показатели электромиографии пациентов контрольной группы указывают что: произвольное жевание характеризуется четким разделением на начало биоэлектрической активности и на период покоя; происходит рефлекторная смена стороны жевания, что говорит о высокой степени координационной активности жевательных мышц; расслабление мышц представляет собой быстрый переход в состояния покоя. У пациентов обследованной группы наблюдается: период биоэлектрической активности увеличивается, происходит сокращение периода биоэлектрического покоя; замедление перехода жевательных мышц в стадию покоя; жевание происходит преимущественно только на одной из сторон челюсти. При проведении сравнительного анализа выявлено, что у пациентов с высокой степенью стираемости зубов имеет место более выраженные показатели электромиографии: средняя амплитуда сжатия (511 мкВ); коэффициент активности жевательных мышц 1,55; время биоэлектрической активности 403 мс; длительность фазы покоя 239 мс. Показатели электромиографии контрольной группы: средняя амплитуда сжатия (756 мкВ); коэффициент активности жевательных мышц 1,04; время биоэлектрической активности 298 мс; длительность фазы покоя 180 мс.

Вывод. Электромиография жевательных мышц выявила у пациентов обследуемой группы увеличение периода жевания, снижение жевательного ритма, снижение жевательной эффективности, нерациональное функционирование жевательных мышц. Проведенное исследование подтвердило, что при повышенной стираемости зубов имеет место изменения биоэлектрической активности жевательных мышц.

Физическая культура и спорт

Бакалинская М.Л., Богданова Е.Е., Кравченко А.В., Листков Е.А.

СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ СОСТАВА ТЕЛА И ФИЗИОЛОГИЧЕСКИХ ХАРАКТЕРИСТИК У СПОРТСМЕНОВ КООРДИНАЦИОННОЙ И СИЛОВОЙ НАПРАВЛЕННОСТЕЙ

(научный руководитель - доц. Сивас Н.В.)

Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет им. акад. И.П. Павлова
Санкт-Петербург, Российская Федерация

Введение. Различные виды спорта подразумевают развитие у спортсменов определённых навыков, которым они обучаются в процессе тренировочной деятельности. При этом спортсмены подвергаются разноплановым видам физической нагрузки, что сказывается на их морфологических и физиологических особенностях. Мы решили изучить, каким образом может влиять спортивная подготовка координационных и силовых видов спорта на физиологические показатели и на процентное соотношение отдельных составляющих тела. За координационный вид спорта мы приняли спортивные танцы (брейк-данс, бальные танцы, современная хореография), за силовые - греблю.

Цель. Выявить физиологические и морфологические особенности у спортсменов координационной и силовой направленности.

Материалы и методы. В ходе работы было проведено исследование студентов университета разных факультетов и курсов. Морфологические показатели (процентное содержание воды, жира, белка в организме, масса скелетной мускулатуры и минерализация костей, ИМТ) измерялись с помощью умных напольных весов HUAWEI Scale 3. Физиологические характеристики измерялись с помощью методик «Гарвардский степ-тест», «тест Генчи», «оценка гибкости», «проба Ромберга» и «теппинг-тест». При обработке результатов пользовались методами статистической обработки данных и визуализации в виде графиков и таблиц.

Результаты. В результате проведенной работы были выявлены различия в составе тела, обусловленные отличающейся функциональной нагрузкой в различных видах спорта. У танцоров, как представителей координационного вида спорта, был меньший ИМТ, лучшие показатели пробы Ромберга, гибкости. Для гребцов были характерны лучшие результаты пробы Генчи, Гарвардского степ-теста, больший ИМТ и меньшие показатели гибкости. По результатам теппинг-теста, предположительно, для танцоров характерны нервные системы слабого и среднего типа, для гребцов – сильного.

Выводы. По полученным данным мы можем предположить, что разноплановая физическая нагрузка сказывается на особенностях физиологии и состава тела у спортсменов разных видов спорта.

Невинная Е.Д., Путинцева А.Г.

ВЛИЯНИЕ ФИЗИЧЕСКИХ УПРАЖНЕНИЙ НА СОСТОЯНИЕ КАРДИО-РЕСПИРАТОРНОЙ СИСТЕМЫ У СТУДЕНТОВ МЕДИКОВ ВУЗОВ

(научный руководитель - Рожнова А.В.)

Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет им. акад. И.П. Павлова
Санкт-Петербург, Российская Федерация

Введение. Студенты медицинских вузов большое количество времени проводят в сидячем положении, что несомненно сказывается на их физическом состоянии или даже здоровье. Регулярное занятие фитнес-йогой в секции оказывает воздействие на самочувствие студентов. Проводя регулярные физиологические пробы, можно увидеть, как именно подобные занятия спортом влияют на физическое состояние.

Цель. Определить изменения физического состояния студентов после занятий в секции фитнес-йоги по показателям кардио-респираторной системы.

Материалы и методы. В ходе работы было проведено исследование студентов-испытуемых с объемом выборки в 29 человек. Измерение физиологических показателей с помощью методик “проба Руфье”, “ортостатическая проба” и “Гарвардский степ-тест”. Все измерения были совершены два раза с интервалом в полгода.

Результаты. По результатам проделанной работы можно сделать заключение о положительном изменении показателей группы по двум методикам с опорой на кардио-респираторную систему. Проба Руфье при первом измерении дала средний показатель 4,31, тогда как при втором – 4,22 (при установке, что чем ниже число, тем лучше результат). Ортостатическая проба при первом измерении дала средний показатель 13,24, тогда как при втором – 11,86 (при установке, что чем ниже число, тем лучше результат). А

также незначительное снижение по методике Гарвардский степ-тест: при первом измерении дал средний показатель 91,48, тогда как при втором – 88 (при установке, что чем выше число, тем лучше результат).

Выводы. Полученные данные результатов исследования позволяют предположить, что сбалансированная нагрузка на кардио-респираторную систему на занятиях фитнес-йогой позволяет поддерживать физическое состояние организма даже при неблагоприятном воздействии сидячего образа дистанционного обучения, который вынужденно имел место во второй половине исследования. И, предположительно, оказал влияние на показатели выносливости и работоспособности по Гарвардскому степ-тесту.

Попова М.Д., Коврижникова О.А. ЛИЧНОСТНЫЕ ОСОБЕННОСТИ СТУДЕНТОВ МЕДИЦИНСКОГО ВУЗА, ЗАНИМАЮЩИХСЯ СПОРТОМ

(научные руководители - проф. Исаева Е.Р., Рожнова А.В.)

Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет им. акад. И.П. Павлова
Санкт-Петербург, Российская Федерация

Введение. В настоящее время большое внимание уделяется теме здорового образа жизни среди молодого поколения. На современную молодежь оказывают негативное влияние множество факторов, например, стрессовые ситуации, отсутствие достаточного количества физических нагрузок, несбалансированное питание, вредные привычки. Но при акцентировании внимания на студентах медицинских ВУЗов, можно предположить, что будущим медицинским работникам следует подготовить себя к высоким психическим и физическим нагрузкам, и поэтому нельзя не говорить об отношении студентов медиков к спорту.

Цель. Изучение личностных особенностей студентов медицинского ВУЗа, занимающихся спортом.

Материалы и методы. Эмпирическое исследование включало в себя проведение опросов, в процессе которых участники индивидуально отвечали на вопросы специально подобранных методик с использованием Интернет-платформы и очного анкетирования. В исследовании использован следующий диагностический инструментарий: Шкала самоуважения Розенберга, RSES (Rosenberg, 1965), Шкала субъективного благополучия (A. Ferrudet-Badoux, G. Mendelsohn, J. Chiche, 1988), Самочувствие-активность-настроение, САН (В. А. Доскин, Н. А. Лаврентьева, В. Б. Шарай, М. П. Мирошников, 1973), Уровень социальной фрустрированности, УСФ-1 (Л. И. Вассерман, Б. В. Иовлев, М. А. БЕРЕБИН, 1995)

Результаты. Среди студентов медицинского ВУЗа, занимающихся спортом, выявлено сформированное самоуважение динамичного характера, отсутствия в целом социальной фрустрированности, также студенты дают среднюю субъективную оценку своему своему здоровью, самочувствию, настроению, что говорит об отсутствии серьезных психологических проблем и достаточно благоприятном физическом состоянии. Определены значимые различия между студентами-медиками женского и мужского полов – молодые люди субъективно оценивают свое здоровье выше, чем девушки. По результатам корреляционного анализа обнаружено, что между факультетом и субъективной оценкой благополучия своего физического и психоэмоционального состояния существует обратная корреляционная связь. Самоуважение обратно коррелирует с субъективным благополучием и социальной фрустрацией и имеет прямую связь с самочувствием, активностью и настроением – чем выше самоуважение, тем выше показатели самочувствия, активности и настроения. Выявлено, что чем выше субъективная оценка благополучия, тем ниже настроение, активность и хуже самочувствие. А низкая оценка благополучия ведет к социальной фрустрированности в разных сферах. Чем выше настроение и активность, и чем лучше себя человек чувствует, тем ниже уровень его социальной фрустрированности.

Выводы. Нельзя недооценивать роль физических нагрузок в медицинских ВУЗах. Занятия различными видами спорта способствуют повышению и развитию как физических характеристик студентов, так и когнитивную и эмоциональную стабильность к напряженной профессиональной деятельности.

Шнайдер М.Д., Путилова Л.Л., Степанюк Е.В. АНАЛИЗ СОСТАВА ТЕЛА ПОД ВЛИЯНИЕМ ФИЗИЧЕСКОЙ АКТИВНОСТИ СТУДЕНТОВ МЕДИЦИНСКОГО ВУЗА В СЕКЦИЯХ И СПЕЦГРУППЕ

(научный руководитель - Бурдакова В.В.)

Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет им. акад. И.П. Павлова
Санкт-Петербург, Российская Федерация

Введение. Ни для кого ни секрет, что физическая культура и спорт развивают физические качества, а также улучшают функциональные возможности нашего организма. Наряду с развитием физических качеств изменяется и состав нашей внутренней среды (количество воды, структура костной ткани, уровень жировой ткани, индекс массы тела). В настоящее время существуют методики, которые позволяют нам в домашних условиях отслеживать свои физиологические данные и своевременно их

корректировать (с помощью правильного и рационального питания, двигательной активности, организации питьевого режима). Это, в свою очередь, способствует предотвращению многих заболеваний и улучшает общее состояние здоровья.

Цель. Проанализировать состав внутренней среды спортсменов секции (кикбоксинг, легкая атлетика, настольный теннис, йога) и студентов специальной медицинской группы.

Материалы и методы. В ходе работы были произведены измерения показателей ИМТ, ЧСС, уровня жировой ткани, уровня воды, массы скелетных мышц с помощью диагностических весов HUAWEI Smart Scale на основе технологии VIA (анализ биоэлектрического сопротивления). Измерения проводились в два этапа: первые замеры были сделаны в начале семестра, вторые в конце семестра.

Результаты. Анализ проводился по 5 показателям: ИМТ, ЧСС, уровень жировой ткани, уровень воды, масса скелетных мышц (все показатели в процентном отношении). В ходе работы у студентов, занимающихся в секциях с повышенной разносторонней физической нагрузкой (ОФП И СФП), куда относятся такие секции, как кикбоксинг и легкая атлетика, показатели жировой ткани в ходе работы резко снизились, также произошло увеличение скелетных мышц, но при этом масса тела у большинства почти не изменилась, у некоторых студентов увеличилась. Однако количество воды осталось в исходных данных. В результате контрольных измерений студентов, занимающихся в секциях с умеренной и узкопрофильной нагрузкой (йога - гибкость, настольный теннис - координация), показатели жировой ткани и воды уменьшились, но уровень скелетных мышц остался почти без изменения. При анализе данных студентов специального медицинского отделения показатели жировой ткани незначительно снизились, при этом уровень скелетных мышц, а также уровень воды остались без изменений.

Выводы. В ходе проведения данного анализа установлено, что на внутреннюю среду организма, улучшая ее показатели, влияют только интенсивная, разносторонняя физическая нагрузка.

Физические методы лечения и адаптивная физическая культура

Кондрашина М.С.

КИНЕЗИОТЕЙПИРОВАНИЕ ПРИ ТРАВМАХ ОБЛАСТИ ПЛЕЧА

(научный руководитель - доц. Черныш Н.В.)

Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет им. акад. И.П. Павлова
Санкт-Петербург, Российская Федерация

Введение. Кинезиотейпирование является относительно новым направлением в восстановительной медицине. Как дополнительный метод, используемый в комплексном лечении при патологии плечевого сустава, кинезиотейпирование нашло широкое применение среди спортивных врачей и физиотерапевтов в клинической практике. Однако исследования, подтверждающие эффективность кинезиотейпирования, соответствующие критериям доказательной медицины, в настоящее время отсутствуют.

Цель. Исследовать методику кинезиотейпирования в области плеча с учетом физиологических аспектов. Определить показания и противопоказания для применения кинезиотейпов. Оценить эффективность применения методов кинезиотейпирования в комплексе восстановительного лечения при травмах области плеча.

Материалы и методы. В ходе работы был проведен ретроспективный анализ научной литературы за последние 6 лет, посвященной изучению влияния методов кинезиотейпирования на процесс реабилитации больных с травмами области плеча.

Результаты. В результате проделанной работы была подробно разобрана методика кинезиотейпирования в области плеча с учетом физиологических аспектов пациента, рассмотрен механизм действия кинезиотейпов. Описаны виды, форма и состав тейпов, используемых в клинической практике. Определены показания и противопоказания для использования методики кинезиотейпирования. Результаты нескольких рандомизированных контролируемых исследований у пациентов с повреждением области плеча указывают на краткосрочную эффективность кинезиотейпирования в комплексе восстановительного лечения. Реабилитация пациентов с повреждением ротаторной манжеты плеча происходила с достоверным снижением болевого синдрома, увеличением безболезненного диапазона движений и акромиально-плечевого расстояния в конце лечения. Результаты исследований комплексного лечения пациентов с импинджмент-синдромом свидетельствуют об увеличении диапазона движений в суставе, также отмечено положительное влияние кинезиотейпирования на ощущение положения сустава и контроль движений.

Выводы. В ходе проведенного исследования была рассмотрена методика кинезиотейпирования, механизм действия кинезиотейпов, а также показания и противопоказания для их применения. Было установлено, что кинезиотейпирование может использоваться в составе комплексной терапии у пациентов с повреждением области плеча в дополнение к физиотерапевтическим вмешательствам, особенно на начальном этапе лечения. Однако следует проводить дальнейшие исследования, чтобы доказать эффективность данного метода терапии.

Кузьмина В.С.

АКТУАЛЬНЫЕ СТРАТЕГИИ ПОСТНАГРУЗОЧНОГО ВОССТАНОВЛЕНИЯ СПОРТСМЕНОВ

(научный руководитель - доц. Черныш Н.В.)

Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет им. акад. И.П. Павлова
Санкт-Петербург, Российская Федерация

Введение. Частые физические нагрузки приводят к перенапряжению опорно-двигательного аппарата и к различным предпатологическим и патологическим состояниям. Стратегии постнагрузочного восстановления спортсменов включают в себя педагогические и медико-биологические средства восстановления. Тщательно выверенная программа постнагрузочного восстановления приводит к снижению рисков возникновения травм и заболеваний у спортсменов.

Цель. Подобрать оптимальные методы постнагрузочного восстановления спортсменов.

Материалы и методы. В ходе работы был проведен ретроспективный анализ научной литературы за последние 6 лет, посвященной изучению влияния методов постнагрузочного восстановления на спортсменов.

Результаты. В результате проделанной работы был подобран оптимальный комплекс мероприятий для постнагрузочного восстановления спортсменов. Педагогические средства восстановления включают в себя волнообразное планирование нагрузки как в пределах одного тренировочного занятия, так и

в пределах месячных, годовых и олимпийских циклов тренировки, а также коррекцию психологических рисков. Медико-биологические средства восстановления включают в себя рациональное питание, физиотерапевтические процедуры в виде миоэлектростимуляции, гидромассажа, баротерапии, магнитотерапии и бальнеотерапии, применение фармакологических препаратов и спортивного питания, различные виды массажа, использование бани или сауны, оксигенотерапию.

Выводы. В ходе проведенного исследования установлено, что грамотное сочетание педагогических и медико-биологических средств восстановления на различных этапах учебно-тренировочного процесса является залогом эффективности тренировочного процесса, дает возможность избежать неблагоприятных последствий от тренировочных нагрузок.

Маметов М. В.

РЕАБИЛИТАЦИЯ СПОРТСМЕНОВ ПРИ СТРЕССОВЫХ ПОВРЕЖДЕНИЯХ КОСТНОЙ ТКАНИ

(научный руководитель - доц. Черныш Н.В.)

Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет им. акад. И.П. Павлова
Санкт-Петербург, Российская Федерация

Введение. Стрессовые повреждения костной ткани – это спектр состояний от изолированной локальной периостальной реакции до повреждения кортикального слоя кости — стрессового перелома. Стрессовые повреждения костной ткани занимают до 20% травм в таких видах спорта, как легкая атлетика, футбол, фигурное катание, баскетбол. Профилактика и лечение данных патологических состояний является важной медико-социальной задачей, так как её основная цель — это улучшение качества жизни больного и как можно более раннее возвращение пациента в спорт.

Цель. Подобрать оптимальные методы физиотерапии, ЛФК и массажа, посредством которых можно достигнуть положительной динамики в процессе реабилитации пациентов со стрессовым повреждением костной ткани.

Материалы и методы. В ходе работы был проведен ретроспективный анализ научной литературы за последние 5 лет, посвящённой изучению влияния методов физиотерапии, ЛФК и лечебного массажа на процесс реабилитации больных со стрессовым повреждением костной ткани.

Результаты. В результате проделанной работы был подобран оптимальный комплекс реабилитационных мероприятий для пациентов со стрессовым повреждением костной ткани. Упражнения лечебной физической культуры должны подбираться индивидуально, исходя из уровня физической подготовки пациента, возраста и глубины патологии и должны быть направлены на тренировку сопротивляемости нагрузкам, выносливости, баланса и проприоцепции, гибкости. Массаж должен быть направлен на устранение атрофии мышц конечностей, улучшение кровоснабжения тканей. В процессе реабилитации желательно использовать методы физиотерапии, направленные на улучшение микроциркуляции и оказывающие анальгезирующее действие на мышцы пациента, такие как массаж электростатическим полем, УФО в эритемных дозах, УВЧ-терапия, ЧЭНС-терапия, лазеротерапия, электрофорез импульсными токами.

Выводы. В ходе проведенного исследования установлено, что для реабилитации больных при стрессовых повреждениях костной ткани необходим комплексный подход, при котором сочетаются физиотерапия, лечебный массаж и ЛФК. В таком случае значительно улучшается состояние спортсмена, что в дальнейшем может гарантировать более раннее возвращение к привычным физическим нагрузкам.

Сапатов Д.В., Хаматшина А.Р., Альметьева Д.А.

СТУДЕНЧЕСКИЙ ВОЛОНТЕРСКИЙ ПРОЕКТ «СВЕТ МОЙ ЗЕРКАЛЬЦЕ» КАК СПОСОБ РАСШИРЕНИЯ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ЗЕРКАЛЬНОЙ ТЕРАПИИ В НЕЙРОРЕАБИЛИТАЦИИ

(научный руководитель - доц. Блинова Н.М.)

Башкирский государственный медицинский университет
Уфа, Российская Федерация

Введение. Зеркальная терапия (ЗТ) – это метод лечения боли и восстановления движений путем создания искусственной зрительной обратной связи и иллюзии движения с помощью зеркала. Метод ЗТ был предложен в начале 90-х гг. XX в. проф. В. Рамачандраном для лечения фантомных болей. В последующем ЗТ использовалась для восстановления движений после инсульта, при комплексном регионарном болевом синдроме 1 и 2 типа, синдроме игнорирования половины тела. Накопленная база доказательств и рандомизированные клинические исследования позволяют отнести этот метод к Ib+ уровню доказательности эффективности. И хотя признано, что размер эффекта метода небольшой (увеличивает объем движений всего на несколько градусов), авторы Кохрановского обзора 2012 года сделали выводы, что зеркальная терапия эффективна, по крайней мере в качестве дополнительного метода. Несмотря на то, что метод простой,

дешевый и эффективный, он достаточно редко используется в отделениях физиотерапии и реабилитации больниц и поликлиник в г. Уфе и Республики Башкортостан.

Цель. Повсеместное внедрение зеркальной терапии в практику реабилитации неврологических больных.

Материалы и методы. Картонные коробки размером 30х30х40 см 8 шт.; зеркала 30х30 см 8 шт.; клей момент, двусторонний скотч. Из перечисленных материалов нами были изготовлены 4 коробки для зеркальной терапии.

Результаты. Благодаря проекту зеркальная терапия была внедрена в клиническую практику Республиканской клинической больницы им. Г.А. Куватова г. Уфа; проведен мастер-класс по зеркальной терапии в отделении нейрореабилитации. Возможна дальнейшая реализация проекта как одноразовых акции в других больницах. Материальные затраты незначительны (стоимость зеркал и картонной коробки). Механизмы реализации: 1. Набор группы студентов-волонтеров, участвующих в проекте. Информирование о целях, задачах проекта, методе зеркальной терапии, механизмах эффекта, методике проведения, технологии изготовления зеркальных коробок. 2. Сбор зеркал, изготовление зеркальных коробок, изготовление памяток и инструкций по их использованию. 3. Работа студентов-волонтеров с пациентами совместно с инструкторами ЛФК и врачами-реабилитологами/ самостоятельное проведение зеркальной терапии в лечебных учреждениях. 4. Внедрение и стойкое использование зеркальной терапии в курируемых организациях.

Выводы. Зеркальную коробку нельзя приобрести в магазинах медтехники или аптеке, но ее легко сделать студенту-волонтеру своими руками. Часто врачи-неврологи, реабилитологи, не имеют времени на демонстрацию/рекомендацию пациенту зеркальной терапии, тем более на изготовление коробки. Студенты-медики, занимаясь этим волонтерским проектом, могут повысить свои знания по медицинской реабилитации, совершенствовать навыки общения с пациентами и коллегами, развивать эмпатию и сострадательное отношение к людям.

Смирнова А.А., Моисеева В.С.

РОЛЬ ФАРМАКОНУТРИЕНТОВ В НУТРИТИВНО-МЕТАБОЛИЧЕСКОМ ОБЕСПЕЧЕНИИ СПОРТСМЕНОВ

(научный руководитель - доц. Черныш Н.В.)

Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет им. акад. И.П. Павлова

Санкт-Петербург, Российская Федерация

Введение. Фармаконутриенты являются важнейшей составляющей частью нутритивно-метаболического обеспечения спортсменов и одной из разновидностей диетических добавок. Фармаконутриенты - естественные метаболиты организма (или их производные), действие которых основано на включении в биохимические (вне- и внутриклеточные) процессы, способствующие усвоению источников энергии и пластических материалов при их дефиците и улучшающие нутритивный статус при различных заболеваниях и патологических состояниях. Фармаконутриенты используют, когда модификации обычной диеты не могут обеспечить возросших потребностей организма в энергии.

Цель. Создание наиболее эффективной стратегии нутритивной поддержки и повышение работоспособности и результативности спортсменов, с учетом индивидуальных особенностей стереотипов питания, характера, условий тренировок и соревнований.

Материалы и методы. Для обзора литературы были использованы полные статьи их баз данных Elibrary и Pubmed. В обзор были включены исследования применения креатина, бета-гидрокси-бета-метилбутирата, бета-аланина за 2019-2022 год. Для выявления наиболее эффективной стратегии учитывались следующие показатели: длительность и режим применения нутритивной поддержки, дозировки фармаконутриентов, вид нагрузок, выполняемых спортсменами и их начальные и конечные показатели.

Результаты. В результате обзора было найдено 276 статей из них 43 было включено в обзор. Была произведена сравнительная характеристика механизмов действия, положительных/отрицательных эффектов, и фармакокинетики таких фармаконутриентов как креатин, бета-гидрокси-бета-метилбутират, бета-аланин. Эти элементы используются в качестве эргогенных веществ, для оптимизации процессов адаптации к нагрузкам. В результате была подобрана оптимальная схема применения пищевых добавок в практике тренировочного и соревновательного процесса.

Выводы. Таким образом, на сегодня среди многочисленных пищевых добавок с эргогенным характером действия следует ориентироваться и учитывать широкие возможности современной спортивной нутрициологии, в рамках которой создаются новые продукты с заданными свойствами. Они адаптируются под особенности тренировочного процесса и соревновательной деятельности, позволяют улучшать параметры общей и специальной работоспособности спортсменов без дополнительной лекарственной нагрузки на организм. Данное направление научных изысканий открывает широкое поле для дальнейшего изучения возможностей нутритивной поддержки спортсменов.

Хирургическая стоматология и челюстно-лицевая хирургия

Архангельская О.П.

ВЛИЯНИЕ БИСФОСФОНАТОВ НА КОСТНУЮ ТКАНЬ ЧЕЛОВЕКА

(научный руководитель - проф. Басин Е.М.)

Московский медицинский университет «Реавиз»

Москва, Российская Федерация

Введение. В настоящее время в литературе возрастает количество сообщений об атипично протекающих остеомиелитах челюстных костей. Помимо синтетических наркотических веществ, к некрозу челюстей, как побочное действие, могут привести бисфосфонатные препараты, содержащие соединения фосфора. Широкое применение бисфосфонатных препаратов нашли в терапии костных метастазов при злокачественных опухолях, при остеопорозе и его осложнениях (переломы позвонков, шейки бедра), болезни Педжета, раке молочной железы и простаты и др.

Цель. Целью исследования является изучение влияния бисфосфонатов на морфологию и активность костных клеток человека путем экспериментального моделирования на животных. Бисфосфонаты - группа препаратов, являющихся мощными ингибиторами резорбции костной ткани остеокластами. По химической природе препараты являются аналогами пирофосфата. Если в его молекулярной структуре присутствует азот или аминогруппа, его называют азотсодержащим бисфосфонатом (аминобисфосфонаты) — это алендронат, памидронат, ибандронат, ризедронат и золедронат. Безазотные бисфосфонаты (алкилбисфосфонаты) — это этидронат, клондронат, тилудронат. Азотсодержащие бисфосфонаты в 10 - 10 000 раз сильнее, чем безазотные группы БФ. Рекомендовано использовать термин препарат-ассоциированные остеонекрозы челюстей (ПАОНЧ).

Материалы и методы. Для изучения наблюдаемых в клинике патологических процессов широко применяется экспериментальное моделирование. В отечественной и зарубежной литературе имеются различные варианты моделирования остеонекрозов с помощью введения в терапевтических дозах золендроновой кислоты. Эксперимент на животных позволяет изучать течение патологического процесса на протяжении длительного времени, определять, какое влияние на него могут оказывать конституциональные, биомеханические и внешние факторы, а также терапевтическое воздействие. Для исследования этиологии и возможных вариантов лечения были разработаны варианты тестирования на мелких животных (грызунах), однако эксперименты с крупными животными являются наиболее желательными (кролики, свиньи, собака и приматы), поскольку они клинически соотносимы. Кроме того, развитие заболевания остеонекроза у человека зависит от индивидуальных особенностей восприимчивости и устойчивости к микроорганизмам.

Результаты. Результаты показали увеличение объема костной ткани у всех животных, получавших более высокие дозы БФ (1 и 10 мг/кг/сут) и в течение более длительного срока лечения (12 и 18 недель). Уменьшение зоны сосудистой ткани вследствие увеличения фиброза было одним из значимых результатов, подтверждающих современную этиопатогенетическую гипотезу, предполагающую снижение васкуляризации как фактора, способствующего развитию ПАОНЧ. В последующем сообщалось об альвеолярных костных трабекулах, лишенных типовых костных клеток, выступающих в эпителий и ротовую полость, что предполагает наличие "девитализированной кости" - клинического признака ПАОНЧ.

Выводы. Активное использование в XXI веке лекарственных препаратов из группы бисфосфонатов для лечения некоторых злокачественных новообразований и остеопороза стало сопровождаться развитием некрозов челюстных костей. Таким образом, экспериментальное моделирование остеонекроза челюстных костей с последующим гистологическим изучением патологических изменений позволит не только оптимизировать сроки эксперимента, но и выбрать наиболее эффективное вещество для его моделирования.

Баранов С.С.

МИКОЗЫ ЧЕЛЮСТНО-ЛИЦЕВОЙ ОБЛАСТИ И ЛОР-ОРГАНОВ

(научный руководитель - проф. Зубарева А.А.)

Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет им. акад. И.П. Павлова

Санкт-Петербург, Российская Федерация

Введение. В последнее время растет частота грибковых заболеваний челюстно-лицевой области и ЛОР-органов. Наиболее изученными инфекционными агентами являются бактерии и вирусы, в то время как микотическая природа инфекционных заболеваний изучена недостаточно, что затрудняет своевременную диагностику и начало эффективного лечения.

Цель. Изучить особенности грибковой инфекции в челюстно-лицевой области и ЛОР-органах на основании анализа данных современных литературных источников.

Материалы и методы. В процессе исследования была изучена зарубежная и отечественная литература за последние 10 лет.

Результаты. Анализ литературы показал, что все авторы отмечают схожесть в эпидемиологии данного заболевания. Так, в группе риска находятся люди со сниженным иммунным статусом (больные сахарным диабетом, пациенты с заболеваниями системы крови, ВИЧ-инфицированные пациенты, больные со злокачественными новообразованиями, а в последнее время и пациенты, перенесшие COVID-19 тяжелой степени), при этом поверхностные микозы в основном проявляются при сниженном местном иммунном статусе [M.A.O.Lewis, W.Williams]. Основными возбудителями микозов являются грибы *Candida* spp, *Aspergillus* spp. 16% авторов привели описание клинического случая, в которых основным возбудителем были грибы *Histoplasma* spp. Zhukhovitskaya и Verma в своей статье описывают грибы рода *Blastomyces*, *Paracoccidioides* и *Coccidioides* как возбудителей инвазивного микоза ЛОР-органов. M. Fung, J. Babik et al. в своей статье основными возбудителями инвазивных микозов считают грибы рода *Aspergillus* и *Mucorales*. Протокол диагностики поверхностных микозов опирается на лабораторные исследования отделяемого или пленок с пораженных областей слизистой полости рта или ЛОР-органов, что подтверждается единогласным мнением авторов изученных статей. По данным Cornely, диагностика инвазивных микозов заключена в исследовании компьютерной томографии легких и анализе бронхоальвеолярного лаважа, что схоже с мнением отечественных авторов [Климко Н.Н. и соавт.]. По данным M.A.O.Lewis, W.Williams, для лечения поверхностных микозов полости рта проводится местная и системная антифунгальная терапия у пациентов. Лечение инвазивных микозов челюстно-лицевой области и ЛОР-органов, по мнению авторов всех исследуемых статей, заключается в системной антифунгальной терапии в сочетании с некрэктомией пораженных тканей.

Выводы. На основании изученных данных можно сделать вывод, что ключевым моментом в лечении микозов челюстно-лицевой области является ранняя диагностика возбудителя заболевания, что позволяет своевременно выбрать правильную тактику лечения.

Беляев В.С.

АДГЕЗИОННЫЙ ПОТЕНЦИАЛ МИКРОБИОТЫ ПОЛОСТИ РТА У ПАЦИЕНТОВ С ОНКОПАТОЛОГИЕЙ СЛИЗИСТОЙ ОБОЛОЧКИ ПОЛОСТИ РТА

(научные руководители - проф. Червинец В.М., проф. Червинец Ю.В., доц. Лебедев С.Н.)

Тверской государственный медицинский университет

Тверь, Российская Федерация

Введение. Полость рта – это один из самых обсеменённых биотопов, в котором обнаружены более 700 видов микроорганизмов. Её метаболическая активность, а также способность к синтезу факторов патогенности, к биоплёнокообразованию имеют важное значение с точки зрения развития патологии в полости рта. Перспективным является изучение роли микробиоты полости рта в возникновении онкологических состояний в полости рта.

Цель. Выявить способность к адгезии микробиоты полости рта у здоровых людей и со злокачественной опухолью (ЗО) слизистой оболочки языка и дна полости рта.

Материалы и методы. Контрольная группа - 50 лиц (25 мужчин и 25 женщин в возрасте 45-64 лет) без признаков дисплазии и онкопатологии слизистой оболочки полости рта (СОПР). Группа сравнения: 60 больных со злокачественной опухолью слизистой оболочки языка и дна полости рта (C02, C04) - 30 мужчин и 30 женщин в возрасте 45-64 лет, с установленной первичной карциномой I-II стадии, T1N0M0 - 38 больных, T2N0M0 - 22 больных. Материал забирался с тыльной поверхности слизистой оболочки языка. В группе сравнения забор проводили с поверхности опухоли или очага поражения эпителия. Было выделено следующее количество штаммов: *Staphylococcus aureus* (1 группа - 30, 2 группа - 77, 3 группа - 59), *Streptococcus* spp. (1 группа - 42, 2 группа - 70, 3 группа - 52), *Lactobacillus* spp. (1 группа - 74, 2 группа - 128, 3 группа - 72), *Porphyromonas* spp. (1 группа - 53, 2 группа - 78, 3 группа - 68), *Candida* spp. (1 группа - 19, 2 группа - 25, 3 группа - 49) и т.д. Адгезивную активность определяли на эпителиальных клетках СОПР (патент на изобретение №2630060 от 05.09.2017), пользуясь средним показателем адгезии (СПА).

Результаты. СПА в контрольной группе среди некоторых видов был следующим: *Streptococcus bovis* - 6,06; *Staphylococcus epidermidis* - 7,88; *Porphyromonas* spp. - 3,6; *C.albicans* - 2,31; *S.aureus* - 7; *Lactobacillus* spp. - 2,84. В группе больных ЗО наблюдались следующие значения СПА: *Streptococcus bovis* - 11,7; *Streptococcus intermedius* - 12; *S. epidermidis* - 10,72; *S.aureus* - 10,1; *Lactobacillus fermentum* - 7,8; *C.albicans* - 8,1.

Выводы. У пациентов со злокачественной опухолью слизистой оболочки языка и дна полости рта выявлены большие значения СПА. Это говорит о высоком адгезионном потенциале условно-патогенной микробиоты полости рта. Патогенные свойства адгезировавшихся кандид, стафилококков, порфиромонад могут не только способствовать развитию воспаления, но и возрастанию местного онкогенного потенциала эпителия.

Григорьев Н.О., Соловьев П.А.
ПЕРСПЕКТИВЫ ПРИМЕНЕНИЯ ТЕХНОЛОГИИ AR ДЛЯ ПЕРИОПЕРАЦИОННОГО ОБСЛЕДОВАНИЯ И ВЫПОЛНЕНИЯ РЕКОНСТРУКТИВНО-ВОССТАНОВИТЕЛЬНЫХ ОПЕРАЦИЙ В ЧЕЛЮСТНО-ЛИЦЕВОЙ ОБЛАСТИ

(научный руководитель - доц. Петропавловская О.Ю.)

Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет им. акад. И.П. Павлова
Санкт-Петербург, Российская Федерация

Введение. В настоящее время наибольшее распространение получают методы и разработки, находящиеся на стыке нескольких научных специальностей. Нарастающий технический прогресс затрагивает все больше сфер жизни. Происходит постепенная интеграция компьютерных технологий в различные отрасли, такие как наука, обучение, промышленность, медицина. Одним из результатов дигитализации стала сочетанная технология (AR, дополненная реальность), объединяющая в себе уже известные научные подходы и новейшие технические разработки.

Цель. Данное исследование направлено на изучение диагностических, интраоперационных возможностей технологии дополненной реальности применительно к реконструктивно-восстановительным вмешательствам в челюстно-лицевой хирургии, а также на изучение способов реализации потенциала методики дополненной реальности применительно к обучению будущих специалистов челюстно-лицевого профиля.

Материалы и методы. Исследование основано на анализе литературных источников, в числе которых ресурс «PubMed», а также на данных клинических случаев, в которых технология была применена. Составлен обзор переведенных и проанализированных литературных статей, которые распределены в формате разделов.

Результаты. На основе анализа литературных источников и клинических случаев сформулированы заключения, дающие представление об особенностях применения технологии дополненной реальности в зависимости от характера и локализации вмешательств.

Выводы. Данная тема является актуальной. С каждым годом появляются новые научные исследования, доказывающие целесообразность применения разобранных методик в условиях клинического приема.

Иванова И.В.
КЛИНИКО-ЛАБОРАТОРНОЕ ОБОСНОВАНИЕ ПРИМЕНЕНИЯ ВИТАМИНА D В КОМПЛЕКСЕ ЛЕЧЕНИЯ ПАЦИЕНТОВ ПОСЛЕ ОРТОГНАТИЧЕСКИХ ОПЕРАЦИЙ

(научный руководитель - проф. Иванов С.Ю.)

Первый Московский государственный медицинский университет им. И.М. Сеченова
Москва, Российская Федерация

Введение. В рамках данного исследования произведен анализ 50 пациентов, разделенных на две группы, с аномалиями развития челюстей после проведения ортогнатических операций, проходивших стационарное лечение в клинике челюстно-лицевой хирургии. В послеоперационном периоде, с согласия пациентов, в терапию был добавлен витамин D, проведены рентгенологические исследования и денситометрия, на основании полученных данных, был отмечен положительный результат.

Цель. Повысить эффективность лечения и снижение сроков реабилитации пациентов с аномалиями развития размеров и положения челюстей после проведения ортогнатических операций. Оценить процесс формирования костной мозоли, у пациентов принимающих витамин D, после оперативного вмешательства, на основании рентгенологических данных и данных денситометрии.

Материалы и методы. Произведен анализ 50 пациентов с аномалиями развития челюстей после проведения ортогнатических операций, проходивших стационарное лечение в клинике челюстно-лицевой хирургии Первого МГМУ им. И.М. Сеченова с 2018 по 2021 год, из них 29 (58%) женщин и 21 (42%) мужчин. В исследование включались пациенты женского и мужского пола от 18 до 35 лет с аномалиями развития размеров и положения челюстей. 25-ти пациентам (50%) – исследовательская группа - с их согласия, был добавлен в послеоперационную терапию витамин D - 2000 МЕ/сут (концентрация 25(OH)D> 20 нг/мл) на 30 дней. Было проведено сравнение контрольной группы и группы исследования по следующим параметрам: рентгенологического обследования и денситометрии.

Результаты. По результатам контроля рентгенологического обследования и денситометрии, на 28 сутки после оперативного вмешательства у 25 пациентов, принимавших витамин D, степень оссификации костной мозоли была больше (более 700 HU), чем у оставшихся 25 пациентов (500 HU).

Выводы. Исследование показало, что применение витамина D в послеоперационном периоде улучшает оссификацию костной мозоли, что в дальнейшем, при разработке точного алгоритма применения витамина D, может привести к снижению сроков реабилитации пациентов после ортогнатических операций.

Июссеф Д.

ИЗМЕНЕНИЕ ФУНКЦИИ СЛЮННЫХ ЖЕЛЕЗ У ПАЦИЕНТОВ ДО И ПОСЛЕ ПЕРЕСАДКИ ОРГАНОВ

(научный руководитель - проф. Афанасьев В.В.)

Московский государственный медико-стоматологический университет им. А.И. Евдокимова
Москва, Российская Федерация

Введение. Уменьшение слюноотделения и изменение качественного состава слюны приводят к нарушению функции различных органов и систем человека. У больных с хронической почечной недостаточностью (ХПН) отмечается выделение со слюной токсических продуктов, которые в нормальных условиях выделяются почками. Нормализация слюноотделения наблюдается после проведения гемодиализа, что свидетельствует в пользу взятия на себя слюнными железами (СЖ) несвойственных им функций. В настоящее время в литературе нет сведений о состоянии СЖ у больных после проведения пересадки почек. Это стало основанием для проведения настоящей работы.

Цель. Провести комплексную оценку состояния слюнных желез, слизистой оболочки полости рта и зубов у больных с терминальной стадией ХПН до и после трансплантации почек, а также разработать рекомендации по стоматологическому сопровождению данных пациентов.

Материалы и методы. Под нашим наблюдением находилось 50 больных с терминальной стадией ХПН. У них мы провели комплексное обследование СЖ (опрос, осмотр, сиалометрия, вязкость слюны, изучение индексов РМА и КПУ), изучили биохимический состав смешанной слюны до и через 6 месяцев после пересадки почек.

Результаты. У 80% пациентов с ХПН наблюдались признаки нарушения функции СЖ в виде жалобы на сухость полости рта и губ, снижение скорости выделения слюны, повышение вязкости слюны и увеличение размеров слюнных желез. После проведения трансплантации почек, секреция слюнных желез улучшилась, но не восстанавливалась до нормальных величин. Результаты сиалометрии показали достоверное увеличение уровня саливации до нормальных величин, при этом скорость секреции смешанной слюны была в норме. Интенсивность кариеса зубов у пациентов с ХПН оставалась без изменения после пересадки почек. Индекс РМА у больных с ХПН был повышен, но отмечалось значительное улучшение после операции. Нарушение качественных характеристик слюны заключалось в повышенном выделении со слюной мочевины и креатинина, что свидетельствовало в пользу того, что СЖ частично брали на себя выделительную функцию почек в случае терминальной стадии ХПН. Также отмечали повышение концентрации амилазы и общего белка в слюне до пересадки почки, что свидетельствовало о реакции слюнных желез на деструктивно-воспалительные процессы в организме.

Выводы. Нарушение функции почек в результате их повреждения влияло на функцию слюнных желез и приводило к изменению качественных и количественных характеристик слюны. При восстановлении функции пересаженных органов показатели работы слюнных желез улучшились в сторону нормализации в послеоперационном периоде. В то же время, полностью активность СЖ не восстанавливалась до нормальных величин. В связи с чем больные требовали диспансерного наблюдения и проведения им превентивной терапии с целью улучшения и восстановления функции СЖ.

Камилов Ш.Т.

ЛЕЧЕНИЕ ВЕНОЗНЫХ МАЛЬФОРМАЦИЙ ЧЕЛЮСТНО-ЛИЦЕВОЙ ОБЛАСТИ ПЕННОЙ ФОРМОЙ ТЕТРАДЕЦИЛСУЛЬФАТА НАТРИЯ

(научный руководитель - доц. Гришин А.А.)

Первый Московский государственный медицинский университет им. И.М. Сеченова
Москва, Российская Федерация

Введение. Венозные мальформации (ВМ) встречаются в 40-70% случаев проявления сосудистых аномалий в области лица, шеи и органов полости рта. Вопрос выбора оптимальной тактики лечения ВМ, несмотря на большой накопленный опыт, остается до сих пор недостаточно разработанным.

Цель. Оценка эффективности и безопасности лечения пациентов с ВМ челюстно-лицевой области при помощи пенной формы 3% тетрадецилсульфата натрия.

Материалы и методы. В рамках исследования проанализированы 20 историй болезни пациентов с ВМ, из них 8 (40%) мужчин и 12 (60%) женщин. Лечение проходило в отделении челюстно-лицевой хирургии УКБ №1 Сеченовского университета в период с 2020 по 2022 гг. В работу входили случаи лечения пациентов женского и мужского пола возрастом от 18-ти до 80-ти лет с мальформациями небольшого размера до 2 см в диаметре, среднего размера до 6 см в диаметре и большого размера более 6 см в диаметре. Пациенты проходили лечение по данному заболеванию впервые. При лечении пациентов использовался 3%

тетрадецилсульфат натрия в виде микропены, изготовленной по методике, предложенной Тессари в 2000г. Для ВМ небольшого и среднего размера объём вводимого препарата рассчитывался в предоперационном периоде на основании данных ультразвукового исследования ВМ, при лечении ВМ большого размера вводили максимальную однократную дозу согласно инструкции. По результатам лечения оценивались: изменение размера, цвета, симптома наполнения и надавливания, сохранение или исчезновение болевого синдрома. В рамках послеоперационного обследования, пациентам с мальформациями небольшого и среднего размера, проводилось ультразвуковое исследование на 7-е, 14-е и 30-е сутки.

Результаты. По результатам контрольного послеоперационного ультразвукового исследования, на 7-е сутки выявлено уменьшение объема мальформации на 25-35%. Клинически сохраняется отек окружающих мягких тканей. На 14-е сутки после введения препарата объем ВМ снизился на 50-55% при ультразвуковом исследовании, при внешнем осмотре сохранялся незначительный отек мягких тканей. По данным ультразвукового исследования, на 30-е сутки после склерозирования, у 14 (87.5%) из 16 обследованных отмечалось уменьшение размеров мальформации на 70-75%. У 1 пациента развилось осложнение в виде некроза окружающих тканей. 6 (30%) пациентов предъявляли жалобы на постинъекционные боли. В отсроченном послеоперационном периоде стойкого нарушения чувствительности, повреждения ветвей лицевого нерва не выявлено.

Выводы. Применение 3% тетрадецилсульфат натрия в виде микропены для лечения пациентов с венозными мальформациями челюстно-лицевой области приводит к существенному уменьшению объемов образования, фиброзно-жировому перерождению. Данная методика может эффективно использоваться в качестве самостоятельного метода лечения, либо являться подготовительным этапом к хирургическому вмешательству при лечении пациентов с венозными мальформациями челюстно-лицевой области.

Крат М.И.

ВЫЯВЛЕНИЕ РАННИХ ПРИЗНАКОВ ИЗМЕНЕНИЙ КОСТНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ ВИСОЧНО-НИЖНЕЧЕЛЮСТНОГО СУСТАВА ПО ДАННЫМ КОНУСНО-ЛУЧЕВОЙ КОМПЬЮТЕРНОЙ ТОМОГРАФИИ (КЛКТ) И УЛЬТРАЗВУКОВОГО ИССЛЕДОВАНИЯ (УЗИ) В УСЛОВИЯХ КЛИНИКИ

(научный руководитель - проф. Походенько-Чудакова И.О.)

Белорусский государственный медицинский университет

Минск, Республика Беларусь

Введение. Заболевания височно-нижнечелюстного сустава (ВНЧС) нередки и многообразны. По данным различных авторов, данная патология констатируется у 27-67% пациентов. Своевременная и правильная диагностика поражений височно-нижнечелюстного сустава во многом определяет успешность лечения и прогноз. Диагностика височно-нижнечелюстного сустава весьма затруднительна. Обычное рентгенологическое исследование не дает точных характеристик, достаточных для диагностики. Золотым стандартом лучевых исследований для патологии ВНЧС считается конусно-лучевая компьютерная томография (КЛКТ). Однако и КЛКТ не дает информации об изменениях, происходящих в мягких тканях сустава, а также не чувствительна к изменениям, происходящим на ранних стадиях заболевания. А именно ранняя диагностика способна уменьшить объем и сократить время лечения. Точную диагностику мягких тканей предоставляет магнитно-резонансная томография (МРТ) сустава и ультразвуковое исследование (УЗИ). УЗИ – дешевый, доступный и в то же время чувствительный и информативный метод исследования структур ВНЧС.

Цель. Цель работы – определить информативность КЛКТ и УЗИ на ранних стадиях заболеваний ВНЧС и сравнить возможность выявления ранних признаков заболеваний ВНЧС в условиях клиники.

Материалы и методы. Обследованы 20 пациентов с жалобами на ВНЧС. Пациенты ранее за помощью не обращались. Впервые симптомы появились от 1 года до 5 лет. Из числа обследованных лиц было 16 женщин и 4 мужчины, средний возраст которых составил 48 лет. Наиболее часто предъявляемые жалобы: щелчки при открывании рта, чувство тяжести, скованность при открывании рта, незначительные боли при широком открывании рта. Всем пациентам выполняли КЛКТ ВНЧС и УЗИ. На основании заключений врача-специалиста в области лучевой диагностики проводили оценку возможности выявления признаков патологии ВНЧС на ранних этапах заболевания.

Результаты. Согласно данным УЗИ-обследования, 19 пациентам были выставлены признаки остеоартроза ВНЧС (15 женщин и 4 мужчины соответственно). Из них 16 пациентов (12 женщин и 4 мужчины соответственно) имели признаки склерозирующего артроза. И только 3 пациентам (3 женщины) был выставлен диагноз – деформирующий артроз. Соответственно, 1 пациенту было выставлено заключение: признаков склерозирующего / деформирующего артроза не обнаружено. По данным КЛКТ диагноз артроз был поставлен 12 пациентам (10 женщинам и 2 мужчинам, соответственно); 10 пациентам был поставлен диагноз склерозирующий артроз (8 женщин и 2 мужчины); 2 пациенткам – деформирующий артроз.

Выводы. После сравнения заключений пациентов, которым проводили КЛКТ и УЗИ ВНЧС, можно сделать вывод, что с помощью УЗИ возможно определить ранние изменения, происходящие в ВНЧС, которые еще не заметны на КЛКТ. Следовательно, УЗИ является более информативным скрининг-методом

обследования при выявлении патологии ВНЧС на ранних стадиях заболевания. Кроме того, УЗИ позволяет определить изменения, протекающие в мягких тканях, таких как суставной диск, что не визуализируется на КЛКТ.

Мальчикова Д.В.

МОРФОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ТКАНЕЙ, ВЫСТИЛАЮЩИХ КОСТНЫЙ ДЕФЕКТ ЧЕЛЮСТЕЙ

(научный руководитель - доц. Слесарев О.В.)

Самарский государственный медицинский университет
Самара, Российская Федерация

Введение. Этиология костных дефектов челюстей (КДЧ) многофакторная. Несмотря на достаточно активную способность к репарации, костная ткань не во всех случаях способна восстановить свой тканевый состав и анатомическую целостность. На результат регенерации влияет морфологический состав тканей, окружающих этот дефект. Центральное место в выборе метода устранения КДЧ занимает биологическая способность окружающих его тканей участвовать в репаративном остеогенезе.

Цель. Дать морфологическую характеристику тканей, окружающих КДЧ.

Материалы и методы. Под наблюдением находились 90 пациентов с приобретёнными КДЧ. Для изучения тканевого окружения и характеристики трансформации тканей, окружающих дефект, проводили забор материала из области КДЧ в пределах зубного ряда во время хирургического вмешательства операции «Дентальной имплантации» одновременно с устранением КДЧ гранулированным костно-пластическим материалом и резорбируемой коллагеновой мембраной. И на этапе установки формирователя десны в момент раскрытия заглушки проводили забор фрагмента костной ткани после проведенного нами лечения. Полученные образцы подготавливали по стандартной схеме обезвоживания и уплотнения материала с окончательной заливкой в парафин, окрашивали препараты гематоксилином и эозином и пикрофуксином по Ван Гизон.

Результаты. Мы определили, что препятствия репаративной регенерации кости связаны с массивным врастанием многослойного плоского неороговевающего эпителия в подлежащую ткань. Эпителий утолщён с сохранением целостности базальной мембраны. В трети полей зрения в эпителии отмечали явления межцеллюлярного отека. Под эпителием располагалась неоформленная соединительная ткань с мощными пучками коллагеновых волокон и выраженной инфильтрацией между ними. Такая ткань располагается в области КДЧ. В 45 препаратах отмечали обширные участки кровоизлияний и преобладание рыхлой волокнистой соединительной ткани. В результате морфологического исследования фрагмента костной ткани обнаружено, что поверхность материала окружена балками новообразованной костной ткани. Основные участки пролиферативной активности остеобластов обнаруживались на гранулах материала, на которых напластовалось костное вещество.

Выводы. Установленная морфология тканей, окружающих область костного дефекта, позволяет судить о недостаточном количестве камбиальных элементов для репаративного остеогенеза. Для оптимизации репаративного остеогенеза требуется использование гранулированных остеокондуктивных костно-пластических материалов с дополнительным размещением факторов роста кости и изолирующей материал мембраны.

Орлов А.А.

ОБЗОР МЕТОДОВ БИОЛОГИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ ТКАНЕЙ ДЛЯ РЕКОНСТРУКТИВНОЙ ХИРУРГИИ В ЧЕЛЮСТНО-ЛИЦЕВОЙ ОБЛАСТИ

(научные руководители - проф. Калакуцкий Н.В., Калакуцкий И.Н.)

Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет им. акад. И.П. Павлова
Санкт-Петербург, Российская Федерация

Введение. В последние годы активно развиваются методы предварительной подготовки тканей - префабрикация и преламинация, в результате чего они получили большое распространение в реконструктивной хирургии лица и челюстей. Впервые метод биологической подготовки реберного трансплантата был описан А.А. Лимбергом в 1926 г. В наши дни он получил свое дальнейшее развитие на основе новых технологий, а именно, микрохирургических. Эта методика используется при замещении обширных дефектов нижней трети лица, полученных в результате хирургического лечения травм, ранений, злокачественных опухолей, или после неудачных реконструкций, когда методы микрохирургии исчерпаны.

Цель. Повышение качества лечения и реабилитации больных с протяженными дефектами нижней челюсти, сочетающимися обширными дефектами как костных, так и мягких тканей.

Материалы и методы. Проанализировано 47 источников иностранной литературы, посвященной этой теме. Префабрикация – метод создания и формирования аутоотрансплантата с осевым типом кровоснабжения, необходимого по тканевому составу, подходящего для пересадки в реципиентную область. В основе этого метода лежит процесс реваскуляризации тканей, при котором происходит изменение

биологических свойств лоскута. Преламинацией называют пересадку неосевого тканевого комплекса в зону формирования лоскута, без изменения биологических свойств трансплантата. С 2007 по 2019 г. операции с использованием метода префабрикации ребра в составе ТДЛ были проведены в клинике челюстно-лицевой хирургии СПбГМУ им. акад. И.П. Павлова. Прооперировано 14 человек. Четверо пациентов были женского пола, 9 - мужского; от 51 до 75 лет. Все больные ранее получали комбинированное лечение. При этом у пациентов наблюдался спектр сопутствующих заболеваний, не позволяющих выполнять длительные травматические вмешательства.

Результаты. По результатам наблюдений у пациентов, оперированных с использованием метода префабрикации, получено полное приживление костного и мягкотканного компонента лоскута. Последний перемещался в реципиентную зону всегда на сосудистой ножке. Это свидетельствует о более высокой эффективности описанной методики в сравнении с традиционными, при которых приживляемость лоскута составляла 50%. Метод префабрикации предполагает многоэтапное лечение пациентов, что позволяет разделить длительную травматичную операцию на этапы в среднем по 243 минуты.

Выводы. У пациентов с обширными дефектами нижней челюсти и сопутствующей патологией возможно проведение многоэтапных операций с применением методов префабрикации и преламинации, снизить травматичность и кровопотерю, сократить риски послеоперационных осложнений.

Перекалина А.П.

АНТИОСТЕОКЛАСТИЧЕСКИ-АССОЦИИРОВАННЫЕ ОСТЕОНЕКРОЗЫ ЧЕЛЮСТЕЙ КАК ОСЛОЖНЕНИЕ АНТИРЕЗОРБТИВНОЙ ТЕРАПИИ

(научный руководитель - проф. Яременко А.И.)

Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет им. акад. И.П. Павлова
Санкт-Петербург, Российская Федерация

Введение. Хронические остеомиелиты челюстей, развивающиеся на фоне приема антирезорбтивных препаратов – актуальная проблема современной стоматологии, которая влияет на качество жизни пациентов. Сохраняется множество вопросов относительно этиологии данной нозологии, а также основных принципов и тактики лечения.

Цель. Проанализировать объективные данные пациентов, проходивших лечение в клинике ЧЛХ нашего университета. Определить риски и факторы, влияющие на развитие и прогрессирование антиостеокластически-ассоциированных остеонекрозов челюстей.

Материалы и методы. В период с 2015 года по 2022 год на онкологическое отделение № 8 (челюстно-лицевая хирургия) ПСПбГМУ им. акад. И.П. Павлова было госпитализировано 62 пациента с диагнозом «антиостеокластически-ассоциированный остеонекроз челюсти». Проведено физикальное обследование, выполнены инструментальные и лабораторные исследования, хирургическое и медикаментозное лечение. Клинические данные проанализированы и определены стадии заболевания согласно стандартам Американской ассоциации челюстно-лицевых хирургов.

Результаты. В работе представлен опыт лечения 62 пациентов, средний возраст которых составил 65 лет, из них женщин – 69,35% (n=43), мужчин – 30,65% (n=19). У пациентов в анамнезе была отмечена терапия антирезорбтивными препаратами по поводу сопутствующих заболеваний; злокачественные новообразования у 51 пациента, среди которых рак у 69,35% (n=43), множественная миелома у 11,29% (n=7), неходжкинская лимфома у 1,61% (n=1), другие заболевания: остеопороз у 14,52% (n=9), мастоцитоз у 1,61% (n=1), миома матки у 1,61% (n=1). На фоне проведения терапии, наличие провоцирующего фактора (инвазивные манипуляции в полости рта) отмечено у 80,65% (n=50). В 74,19% (n=46) случаев деструктивно-воспалительные явления локализуются в области нижней челюсти, поражения верхней челюсти встречаются в 11,29% (n=7), обеих челюстей - в 14,52% (n=9). Преимущественно, в 82,26% (n=51) случаях пациенты обращаются за квалифицированной помощью в условиях стационара во 2 стадию заболевания, только 4,84% (n=3) - в 1 стадию и 12,90% (n=8) - в 3, что говорит о неосведомленности больных, получающих терапию препаратами деносумаба и азотными бисфосфонатами, о профилактических мерах. Повторные обращения в связи с прогрессированием заболевания или осложнениями отмечены в 38,71% случаях (n=24), 35,48% (n=22) обращений зафиксированы на 2 стадии заболевания, 3,23% (n=2) - на 3 стадии, при малоинвазивной методике хирургического лечения - на 1 стадии, в выборке рецидивов отмечено не было.

Выводы. Для предупреждения прогрессирования остеонекрозов необходимо проводить обучение пациентов, получающих антирезорбтивную терапию, а также назначать профилактические осмотры специалистов для выявления факторов риска развития осложнений на начальных стадиях с последующим малоинвазивным лечением.

Подьякова В.Д.

КУРАЦИЯ ОНКОЛОГИЧЕСКИХ ПАЦИЕНТОВ И ЛЕЧЕНИЕ ЗАБОЛЕВАНИЙ ПОЛОСТИ РТА ДО, ВО ВРЕМЯ И ПОСЛЕ ПОЛУЧЕНИЯ КУРСОВ ХИМИО-, ЛУЧЕВОЙ И РАДИОТЕРАПИИ

(научный руководитель - к.м.н. Райхер Т.Е.)

Северный государственный медицинский университет
Архангельск, Российская Федерация

Введение. По данным за 2019-2020 год, при обследовании пациентов, находящихся на лечении в ГБУ АО АКОД и получающих химио- и радиотерапевтическое лечение, было выявлено более 50% пациентов с несанированной полостью рта.

Цель. Во время санации полости рта врачам следует обратить внимание, что все хирургические и терапевтические манипуляции рекомендовано закончить не менее, чем за 10-12 дней до начала развития нейтропении, а металлические протезы и пломбы из амальгамы необходимо удалить или изготовить на зубные ряды резиновые или пластмассовые защитные каппы.

Материалы и методы. Во время курса лучевой терапии могут развиваться побочные эффекты (кандидоз, остеорадионекроз, мукозиты). Данные заболевания купируются с применением аппликационных анестетиков, антибактериальных и противогрибковых препаратов, кератопластиков и препаратов фтора.

Результаты. Из всех вышеперечисленных осложнений, возникающих в процессе лечения онкобольных, самым трудно купируемым является остеорадионекроз, подробный план лечения которого описан в статье Подьяковой В.Д. «Тактика ведения врачом-стоматологом пациентов с онкологическими заболеваниями».

Выводы. Врачам-стоматологам необходимо знать, что при химио- и радиационной терапии резко возрастает риск развития кариозных процессов, причины возникновения которых описаны в статье Подьяковой В.Д. До начала курса радиотерапии всем пациентам необходимо пройти профилактическую чистку зубов и получить консультацию по уходу за полостью рта. Полость рта обследуется, с учетом радиологического исследования составляется план лечения, проводятся мероприятия по оказанию терапевтической, хирургической, ортопедической и пародонтологической помощи.

Попов Б.А.

КОМПЛЕКСНЫЙ БИОПСИХОСОЦИАЛЬНЫЙ ПОДХОД К ЛЕЧЕНИЮ И ДИАГНОСТИКЕ ОСТЕОНЕКРОЗОВ ЧЕЛЮСТЕЙ

(научный руководитель - проф. Яременко А.И.)

Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет им. акад. И.П. Павлова
Санкт-Петербург, Российская Федерация

Введение. Медикаментозный остеонекроз челюсти (МОНЧ) является междисциплинарной проблемой, которая требует комплексного решения. Так, нами была предпринята попытка изучить МОНЧ с позиции биопсихосоциального подхода, а, следовательно, исследовать МОНЧ как единую систему, а также рассмотреть ее составляющие компоненты на разных уровнях (социальный, биологический и психологический).

Цель. Изучить проблему медикаментозных остеонекрозов челюстей с позиции комплексного биопсихосоциального подхода.

Материалы и методы. Объектом исследования явились 5 пациентов стоматологического профиля, которые обратились за помощью в ГМПБ №2 города Санкт-Петербурга. В исследовании приняли участие 3 женщины и 2 мужчины в возрасте от 56 до 71 года. При изучении влияния Деносумаба исследование выполнялось на 36 4-х месячных крысах мужского пола (крысы линии Вистар), у которых средняя масса тела равнялась примерно 241-273 грамма.

Результаты. Пациентка X 1950 года рождения обратилась за помощью на отделение челюстно-лицевой хирургии ГМПБ №2. Диагноз: медикаментозный остеонекроз верхней челюсти слева, хронический левосторонний гайморит. Исследование ПСАФ выявило, что отсутствие плана лечения явилось главной причиной психологического дискомфорта. После проведенного лечения наблюдается снижение уровня тревожности до минимального (1 б. из 4 б.) и полное исчезновение первичных жалоб, связанных с психологическими аспектами восприятия пациентом собственной болезни. Пациентка считает себя практически здоровой после устранения психологического дискомфорта. При исследовании кровотока у крыс, получавших Деносумаб дважды в неделю внутривенно на протяжении 2-х недель, кровоток снизился на 46,6%. У крыс, которым вводили внутривенно препарат раз в 4 недели, показатели кровотока снизились на 14,8%. У испытуемых животных, которым вводили внутривенно препарат дважды в неделю на протяжении 4-х недель, показатели уменьшались на 49,15%. В это же время, у контрольной группы животных, в сравнении с исходными цифрами показателей кровотока, показатели уменьшились на 13,5%. В ходе исследования были разработаны следующие материалы: шкала оценки риска развития остеонекроза,

опросный лист для оценки стоматологического статуса и необходимого стоматологического лечения у пациентов с МОНЧ, анкета о здоровье стоматологического больного, дополненная листом доверительного информирования врача (ЛДИВ), опросником Спилберга-Ханина и опросным листом для оценки стоматологического статуса и необходимого стоматологического лечения у пациентов с МОНЧ в упрощенной форме.

Выводы. В ходе исследования была апробирована методика биопсихосоциального подхода с использованием экспресс-методики ПСАФ аутодезадаптации в условиях стационара у пациентов с МОНЧ. Представлен клинический случай пациента с МОНЧ с позиции комплексного биопсихосоциального подхода. В результате проведенного исследования, было обнаружено явное снижение показателей кровотока у крыс в сравнении с животными из контрольной группы.

Соловьев П.А., Григорьев Н.О.

ОСНОВЫ ТЕХНОЛОГИИ AR И ПЕРСПЕКТИВЫ ЕЁ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ В РЕКОНСТРУКТИВНОЙ ЧЛХ

(научный руководитель - доц. Петропавловская О.Ю.)

Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет им. акад. И.П. Павлова
Санкт-Петербург, Российская Федерация

Введение. Рост вычислительных мощностей, доступности и компактности ПК, широкое распространение периферии для них и совершенствование алгоритмов обработки информации создают благоприятную среду для внедрения цифровых технологий в сферу здравоохранения. Одним из частных случаев такого применения данных технологий является AR (дополненная реальность), основным технологическим принципам и применению которой в реконструктивной ЧЛХ и посвящено исследование.

Цель. Данное исследование направлено на сбор информации о базовых принципах функционирования технологии дополненной реальности, плюсов и минусов её применения в сфере медицины, в частности, в сфере реконструктивной ЧЛХ, актуальности вопроса.

Материалы и методы. В исследовании использовались данные из открытых профильных информационных источников, а также научных публикаций узкого профиля, отбор которых происходил на основе ресурса «PubMed» с фильтром по дате публикаций и ключевым словам. Основными критериями отбора статей на «PubMed» являлись: соответствие теме исследования; дата публикации не старше 2018 года; наличие у автора не менее 1 публикации в данной области медицины. Отобранные публикации были переведены с языка оригинала в виде подробных конспектов, непосредственно с которыми велась аналитическая работа.

Результаты. На основе обзора источников были сформулированы заключения, касающиеся основ функционирования технологии, вариантов её реализации, актуальности вопроса, плюсов и минусов технологии, её эффективности, возможностей её применения в реконструктивной челюстно-лицевой хирургии. В итоге проведенной работы было принято решение касательно актуальности вопроса и возможном потенциале дальнейших изысканий по данной теме. Данные были оформлены в виде презентации, в которой излагались в тезисной форме и подкреплялись изображениями.

Выводы. Тема является актуальной в западном сегменте науки и активно развивается в нём, о чем говорит рост числа публикаций с каждым годом. В то же время, в отечественном сегменте присутствует крайне малое количество публикаций, освещающих данную тему, что делает перспективным развитие этого направления. Собранный информация позволяет провести ознакомление с темой, создать общее представление о функционировании технологии, перспективах её применения и развития.

Тагиев Э.А.

ОСОБЕННОСТИ ПРОВЕДЕНИЯ АНТИМИКРОБНОЙ ТЕРАПИИ ПРИ ВЫПОЛНЕНИИ РЕКОНСТРУКТИВНО-ВОССТАНОВИТЕЛЬНЫХ ОПЕРАТИВНЫХ ВМЕШАТЕЛЬСТВ В ЧЕЛЮСТНО-ЛИЦЕВОЙ ЗОНЕ

(научный руководитель - доц. Петропавловская О.Ю.)

Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет им. акад. И.П. Павлова
Санкт-Петербург, Российская Федерация

Введение. Единых схем антибиотикотерапии (АБТ) при развитии гнойно-воспалительных осложнений (ГВО) при вмешательствах, в том числе с применением ревааскуляризованных трансплантатов (РВТ), в челюстно-лицевой зоне (ЧЛЗ) нет. Антибактериальные (АБ) препараты выбирают на основе программы «СКАТ», Национальных и зарубежных Клинических рекомендаций. Решение задачи усложняет рост резистентности возбудителей к антибиотикам. Стратифицируя риски выявления полирезистентных возбудителей и кандидоза, при выборе АБ-препаратов, учитывают факторы риска развития ГВО: предшествующая госпитализация; MRSA-микробиота в отделении; применение антибиотиков широкого спектра действия.

Цель. Провести анализ причин развития ГВО, обусловленных составом микробиоты, для коррекции схем АБП и АБТ по результатам микробиологического мониторинга при применении РВТ у больных с опухолями и протяженными дефектами в ЧЛЗ.

Материалы и методы. Проведено открытое нерандомизированное исследование по анализу причин развития ГВО при вмешательствах с применением РВТ в ЧЛЗ у 12 больных (5 муж., 7 жен., сред. возраст 48 лет). Выполняли: микробиологическое исследование с определением состава микробиоты, оценку её резистентности к АБ-препаратам; составляли индивидуальные протоколы АБП и АБТ с клиническим фармакологом и микробиологом.

Результаты. Анализировали данные бактериологического исследования биологического материала в динамике: «исходной» микробиоты слизистых оболочек рта, зева, носоглотки до операции (15), интраоперационного биоптата тканей (11), раневого отделяемого в послеоперационном периоде (23). У 3 пациентов выделены нетипичные для ЧЛЗ возбудители: *Klebsiella oxytoca*, *Enterococcus faecalis*, *Chryseobacterium ind.* У 3 человек на 3 сутки после операции выделена *Pseudomonas aeruginosa* v. non mucosa. Результаты интерпретировали по рекомендациям EUCAST. В послеоперационном периоде 7 человек получали стандартную схему АБП по локальному приказу ПСПбГМУ им. акад. И.П. Павлова по АБП и АБТ (амоксциллин/клавулановая кислота с метронидазолом, в/в, в течение 72 часов). В 6 случаях, в связи с массивной гематомой в зоне сосудистых анастомозов, с 4 суток была назначена АБТ. Схемы АБП и АБТ согласовывали с рекомендациями «СКАТ».

Выводы. Для снижения частоты развития осложнений при выполнении операций с применением РВТ в ЧЛЗ необходимо: 1) проводить микробиологический мониторинг биологического материала (до операции, интраоперационного биоптата тканей, послеоперационного раневого отделяемого); 2) индивидуализировать рекомендации «СКАТ» при выборе АБ-препаратов с учетом «персональных» особенностей состава микробиоты и её резистентности; 3) у больных с исходным «носителем» условно-патогенной микробиоты при нарастании послеоперационной гематомы в зоне сосудистых анастомозов назначать целенаправленную АБТ по результатам микробиологического мониторинга с оценкой клинической картины; 4) ежегодно обновлять локальные приказы лечебного учреждения по АБП и АБТ по результатам микробиологического мониторинга.

Эндокринология

Бегматов Б.Б., Мухаммадиев Ш.Д., Лобанова К.Г.

СРАВНИТЕЛЬНАЯ ОЦЕНКА ПОКАЗАТЕЛЕЙ РИСКА ОСТЕОПОРОЗА И ПЕРЕЛОМА ШЕЙКИ БЕДРА У ПАЦИЕНТОК В ПОСТМЕНОПАУЗЕ: GARVAN ПРОТИВ FRAX

(научный руководитель - проф. Демидова Т.Ю.)

Российский национальный исследовательский медицинский университет им. Н.И. Пирогова
Москва, Российская Федерация

Введение. Остеопороз (ОП) является клинко-экономической проблемой. В России среди пациентов в возрасте 50 лет и старше ОП выявляется у 34% женщин и 27 % мужчин. При этом от перелома шейки бедра в России погибает около 50 % пациентов. У женщин в постменопаузе отмечается увеличение риска развития ОП и числа низкотравматических переломов, в частности, шейки бедренной кости.

Цель. Сравнить результаты прогнозирования риска развития ОП и переломов шейки бедренной кости у пациенток в постменопаузе с помощью калькуляторов GARVAN и FRAX.

Материалы и методы. Проведен статистический анализ данных калькуляторов GARVAN и FRAX 57 пациенток в постменопаузе, которые были госпитализированы в отделение эндокринологии ГКБ им. В.П. Демидова по поводу сахарного диабета 2 типа в ноябре-декабре 2021 г.

Результаты. Калькулятор FRAX учитывает 13 факторов риска развития ОП, а калькулятор GARVAN только 6 факторов. Как по данным FRAX, так и по данным GARVAN повышенный риск развития ОП отмечался у 12,28 % пациенток. Достоверной разницы встречаемости избыточной массы тела, гликированного гемоглобина (HbA1c) > 6%, скорости клубочковой фильтрации (СКФ) < 60 мл/мин/1,73м², ОП в анамнезе, наличия перелома в анамнезе, наличия СД2 в анамнезе и недостаточности/дефицита витамина Д между группами пациенток с высоким риском ОП по калькуляторам FRAX и GARVAN выявлено не было. Однако по данным FRAX высокий риск развития перелома шейки бедренной кости встречался у 28,07% пациенток; по данным GARVAN – у 8,77 % пациенток. Более того встречаемость избыточной массы тела, HbA1c > 6%, СКФ < 60 мл/мин/1,73м², ОП в анамнезе, наличия перелома в анамнезе, наличия СД2 в анамнезе и недостаточности/дефицита витамина Д была достоверно выше в группе пациентов с высоким риском развития перелома бедренной кости по данным калькулятора FRAX, чем по данным калькулятора GARVAN: ИМТ > 25,0кг/м² у 19,3% против 5,26 %, p < 0.05, HbA1c > 6.0 % у 14,04 % против 5,26 %, p < 0.05, СКФ < 60мл/мин/1,73м² у 14,04% против 5,26%, p < 0.05, остеопороз в анамнезе - у 5,26% против 0,7 %, p < 0.05, перелом в анамнезе - у 5,26 % против 175 %, p<0.05; наличия СД2 - у 14,04 % против 5,26 %, p < 0.05, недостаточность/дефицит витамина Д - у 12,28 % против 3,51 %, p < 0.05.

Выводы. Наши результаты показали, что каких-либо отличий в предсказании риска развития ОП по калькулятору FRAX и GARVAN не отмечается. Однако калькулятор FRAX является более чувствительным методом оценки риска развития перелома шейки бедра. Вероятнее всего это объясняется тем, что калькулятор FRAX учитывает большее количество факторов риска развития ОП и низкотравматичных переломов.

Бубнова О.П., Лобанова К.Г.

ОСОБЕННОСТИ МИНЕРАЛЬНО-КОСТНЫХ НАРУШЕНИЙ У ЭНДОКРИНОЛОГИЧЕСКИХ ПАЦИЕНТОВ

(научный руководитель - проф. Демидова Т.Ю.)

Российский национальный исследовательский медицинский университет им. Н.И. Пирогова
Москва, Российская Федерация

Введение. Минерально-костные нарушения (МКН) – это системные нарушения костного и минерального метаболизма, проявляющиеся отклонениями в показателях обмена кальция (Ca), фосфора (P), паратиреоидного гормона (ПТГ) и витамина D, что приводит к отклонениям в скорости костного обмена, нарушению минерализации костной ткани и изменению костной архитектоники, снижению прочности кости, развитию низкоэнергетичных переломов и кальцификации сосудов и мягких тканей.

Цель. Оценить характер изменения показателей минерального метаболизма у пациентов с СД и заболеваниями ЩЖ.

Материалы и методы. Проведен ретроспективный анализ 67 пациентов с диагнозом СД и заболеваниями ЩЖ, которые были госпитализированы в Стационар Медицинского центра ГлавУпДК при МИД России в период с 01.01.2019 по 01.11.2021 гг.

Результаты. Общее количество пациентов – 67, из которых 38 пациентов (56,7 %) – женщины, 29 пациентов (43,3 %) – мужчины. Медиана среднего возраста пациентов составила – 60 лет [51; 68]. Средняя

глюкоза крови у пациентов с СД составила $6,5 \pm 3,2$ ммоль/л (95% ДИ 5,6-7,4) ммоль/л. Из 67 пациентов, отсутствие эндокринной патологии было выявлено у 13,4% (n=9) пациентов, наличие СД отмечалось у 46,3% (n = 31) пациентов, заболевания ЩЖ – у 41,5 % (n = 27). Важно, что ХБП в сочетании с дефицитом/недостатком витамина D, избыточной продукцией ПТГ и СД встречалась в 3,4% случаев. Переломы в анамнезе имелись у одного пациента. Среди пациентов с СД, МКН встречались в 77,4 % (n = 24) случаев. В группе с СД по сравнению со здоровой группой уровень витамина D, ПТГ, P был достоверно ниже: витамин D в группе без СД – 36,3 нг/мл [21,6; 51,3], в группе с СД – 22,2 нг/мл [18,2; 31,5], $p = 0,001$; P в группе без СД – 1,13 ммоль/л [1,015; 1,275], в группе с СД – 1,08 ммоль/л [0,94; 14,09], $p < 0,001$; ПТГ в группе без СД – 41 пмоль/л [30; 58,5], ПТГ в группе с СД – 29,5 пмоль/л [19; 51], $p < 0,001$, Ca в группе без СД – 2,35 ммоль/л [2,29; 2,38], Ca в группе с СД – 2,4 ммоль/л [2,39; 2,45], $p < 0,001$. При наличии заболеваний ЩЖ, МКН встречались в 25,4 % (n = 17) случаев. В группе с заболеваниями ЩЖ по сравнению со здоровой группой уровень витамина D был достоверно ниже: 27,1 нг/мл [18,9; 43,4] против 36,3 нг/мл [21,6; 51,3], $p = 0,023$. Также в группе с заболеваниями ЩЖ по сравнению с контрольной группой отмечался более низкий ПТГ: 31 пмоль/л [28,5; 41] против 41 пмоль/л [30; 58,5], $p = 0,023$. Уровни Ca и P не имели различий между группами. В случае наличия синдрома тиреотоксикоза МКН встречались в 80 % (n = 4) случаев, в случае наличия синдрома гипотиреозе – в 50% (n = 8) случаев. Преимущественно уровень витамин D был снижен в группе с тиреотоксикозом: 31,95 нг/мл [19,2; 54,3] против 23,45 нг/мл [17,7; 34,45]. Также среди пациентов с тиреотоксикозом по сравнению с пациентами, имеющими гипотиреоз отмечался более высокий уровень ПТГ: 67,5 пмоль/л [32; 103] против 31 пмоль/л [30; 40].

Выводы. Наиболее частыми изменениями в кальций-фосфорном метаболизме у пациентов с эндокринной патологией были недостаточность/дефицит D.

Казанкина А.С., Лобанова К.Г.

ОСОБЕННОСТИ ГОРМОНАЛЬНОГО ПРОФИЛЯ У ПАЦИЕНТОВ С ВПЕРВЫЕ ВЫЯВЛЕННЫМ САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ 2 ТИПА В ЗАВИСИМОСТИ ОТ УРОВНЯ ГЛИКИРОВАННОГО ГЕМОГЛОБИНА

(научный руководитель - проф. Демидова Т.Ю.)

Российский национальный исследовательский медицинский университет им. Н.И. Пирогова
Москва, Российская Федерация

Введение. Основные причины развития сахарного диабета 2 типа (СД2) – это инсулинорезистентность, дисфункция α - и β -клеток поджелудочной железы (ПЖЖ), нарушение инкретинного эффекта (ИЭ). Таким образом, для пациентов с СД2 характерны гиперглюкагонемия, гиперинсулинемия и снижение синтеза глюкагоноподобного пептида-1 (ГПП-1), которые, вероятно, усугубляются по мере увеличения уровня гликемии. Однако в литературе имеются разрозненные результаты касаясь изменения гормонального профиля у пациентов в зависимости от уровня глюкозы крови.

Цель. Определить особенности гормонального профиля у пациентов с впервые выявленным СД2 в зависимости от уровня гликированного гемоглобина (HbA1c).

Материалы и методы. Выполнен сравнительный анализ гормонального профиля 96 пациентов с впервые выявленным СД2 в зависимости от уровня HbA1c. Гормональный профиль оценивался на фоне стандартного завтрака: ГПП-1 и глюкагон в точках 0 мин и 30 мин, инсулин – в точках 0 мин и 120 мин, С-пептид в точке 0 мин.

Результаты. HbA1c $< 8,0\%$ отмечался у 21,87 % (n = 21); HbA1c $\geq 8,0\%$ – у 78,13 % (n = 75). Достоверно значимых изменений уровня ГПП-1 в зависимости от уровня HbA1c не выявлено, однако через 30 мин после стандартного завтрака уровень ГПП-1 был несколько выше в группе с HbA1c $\geq 8,0\%$: ГПП-1 (30 мин) 0,94 [0,21; 2,29] нг/мл против ГПП-1 (30 мин) 0,76 [0,20; 1,55] нг/мл. Также не было выявлено достоверности в отношении уровня глюкагона как в точке 0 мин 0,79 [0,16; 1,15] пг/мл против 0,79 [0,16; 1,35] пг/мл, так и в точке 30 мин 0,48 [0,36; 1,02] пг/мл против 0,55 [0,38; 1,37] пг/мл. При оценке динамики уровня инсулина в крови на фоне стандартного завтрака отмечался значимый прирост уровня инсулина через 120 мин после завтрака по сравнению с уровнем инсулина натощак: 19,65 [11,45; 31,55] мЕд/л против $12,03 \pm 0,61$ (95 % ДИ 10,82-13,23) мЕд/л, $p < 0,001$. δ инсулина составляла 9,35 [2,1; 18,4] мЕд/л. Более высокий прирост инсулина на фоне стандартного завтрака был ассоциирован со снижением гликемии натощак и снижением уровня HbA1c: $r = -0,217191$, $p < 0,05$ – для δ инсулина и глюкозы; $r = -0,375544$, $p < 0,05$ – для δ инсулина и HbA1c. Уровень ГПП-1 отрицательно коррелировал с уровнем глюкагона в точке 30 мин: коэффициент ранговой корреляции $r = -0,55$, $p < 0,05$, что, вероятно, говорит о сохранном глюкагонопеническом эффекте ГПП-1. При этом достоверных изменений уровня инсулина в зависимости от уровня ГПП-1 выявлено не было, что, вероятно, говорит о снижении инсулиотропного эффекта ГПП-1. Однако несмотря на снижение ИЭ и гипергликемию у пациентов с СД2, снижение функциональной способности β -клеток не отмечалось, что доказывается уровнями С-пептида: $2,34 \pm 0,12$ (95 % ДИ 2,11-2,57) нг/мл.

Выводы. На фоне стандартного завтрака отмечалось некоторое увеличение уровня ГПП-1, который отрицательно коррелировал с уровнем глюкагона. Каких-либо корреляций между уровнями ГПП-1 и инсулином не выявлено, несмотря на инсулинотропное действие ГПП-1 по отношению к β -клеткам ПЖЖ.

Климович Е.В., Харченко М.А.

ОСОБЕННОСТИ КЛИНИЧЕСКИХ ПРОЯВЛЕНИЙ ПЕРВИЧНОГО ГИПЕРПАРАТИРЕОЗА

(научный руководитель - доц. Иванова С.Н.)

Северный государственный медицинский университет
Архангельск, Российская Федерация

Введение. Гиперпаратиреоз – эндокринное заболевание, в основе которого лежит избыточная продукция ПТГ ОЩЖ. В основе ПГПТ лежит автономия клеток ПЩЖ с повышением синтеза ПТГ и нарушениями обратного контроля в системе регуляции фосфорно-кальциевого обмена, что приводит к хронической гиперкальциемии. В 80 - 85 % случаев обусловлен солитарной аденомой ОЩЖ. Чаще болеют лица старше 55 лет. Соотношение мужчин и женщин 1:3. Различают бессимптомную и симптомную формы. Бессимптомный ПГПТ: специфических проявлений заболевания нет, диагностируют на этапе рутинного скрининга кальция. Симптомный ПГПТ: наличие костных, висцеральных и смешанных нарушений. Гиперкальциемический вариант ПГПТ: повышение уровня кальция в сочетании с повышенным ПТГ. Нормокальциемический вариант ПГПТ: верхне-нормальный уровень кальция в сочетании с повышением уровня ПТГ. ПГПТ проявляется полиорганными нарушениями, может приводить к снижению качества жизни, инвалидизации.

Цель. Выявить варианты и особенности клинического проявления ПГПТ у пациентов, поступивших в АОКБ г. Архангельска в течение 14 лет.

Материалы и методы. Проанализирована 31 история болезни пациентов, поступивших с диагнозом ПГПТ, 2-е поступали повторно. Женщин 27, мужчин 2, возрастом от 23 до 78 лет, средний – 56 лет. Большинство неработающие (65,5%); пенсионеры (55,2 %). Менопауза у 20 женщин, средний возраст её наступления – 49 лет. Беременности были у 16-ти женщин. Средняя продолжительность заболевания ПГПТ – 3,5 года, МКБ у 9, ЖКБ у 4, ЯБ у 2-х. В анамнезе у 12 человек переломы.

Результаты. Жалобы у 22 пациентов. Боли в костях и мышцах у 17-и. Похудание у 4-х. У 17-и отмечалась слабость. Общий кальций сыворотки крови определялся всем: нормальный уровень у 2-х, высокий у 26, низкий у 1; максимальный уровень 4,47 ммоль/л. Уровень ионизированного кальция определялся 30 раз: нормальный уровень у 10-и, высокий у 12-и. Максимальный – 2,6 ммоль/л. Уровень общего кальция в сыворотке крови после операции определялся 15 раз: норма у 5, низкий у 9, высокий у 1. Начальный ПТГ определялся 24 раза: повышен у 23-х, нормальный у 1. Витамин D3 брался 7 раз: снижение у 6-х. На УЗИ ЩЖ и ПЩЖ всем пациентам: увеличение ЩЖ у 6-х, увеличение ПЩЖ у 17-и, узел ПЩЖ у 19-и. ФГДС проводилась 12 раз: патология у 9. Рентгенография костей таза проводилась 6 раз: у всех выявлены очаги деструкции. Операции проводились 15 раз, послеоперационные осложнения развились у 3-х. Гистологическое исследование проведено 6 раз, у всех подтвердился диагноз аденомы ПЩЖ. Часть пациентов направлена в центральные НИИ. Положительная динамика после лечения у всех пациентов.

Выводы. При анализе случаев ПГПТ выявлено, что чаще он встречался у женщин (93,1 %) постменопаузального возраста. Нормокальциемический вариант ПГПТ в 10,4 %, гиперкальциемический в 89,6 %. Длительность заболевания в среднем 3,5 года. Симптомный ПГПТ с классическими формами отмечен в 82,8 %, смешанная форма в 50 %, костная в 6,7 %, висцеральная в 33,3 %. Таким образом, у большинства пациентов была клиника ПГПТ, и при своевременном дообследовании уровня кальция крови можно было выявить и пролечить его.

Кульчицкая Е.А., Черebilло И.В.

СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ОВАРИАЛЬНОГО РЕЗЕРВА У ЖЕНЩИН С РАЗНЫМ ИНДЕКСОМ МАССЫ ТЕЛА В РЕПРОДУКТИВНОМ ВОЗРАСТЕ

(научный руководитель - проф. Волкова А.Р.)

Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет им. акад. И.П. Павлова
Санкт-Петербург, Российская Федерация

Введение. В последние годы в Российской Федерации отмечается нарастание количество бесплодия у женщин. Одним из факторов, влияющих на нарушение репродуктивной функции, возможно, является избыточная масса тела. Однако имеющиеся данные о взаимосвязи ожирения и бесплодия противоречивы. Одним из маркеров бесплодия у женщин является низкий уровень антимюллерова гормона (АМГ). В настоящее время имеются работы о снижении АМГ у больных с ожирением. Таким образом, изучение взаимосвязи ожирения и концентрации АМГ расширит представления о патогенезе бесплодия у больных с избыточной массой тела. Существуют работы, в которых отражено влияние дефицита витамина D на репродуктивную систему, а в частности на уровень АМГ, в связи, с чем изучение этой взаимосвязи также является актуальным.

Цель. Изучить уровень АМГ у пациентов с разным индексом массы тела, сопоставить содержание АМГ с разной степенью ожирения, а также с концентрацией витамина D.

Материалы и методы. В исследование было включено 25 пациенток молодого репродуктивного возраста (от 18 до 35 лет) с диагностированным бесплодием. От всех участников исследования было получено письменное информированное согласие. Критериями исключения являлись операции на яичниках, эндокринные заболевания, приём комбинированных оральных контрацептивов в течение последнего полугодия, синдром поликистозных яичников. За 2021 год пациентам был выполнен забор крови для определения следующих показателей: АМГ на 3-5 день менструального цикла, глюкоза, инсулин (рассчитан индекс НОМА-IR), 25(ОН)D. За референсные показатели были приняты следующие значения: АМГ 0,07-3,39 нг/мл, глюкоза 4,1-6,1 ммоль/л, инсулин 2,6-24,9 мкЕд/мл, индекс НОМА-IR 0-2,7. Концентрация витамина D, согласно рекомендациям Российской Ассоциации Эндокринологов 2021 года, менее 20 нг/мл расценивается как дефицит витамина D, 20-30 нг/мл – недостаточность витамина D, более 30 нг/мл – нормальный уровень витамина D.

Результаты. Средний возраст обследованных составил $27,00 \pm 0,51$ лет. Пациенты в зависимости от индекса массы тела (ИМТ) были разделены на 3 группы: группа 1 – нормальная масса тела ($\text{ИМТ} < 25,0 \text{ кг/м}^2$), группа 2 – ожирение 1 степени ($\text{ИМТ} 30,0-34,9 \text{ кг/м}^2$), группа 3 – ожирение 2 степени ($\text{ИМТ} 35,0-39,9 \text{ кг/м}^2$). По результатам обследования у пациентов группы 1 уровень АМГ был выше по сравнению с группой 2, однако эти данные оказались статистически не значимы ($p = 0,33$). При сравнении группы 2 и 3 наблюдалось значимое снижение антимюллерова гормона ($p = 0,02$) у пациентов с ожирением 2 степени. У пациентов с ожирением 2 степени чаще выявлялись нарушения углеводного обмена: индекс НОМА-IR составил $8,41 \pm 0,82$ ($p = 0,002$), глюкоза – $6,05 \pm 0,17$ ($p = 0,002$), инсулин – $31,25 \pm 2,39$ ($p = 0,004$). Были выявлены корреляционные связи между следующими показателями: ИМТ-витамин D ($r = -0,4$; $p = 0,05$); АМГ-ИМТ ($r = -0,55$; $p = 0,007$); индекс НОМА-IR-ИМТ ($r = 0,61$; $p = 0,001$); глюкоза-ИМТ ($r = 0,71$; $p < 0,0001$); инсулин-ИМТ ($r = 0,83$; $p < 0,0001$).

Выводы. Таким образом, результаты данного исследования показали, что у пациенток с ожирением 2 степени происходит значимое снижение уровня АМГ, нарушение углеводного обмена в виде повышения индекса НОМА-IR, глюкозы, инсулина, а также снижение концентрации витамина D.

Майер А.А.

СТРАХ ГИПОГЛИКЕМИИ – БАРЬЕР НА ПУТИ К КОНТРОЛЮ САХАРНОГО ДИАБЕТА 1 ТИПА

(научный руководитель - проф. Волкова А.Р.)

Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет им. акад. И.П. Павлова
Санкт-Петербург, Российская Федерация

Введение. Сахарный диабет (СД) 1 типа – одно из наиболее распространенных хронических заболеваний, развивающееся в молодом возрасте. Пациенты с СД 1 типа получают терапию аналогами инсулина. В большинстве случаев пациентами используются инсулиновые помпы, согласованные с системой мониторинга уровня глюкозы, что приводит к значительному улучшению контроля гликемии. Однако целевых значений показателей гликемии достигают не все пациенты. Поэтому изучение факторов, препятствующих достижению гликемических целей, имеет большое значение, в частности, страх гипогликемии.

Цель. Изучить показатели страха гипогликемических событий у пациентов с СД 1 типа и сопоставить с показателями гликемического контроля.

Материалы и методы. В исследование включено 77 пациентов с СД 1 типа на разных видах инсулинотерапии. Пациенты проходили опрос об уровне страха гипогликемии (HFS-II), адаптированный к русскому языку. Русскоязычный вариант опроса утвержден на заседании Локального этического комитета ПСПбГМУ им. акад. И.П. Павлова 29 июня 2020 г., протокол №235. Опрос разделен на шкалу поведения, включающую вопросы о поведенческих реакциях, направленных на превенцию гипогликемии (максимально 75 баллов) и шкалу беспокойства, включающую вопросы об эмоциональной реакции на гипогликемию (максимально 90 баллов). По результатам опроса пациенты разделены на 2 группы в зависимости от уровня СГ. Пороговые значения для шкалы HFS-II не разработаны, поэтому пациенты нами были разделены на группы в зависимости от медианы уровня СГ, которая составила $70,25 [60,0; 81,0]$ баллов. Группа 1 ($n = 23$) пациента с низким уровнем страха (≤ 70 баллов HFS-II). Группа 2 ($n = 54$) пациентов с высоким уровнем СГ (> 70 баллов HFS-II). Гликированный гемоглобин определяли иммунохимическим методом. Для оценки ВГ использовались данные системы непрерывного мониторинга глюкозы тканевой жидкости iPro-2 (Medtronic) с применением сенсоров Enlite у 39 пациентов.

Результаты. У 77 пациентов с СД 1 типа проведен опрос об уровне страха гипогликемии. Медиана уровня СГ составила $70,25 [60,0; 81,0]$ баллов. Основным действием, направленным на превенцию гипогликемии, является частый самоконтроль гликемии («Я измеряю уровень сахара в крови 6 и более раз в сутки») – $5,0 [3,25; 5,0]$ баллов. Наибольшее беспокойство вызывают страх гипогликемии в одиночестве («Я не могу перенести гипогликемию в одиночестве») – в среднем $4,0 [3,0; 5,0]$ балла и страх нераспознанной гипогликемии («Я не ощущаю свой уровень сахара») – $3,0 [2,0; 4,0]$ балла. Медиана количества баллов по шкале поведения составила $26,0 [24,0; 33,75]$ баллов (из 75 возможных), что отражает поведенческие

привычки под влиянием страха гипогликемии. Медиана количества баллов по шкале беспокойства составила 37,5 [33,0; 43,0] баллов (из 90 возможных), что отражает эмоциональные аспекты гипогликемии. Таким образом, исследование уровня страха гипогликемических состояний по опросу HFS-II при СД 1 типа является актуальным для оптимизации лечебной тактики.

Выводы. У пациентов с СД 1 типа медиана уровня страха гипогликемических состояний по опросу HFS-II составила 70,25 [60,0; 81,0] баллов из 165 возможных. Медиана по шкале поведения составила 26,0 [24,0; 33,75] баллов (из 75 возможных), по шкале беспокойства - 37,5 [33,0; 43,0] баллов (из 90 возможных).

Орловская А.Д. ПОРОЧНЫЙ КРУГ ТИРЕОИДНОГО МЕТАБОЛИЗМА У БОЛЬНЫХ ХРОНИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ ПОЧЕК

(научный руководитель - проф. Волкова А.Р.)

Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет им. акад. И.П. Павлова
Санкт-Петербург, Российская Федерация

Введение. Хроническая болезнь почек (ХБП) ассоциирована с формированием атерогенной дислипидемии и нарушением функции щитовидной железы. Рекомендации по выявлению и лечению дисфункции щитовидной железы у больных разными стадиями ХБП в настоящее время не разработаны.

Цель. Оценить влияние заместительной терапии левотироксином на показатели липидного спектра крови и рСКФ у больных субклиническим гипотиреозом (СГ) и ХБП.

Материалы и методы. Проведено одномоментное поперечное исследование по изучению функционального состояния щитовидной железы у больных разными стадиями ХБП (n = 457). Сравнивались показатели комплексного лабораторного функционального обследования почек в группах нормального ТТГ и СГ. Для изучения влияния сниженной функции щитовидной железы на формирование дислипидемии оценили показатели липидного спектра крови: ОХ, ТГ, ЛПНП, ЛЛВП, ЛПОНП в группе СГ и эутиреоза. В группе больных СГ проведено открытое рандомизированное проспективное исследование по изучению эффективности терапии левотироксином. Больные СГ были рандомизированы на группу лечения (n = 36) и наблюдения (n=36). В группе лечения назначена заместительная терапия левотироксином в дозе 12,5-25 мкг/сут, с последующей титрацией до целевого значения ТТГ (0,4-2,5 мМЕ/мл). Через 6 месяцев выполнен контроль показателей тиреоидного статуса, белкового, азотистого обмена, рСКФ, липидного спектра крови.

Результаты. По результатам обследования выделены группы с низким ТТГ (<0,4 мМЕ/мл) – 2,8%, нормальным ТТГ (0,4 - 3,5 мМЕ/мл) – 81,2% и СГ ТТГ (3,5-10 мМЕ/мл) – 16 %. Распределение пациентов с СГ по стадиям ХБП: С1 – 15 %, С2 - 9,1 %, С3а - 16,4 % С3б - 18,3 %, С4 - 23,5 %, С5 - 13,2%. У больных СГ наблюдались более выраженные нарушения белкового обмена за счет снижения общего белка и альбумина, увеличения суточной протеинурии, снижение общего кальция, повышение неорганического фосфора и хлоридов. Вклад сниженной функции щитовидной железы в развитие дислипидемии продемонстрирован в группе СГ при ТТГ>7 мМЕ/мл (n = 14): получены значимые различия по ОХ, ЛПНП, ЛПОНП (p <0,001, p = 0,045, p = 0,025, соответственно). В отличие от группы наблюдения, спустя 6 месяцев терапии левотироксином пациенты в группе лечения достигли целевого диапазона ТТГ, у них значительно снизился креатинин (p = 0,002) и мочевины (p = 0,001), возросла рСКФ (p = 0,003), что, вероятно, показывает влияние заместительной гормональной терапии на замедление прогрессии ХБП. В липидном спектре крови отмечено значимое улучшение показателей ОХ и ЛПНП (p <0,001).

Выводы. СГ выявлен у 16 % пациентов с ХБП и ассоциирован с продвинутыми стадиями ХБП (С3б-4). СГ вносит вклад в формирование атерогенной дислипидемии у больных ХБП. Лечение левотироксином СГ у больных ХБП приводит к замедлению прогрессирования ХБП и улучшению показателей липидного спектра крови.

Первушина Е.С., Комиссарова А.А. ОЦЕНКА НЕФРОПРОТЕКТИВНОГО ДЕЙСТВИЯ И СНИЖЕНИЯ ВЕСА У ПАЦИЕНТОВ С САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ 2 ТИПА И ОЖИРЕНИЕМ НА ТЕРАПИИ ДУЛАГЛУТИДОМ 1.5 МГ В УСЛОВИЯХ РЕАЛЬНОЙ КЛИНИЧЕСКОЙ ПРАКТИКИ

(научный руководитель - проф. Демидова Т.Ю.)

Российский национальный исследовательский медицинский университет им. Н.И. Пирогова
Москва, Российская Федерация

Введение. Сахарный диабет 2 типа в настоящее время это не только нарушение углеводного обмена, но и тяжелые сопутствующие патологии, которые требуют своевременного лечения. Современные препараты для лечения сахарного диабета 2 типа должны оказывать влияние не только на уровень глюкозы плазмы крови и гликированного гемоглобина, но и профилактировать развитие осложнений, за счет нефро- и

кардиопротективного действия. Все больший интерес завоевывают препараты нового поколения – агонисты глюкагоноподобного пептида 1 типа, одним из ярких представителей которых является – дулаглутид. Дулаглутид активно применяется в терапии сахарного диабета 2 типа на базе эндокринологического отделения ГКБ им. В.П. Демикова.

Цель. Изучить эффективность в условиях реальной клинической практики в отношении снижения массы тела и нефропротективного действия дулаглутида у пациентов с сахарным диабетом 2 типа и сопутствующим ожирением.

Материалы и методы. Исследование построено на ретроспективном анализе 547 медицинских карт, из которых были отобраны 30 пациентов (13 мужчин и 17 женщин), с длительностью сахарного диабета 2 типа не менее 2 лет и сопутствующим ожирением, выписанных из ГКБ им. В.П. Демикова на терапии дулаглутидом 1,5 мг 1р/нед. Проведен анализ клинико-биохимических параметров исходно и через 1 месяц после приема препарата – HbA1c, креатинина, СКФ, ИМТ.

Результаты. Средний возраст пациентов составил $56,03 \pm 1,86$ (95 % ДИ 52,28 - 59,85) лет, средний уровень HbA1c $8,82 \pm 0,31$ % (95 % ДИ 8,2 - 9,45). Исходный уровень СКФ $63,9 \pm 3,78$ (95 % ДИ 56,15 - 71,6) мл/мин/1,73м², уровень СКФ после терапии $75,43 \pm 4,39$ (95 % ДИ 66,49-84,41) мл/мин/1,73м², δ составила $11,57 \pm 2,83$ (95 % ДИ 5,78 -17,35), значимость подтверждена ($p = 0,000313$). Исходный уровень ИМТ $39,8 \pm 1,22$ (95 % ДИ 37,3 - 42,31) кг/м², ИМТ после терапии $37,87 \pm 1,24$ (95 % ДИ 35,306 - 40,39) кг/м², δ составила $1,93 \pm 0,35$ (95 % ДИ 1,21 - 2,65), значимость подтверждена ($p = 0,000009$).

Выводы. В 2019 году были опубликованы результаты рандомизированного двойного слепого плацебо-контролируемого исследования REWIND по эффективности и безопасности дулаглутида. Согласно полученным данным, было продемонстрировано нефропротективное действие, обусловленное снижением частоты развития макроальбуминурии (на 23 %, $p < 0.0001$). Кроме того, в серии рандомизированных клинических исследований фазы III AWARD было показано, что применение дулаглутида в дозировке 1.5 мг 1 раз в неделю сопровождается устойчивым снижением массы тела – до 3 кг. Результаты, представленные в данном исследовании, также свидетельствуют о статистически значимом снижении массы тела и увеличении СКФ у пациентов с сахарным диабетом 2 типа на терапии дулаглутидом 1.5 мг 1 раз в неделю в условиях реальной клинической практики, что указывает на эффективность данного препарата в отношении критериев, обозначенных в цели исследования. Было получено снижение ИМТ в среднем на 4,9 % и увеличение СКФ в среднем на $11,57 \pm 2,83$ мл/мин/1,73м².

Петросян К.А.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ КОМБИНАЦИИ ИНСУЛИНА ГЛАРГИНА С ЛИКСИСЕНАТИДОМ ПРИ ИНТЕНСИФИКАЦИИ СААРОСНИЖАЮЩЕЙ ТЕРАПИИ У ПАЦИЕНТОВ С САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ 2 ТИПА В УСЛОВИЯХ СТАЦИОНАРА ГОРОДСКОЙ КЛИНИЧЕСКОЙ БОЛЬНИЦЫ

(научный руководитель - проф. Демидова Т.Ю.)

Российский национальный исследовательский медицинский университет им. Н.И. Пирогова

Москва, Российская Федерация

Введение. Почти половина (47,8 %) пациентов с сахарным диабетом 2 типа (СД 2 типа) не достигают индивидуального целевого уровня гликированного гемоглобина (HbA1c) и, соответственно, входят в группу высокого риска развития макро- и микрососудистых осложнений, которые существенно ограничивают качество и продолжительность жизни больных. Как показало клиническое исследование LixiLan-O, фиксированная комбинация инсулина гларгин и ликсисенатида позволяет 74 % пациентов, ранее не достигших целей терапии при применении таблетированных сахароснижающих препаратов, достичь уровня HbA1c менее 7 %.

Цель. Оценить эффективность назначения комбинированного препарата инсулина гларгина и ликсисенатида посредством анализа значений тощачковой и постпрандиальной гликемии до и после назначения комбинации инсулина гларгин и ликсисенатида в условиях стационара городской клинической больницы.

Материалы и методы. В исследование включено 53 пациента с СД 2 типа, находящихся до госпитализации на пероральной сахароснижающей терапии, которым в условиях стационара был добавлен фиксированный препарат инсулина гларгина и ликсисенатида в связи с недостижением индивидуальных целевых уровней гликемии. Оценивалась глюкоза плазмы натощак (ГПН) и постпрандиальная гликемия (ППГ) в первые три дня госпитализации и те же показатели в последние три дня госпитализации после назначения фиксированной комбинации. Статистический анализ данных проводился с помощью программы STATISTICA 8.

Результаты. Среди 53 включенных в исследование пациентов было 27 мужчин (50,9 %) и 26 женщин (49,1 %), средний возраст составил $56,4 \pm 11,6$ лет, средний стаж СД 2 типа 7,00 [3,5 - 10,5 ДИ 95 %] лет, среднее значение HbA1c $9,84 \pm 1,24$ ммоль/л, средний уровень общего холестерина $5,5$ [4,5 - 6,5 ДИ 95 %] ммоль/л, средний ИМТ $37,0 \pm 5,2$ кг/м², из них 94 % страдали ожирением: 26 % - I ст., 36 % - II ст., 32% - III ст. Среднее значение ГПН в первые три дня госпитализации до применения комбинированного препарата

составило 10 [8,9 - 12,1 ДИ 95 %] ммоль/л, после назначения в последние три дня госпитализации - $7,1 \pm 0,9$ ммоль/л ($p < 0,005$). Среднее значение ППГ до и после применения комбинированного препарата 12,6 [10,9 - 15,1 ДИ 95 %] и $8,86 \pm 0,14$ ммоль/л соответственно ($p < 0,005$). Выявлено, что 83 % пациентов, достигли индивидуальных целевых значений гликемии, у 10 % пациентов целевой уровень был близок, и только 6 % пациентов не достигли индивидуального целевого уровня.

Вывод. В результате проведенного исследования выявлено, что в условиях стационара городской клинической больницы у пациентов с СД 2 типа, нуждающихся в интенсификации сахароснижающей терапии, использование фиксированной комбинации инсулина гларгин и ликсисенатида позволяет достичь целевых значений гликемии как натощак, так и постпрандиально. Использование арГПП-1 в данной комбинации позволяет избежать увеличения массы тела, что особенно важно у пациентов с СД 2 типа, страдающих ожирением.

Плахотня В.М.

РАСПРОСТРАНЕННОСТЬ ЭНДОКРИНОПАТИЙ У ПАЦИЕНТОВ С ФИБРИЛЛЯЦИЕЙ ПРЕДСЕРДИЙ В КЛИНИЧЕСКОЙ ПРАКТИКЕ

(научный руководитель - проф. Демидова Т.Ю.)

Российский национальный исследовательский медицинский университет им. Н.И. Пирогова
Москва, Российская Федерация

Введение. Эндокринопатии, такие как сахарный диабет (СД), ожирение и нарушение функции щитовидной железы (ЩЖ), являются известными модифицируемыми факторами риска (ФР) развития фибрилляции предсердий (ФП). В последние годы манифестные тиреотоксикоз (ТТ) или гипотиреоз у пациентов с ФП диагностируют достаточно редко, но появляется всё больше данных о вкладе субклинической дисфункции ЩЖ в развитие аритмий.

Цель. Определить распространенность эндокринопатий у пациентов, госпитализированных с ФП, и сравнить клинические показатели пациентов с и без сопутствующей эндокринной патологией.

Материалы и методы. Проведен ретроспективный анализ 325 историй болезни пациентов, госпитализированных в отделение кардиологии в 2021 году с ФП. Статистический анализ данных проводился с помощью пакета программ STATISTICA 8.

Результаты. В ходе исследования были обработаны данные 325 пациентов (158 мужчин и 167 женщин (средний возраст – $71,855 \pm 11,257$ лет). 100 % пациентов имело артериальную гипертензию, 85,8 % – от 2 до 4 модифицируемых ФР ФП, включая нарушения функции ЩЖ, ожирение, СД 2 типа. При исследовании функции ЩЖ 3,1 % пациентов имели манифестный гипотиреоз, 8 % – субклинический гипотиреоз (СТ), 4,6 % – субклинический ТТ, 0,9 % – манифестный ТТ и 83,4 % – эутиреоз. СД 2 типа имели 29,2 % пациентов, а 9,2 % – ранние нарушения углеводного обмена. Средний уровень гликемии у лиц с СД 2 типа составил $8,449 \pm 2,413$ ммоль/л, уровень гликированного гемоглобина – $7,968 \pm 1,406$ %. Средний ИМТ обследованных лиц – $26,815 \pm 5,318$ кг/м² среди мужчин и $28,666 \pm 6,745$ кг/м² среди женщин; 26,1% пациентов имели ожирение. Было выявлено, что пациенты с ТТ чаще имели непрерывно-рецидивирующую форму ФП. А при наличии манифестного/субклинического гипотиреоза пациенты имели более высокие показатели массы миокарда левого желудочка (ММЛЖ), чем пациенты с эутиреозом или гиперфункцией ЩЖ (213,5 г против 206 г и 165 г, соответственно ($p < 0,05$)). Была также выявлена тенденция к большей дилатации левого предсердия (ЛП) у пациентов с гипотиреозом. Другие эхокардиографические показатели не отличались у пациентов с нарушениями функции ЩЖ и у эутиреоидных лиц. У пациентов с СД 2 типа были более низкие показатели фракции выброса по сравнению с лицами с нормогликемией (53 % против 49 %, $p = 0,027$). Пациенты с ожирением имели достоверно большие ММЛЖ и размер ЛП по сравнению с пациентами с ИМТ < 30 кг/м² ($p < 0,05$).

Выводы. Нами были подтверждены данные, ранее полученные в других исследованиях, – выявлена склонность к ухудшению систолической функции сердца у пациентов с СД 2 типа, рецидиву нарушений ритма сердца у пациентов с манифестным и субклиническим ТТ, развитию гипертрофии миокарда и расширению ЛП у пациентов с гипотиреозом и у лиц с ожирением. И для улучшения клинических исходов ведение пациентов с ФП и сопутствующими эндокринопатиями требует активного участия эндокринолога для своевременной коррекции нарушений функции ЩЖ, лечения СД и ожирения.

Подорожнюк К.В., Лобанова К.Г.

ОЦЕНКА СТАРТОВОЙ САХАРОСНИЖАЮЩЕЙ ТЕРАПИИ У ПАЦИЕНТОВ С ВПЕРВЫЕ ВЫЯВЛЕННЫМ САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ 2 ТИПА ПРИ ПОМОЩИ FREESTYLE LIBRE

(научный руководитель - проф. Демидова Т.Ю.)

Российский национальный исследовательский медицинский университет им. Н.И. Пирогова
Москва, Российская Федерация

Введение. Для оценки правильности подобранной сахароснижающей терапии (ССТ) в настоящее время используется как гликированный гемоглобин (HbA1c), так и гликемическая вариабельность (ГВ), оцениваемая при помощи флеш-мониторирования FreeStyle Libre. Характер ГВ имеет большее значение в прогнозировании исходов сердечно-сосудистых заболеваний по сравнению с уровнем HbA1c у пациентов с сахарным диабетом 2 типа (СД2).

Цель. Оценить характер ГВ на фоне различной стартовой ССТ у пациентов с СД2.

Материалы и методы. Проведена оценка показателей ГВ через 2 недели после старта ССТ у 45 пациентов с впервые выявленным СД2. n = 10 получали метформин, n = 10 – метформин + ингибиторы дипептидилпептидазы-4 (иДПП-4), n = 10 – метформин + агонисты рецепторов глюкагоноподобного пептида-1 (арГПП-1), n = 10 – метформин + ингибиторы натрий-глюкозного котранспортера 2 типа (иНГЛТ-2), n = 5 – метформин + иДПП-4+инсулин гларгин.

Результаты. На старте терапии достоверной разницы между показателями оценки гликемического профиля FreeStyle Libre в разных группах лечения не отмечалось. Однако более выраженная ГВ, оцениваемая по уровню MAGE (Mean amplitude of glycemic excursion), выявлена на фоне терапии метформином, метформином + иНГЛТ-2 и метформином + иДПП-4+гларгин: MAGE (метформин) – $3,81 \pm 0,29$ (95 % ДИ 3,15 - 4,47) ммоль/л, MAGE (метформин + иНГЛТ-2) – $4,07 \pm 0,46$ (95 % ДИ 3,03 - 5,12) ммоль/л, MAGE (метформин + иДПП-4 + гларгин) – $4,07 \pm 0,46$ (95 % ДИ 3,03 - 5,12) ммоль/л. При этом нормальная ГВ отмечалась на фоне лечения метформином + арГПП-1 и метформином + иДПП-4: MAGE (метформин + арГПП-1) – $2,83 \pm 0,26$ (95 % ДИ 2,22 - 3,44) ммоль/л, MAGE (метформин + иДПП-4) – $2,68 \pm 0,32$ (95 % ДИ 1,95 - 3,41) ммоль/л. Наибольший риск гипергликемий, который оценивается по индексу HbGI (High blood glucose index), отмечался на фоне монотерапии метформином и терапии метформин + иНГЛТ-2: HbGI (метформин) – $2,24 \pm 0,38$ (95 % ДИ 1,39 - 3,09), HbGI (метформин + иНГЛТ-2) – $2,43 \pm 0,93$ (95 % ДИ 1,34 - 5,52). Более низкий риск гипергликемий был ассоциирован с терапией метформин + иДПП-4 (HbGI = $1,64 \pm 0,37$ (95 % ДИ 0,8 - 2,49)), метформин + арГПП-1 (HbGI = 1,79 [0,54;1,92]), метформин + иДПП-4 + гларгин (HbGI = $1,77 \pm 0,35$ (95 % ДИ 0,79 - 2,74)). Однако на фоне терапии метформин + иДПП-4 + гларгин отмечалась тенденция к более высокому риску развития гипогликемий – индекс LBGI (Low blood glucose index) по сравнению с другими группами лечения: LBGI (метформин + иДПП-4 + гларгин) – $2,87 \pm 0,96$ (95 % ДИ 0,19-5,55), LBGI (метформин) – 2,39 [1,32;5,66], LBGI (метформин + иДПП-4) – 2,7 [0,96; 2,82], LBGI (метформин+арГПП-1) – 2,38 [1,89; 3,01], LBGI(метформин+иНГЛТ-2) – $2,37 \pm 0,38$ (95 % ДИ 1,51 - 3,22).

Выводы. Наиболее эффективной и безопасной терапией у пациентов с впервые выявленным СД2 являлась комбинированная ССТ, в составе которой имелся препарат инкретинового ряда (иДПП-4 или арГПП-1). Трехкомпонентная терапия в составе с базальным инсулином обладала выраженным сахароснижающим эффектом, однако данная терапия приводила к выраженным колебаниям гликемии в течение суток и обладала риском развития гипогликемических эпизодов.

Разумная С.Е., Лобанова К.Г.

ХАРАКТЕРИСТИКА ЭНТЕРОТИПОВ У ПАЦИЕНТОВ С САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ 2 ТИПА

(научный руководитель - проф. Демидова Т.Ю.)

Российский национальный исследовательский медицинский университет им. Н.И. Пирогова
Москва, Российская Федерация

Введение. Одна из классификаций кишечной микробиоты (КМ) основана на кластеризации микробиотического состава на энтеротипы (ЭТ). В настоящее время описано три ЭТ. В первом ЭТ (ЭТ-1) доминируют Bacteroides. Второй ЭТ (ЭТ-2) представлен Prevotella, третий ЭТ (ЭТ-3) – Ruminococcus. Считается, что ЭТ формируются в зависимости от характера питания и не зависят от возраста. В настоящее время имеется ограниченное количество данных о характеристике ЭТ у пациентов с сахарным диабетом 2 типа (СД2).

Цель. Проанализировать состав КМ через призму ЭТ у пациентов с впервые выявленным СД2.

Материалы и методы. Анализ микробного состава кала, а также сбор клинико-лабораторных данных проводились 97 пациентам с впервые выявленным СД2. Состав КМ оценивался методом 16S рРНК секвенирования. В последующем состав КМ был классифицирован на ЭТ методом кластеризации.

Результаты. При кластеризации было выявлено наличие 2 ЭТ, при этом ЭТ-1 (*Bacteroides*) подразделялся на тип 1 и тип 2. ЭТ-3 у пациентов с СД2 не определялся. В 1 типе ЭТ-1 преобладали *Bacteroides* 13,717 % [10,167; 24,767], *Faecalibacterium* 8,233 % [4,683; 12,75], *Oscillospiraceae* 3,167 % [2,192; 5,392], *Alistipes* 2,45 % [1,5; 3,817], *Subdoligranulum* 2,025 % [1,233; 3,167], *Blautia* 1,792 % [1,133; 2,933], *Christensenellaceae* 1,533 % [0,658; 4,075], *Coprococcus* 1,083 % [0,5; 2,058]. В типе 2 ЭТ-1 на первом месте также были *Bacteroides*, но в большем процентном соотношении по сравнению с ЭТ-1 тип 1: 28,311±3,63 (95% ДИ 20,835 - 35,787) против 13,717 % [10,167; 24,767], $p < 0,005$. Также тип 2 ЭТ-1 был представлен *Faecalibacterium* 3,025 % [0,467; 7,817] и *Blautia* 2,975 % [1,3; 8,4]. ЭТ-2 характеризовался наличием *Prevotella* 35,877±2,359 (95 % ДИ 30,985 - 40,768), *Faecalibacterium* 7,031±0,776 (95 % ДИ 5,422 - 8,64), *Bacteroides* 5,167% [1,6; 11,317]. Важно, что различий в питании пациентов между представленными ЭТ не отмечалось. Возраст пациентов не отличался между ЭТ ($p > 0,05$), что подтверждает данные о стабильности ЭТ. Вес, ИМТ, объем талии и бедер пациентов также не различались между ЭТ ($p > 0,05$). Показатели С-пептида, глюкогона и инсулина не имели достоверных различий между ЭТ. Однако отмечалось различие в уровне ГПП-1 в точке через 30 мин после стандартного завтрака между всеми ЭТ: ЭТ-1 тип 1 ГПП-1 0,62 нг/мл [0,19; 1,77], ЭТ-1 тип 2 ГПП-1 0,4 нг/мл [0,2; 1,6], ЭТ 2 ГПП-1 1,97 нг/мл [0,44; 3,27], $p < 0,05$ для всех групп. Глюкоза, гликированный гемоглобин, общий холестерин и триглицериды не имели достоверных различий между ЭТ, тогда как ЛПНП у пациентов с ЭТ-1 тип 2 был ниже по сравнению с ЭТ-1 тип 1 на 13,6 %: 3,8±0,2 (95 % ДИ 3,38 - 4,21) против 4,4 [3,8; 4,8], $p < 0,05$.

Выводы. У больных с СД2 отсутствует ЭТ 3 (*Ruminococcus*). В составе ЭТ доминируют *Bacteroides* либо *Prevotella*. Клинико-лабораторные характеристики пациентов с СД2 преимущественно не отличаются между ЭТ, однако ЭТ-2 характеризуется более высоким уровнем ГПП-1, а ЭТ-1 тип 2 – более низким уровнем ЛПНП по сравнению с ЭТ-1 тип 1.

Махмудов У.И., Лобанова К.Г., Измайлова М.Я.

СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ КЛИНИКО-ЛАБОРАТОРНЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ПАЦИЕНТОВ ОТДЕЛЕНИЯ ПО СПАСЕНИЮ НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ НАЛИЧИЯ ИЛИ ОТСУТСТВИЯ САХАРНОГО ДИАБЕТА

(научный руководитель - проф. Демидова Т.Ю.)

Российский национальный исследовательский медицинский университет им. Н.И. Пирогова

Москва, Российская Федерация

Введение. Язвенные дефекты, гангрена и окклюзирующий атеросклероз артерий нижних конечностей являются наиболее частыми причинами госпитализации пациентов в отделение по спасению стопы. Стоит отметить, что большую часть данных пациентов составляют лица с сахарным диабетом (СД).

Цель. Оценить клинико-лабораторные показатели пациентов отделения по спасению нижних конечностей (ОСНК) в зависимости от наличия/отсутствия СД.

Материалы и методы. Проведен ретроспективный анализ 902 историй болезней пациентов (546 мужчин и 356 женщин), которые были госпитализированы в ОСНК ГКБ им. В.П. Демидова в период с 2019 по 2020 гг. В ходе исследования пациенты были разделены на две группы. I группа: $n = 759$ - с СД (84,2 %); II группа: $n = 143$ - без СД (15,8 %).

Результаты. Пациенты с СД по сравнению с пациентами без СД в большем проценте случаев имели среднюю и тяжелую степень тяжести при поступлении: тяжелая (I группа - 3,03 % vs II группа - 9,79 %, $p < 0,05$), средняя (I группа - 94,99 % vs II группа - 92,31 %, $p < 0,05$). При этом легкая степень тяжести при поступлении была достоверно выше в группе без СД: I группа - 1,98 % vs II группа - 5,59 % ($p < 0,05$). Пациенты с СД по сравнению с пациентами без СД имели более высокие уровни глюкозы крови (I группа - 10,0 [7,2; 14,0] vs II группа - 5,9 [5,2; 6,8], $p < 0,05$), гликированного гемоглобина (I группа - 7,8 [6,7; 9,1] vs II группа - 6,05 [5,4; 6,6], $p < 0,05$) хотя пациенты I группы были моложе (I группа - 65,52±0,39 (95 % ДИ 64,76 - 66,28) vs II группа - 70,07±1,0 (95 % ДИ 68,09 - 72,05), $p < 0,05$). Более того, среди пациентов с СД по сравнению с пациентами без СД чаще выявлялись дислипидемия (I группа - 12,91 % vs II группа - 9,79 %, $p < 0,05$), лейкоцитоз (I группа - 66,3 % vs II группа - 57,7 %, $p < 0,05$); СКФ < 60 мл/мин/1,73м² (I группа - 43,74 % vs II группа - 34,27 %, $p < 0,05$), артериальная гипертензия (I группа - 88,01 % vs II группа - 81,82 %, $p < 0,05$). Когда мы проанализировали диагнозы при поступлении, мы выявили, что большинство пациентов с СД имели гнойно-некротические поражения нижних конечностей: флегмону (I группа - 17,26 % vs II группа - 3,5 %, $p < 0,05$) и абсцесс (I группа - 6,85% vs II группа - 0,7%, $p < 0,05$) в отличие от пациентов без СД, у которых чаще отмечались атеросклеротические поражения артерий нижних конечностей: критическая ишемия (I группа - 17,79 % vs II группа - 30,07 %, $p < 0,05$). В заключении мы оценили характер лечения и выявили, что пациенты с СД наиболее часто подвергались низкой ампутации (ниже колена) (I группа - 90,34 % vs II группа - 63,64 %, $p < 0,05$), а пациенты без СД - высокой ампутации (выше колена) (I группа - 9,66 % vs II группа - 36,36 %, $p < 0,05$).

Выводы. Наши результаты показали, что пациенты с СД имеют более высокое количество факторов риска развития инфекционных, нейропатических и атеросклеротических поражений нижних конечностей, однако среди диагнозов при поступлении доминируют гнойно-некротические процессы.

Хагуш Л.А.

РАСПРОСТРАНЕННОСТЬ СИНДРОМА ДИАБЕТИЧЕСКОЙ СТОПЫ У БОЛЬНЫХ САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ 2 ТИПА

(научный руководитель - проф. Демидова Т.Ю.)

Российский национальный исследовательский медицинский университет им. Н.И. Пирогова
Москва, Российская Федерация

Введение. Синдром диабетической стопы (СДС) определяется как инфекция, язва и/или деструкция глубоких тканей, связанная с неврологическими нарушениями и/или снижением магистрального кровотока в артериях нижних конечностей различной степени тяжести.

Цель. Изучить распространенность синдрома диабетической стопы (СДС) у больных сахарным диабетом (СД) 2 типа в ГКБ им.В.П. Демидова.

Материалы и методы. Обследовано 150 больных, из них 121 больных с СД 2 типа, в возрасте 40–68 лет, с давностью заболевания 5-15 лет. Обследование включало: определение HbA1c, холестерина, измерение А/Д, определение вибрационной, тактильной, температурной, болевой чувствительности, осмотр эндокринолога, сосудистого хирурга.

Результаты. Из числа обследованных у 86,0 % больных выявили диабетическую полинейропатию. Частота встречаемости СДС у больных СД 2 типа составила 58,0 % при этом наибольшая доля ампутаций нижних конечностей 8,0 % и повторных ампутаций 39,3 % выявлена у больных с давностью заболевания 8 - 10 лет. Следует отметить, что 58,6% больных СД находились в стадии декомпенсации (HbA1c > 8,4 %), независимо от давности заболевания, что является ведущим фактором развития СДС. АГ выявлено у 88 % больных СД 2 типа на фоне ожирения. 18,6 % больных СД 2 типа имели ожирение 1 и 2 степени (ИМТ > 30) и высокий уровень холестерина и ЛПНП (6,2±0,5 ммоль/л). Результаты проведенного опроса по правилам ухода за ногами среди больных СД показали низкий уровень знаний о мерах профилактики СДС, что и объясняет рост количества ампутаций у больных СД.

Выводы. Распространенность СДС у больных СД 2 типа в ГКБ им. В.П. Демидова составила 58,0 %. Наибольшая доля ампутаций нижних конечностей (8,0 %) и повторных ампутаций (39,3 %) выявлена у больных СД 2 типа с давностью заболевания 8 – 10 лет. 58,6% больных СД находятся в стадии декомпенсации (HbA1c > 8,4 %), независимо от давности заболевания, что является одной из основных причин высокой частоты встречаемости СДС и большого количества ампутаций среди больных СД.

Харчилава Л.Д., Лобанова К.Г.

МАРКЕРЫ КИШЕЧНОЙ МИКРОБИОТЫ В ЭФФЕКТИВНОСТИ САХАРОСНИЖАЮЩЕЙ ТЕРАПИИ У ПАЦИЕНТОВ С ВПЕРВЫЕ ВЫЯВЛЕННЫМ САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ 2 ТИПА

(научный руководитель - проф. Демидова Т.Ю.)

Российский национальный исследовательский медицинский университет им. Н.И. Пирогова
Москва, Российская Федерация

Введение. Кишечная микробиота (КМ) представляет собой множество различных видов микроорганизмов, населяющих кишечник человека. КМ классифицируется на 12 типов, 709 родов и 2172 вида. Между собой бактерии объединяются в устойчивые сочетания – энтеротипы. Существуют 3 основных энтеротипа, которые разделяются в соответствии с особенностями питания людей. Главным отличием каждого из трех энтеротипов является различие в преобладающем роде – Bacteroides (энтеротип 1), Prevotella (энтеротип 2) и Ruminococcus (энтеротип 3). Отдельные виды взаимодействуют между собой, образуя симбиотические сообщества – кооперативы (КП). Известно о существовании 10 кооперативов. В зависимости от доминирования тех или иных бактерий, включённых в определенный энтеротип или кооператив, КМ способна влиять на эффективность лекарственных препаратов, в том числе и сахароснижающей терапии (ССТ).

Цель. Оценить влияние КМ на эффективность ССТ.

Материалы и методы. Пациентам с впервые выявленным сахарным диабетом 2 типа (СД2) (n = 96) выполнено генетическое исследование кишечного метагенома человека – 16S рРНК секвенирование. Пациенты получали ССТ: n = 20 – метформин, n = 20 – метформин + ингибиторы дипептидилпептидазы 4 (идПП-4), n = 20 – метформин + агонисты рецепторов глюкагоноподобного пептида 1 (арГПП-1), n = 20 – метформин + ингибиторы натрий-глюкозного котранспортера 2 (иНГЛТ-2), n = 16 – метформин + идПП-4 + инсулин Гларгин. Эффективность лечения оценивалась по уровню гликированного гемоглобина (HbA1c). Статистический анализ данных проводился с помощью пакета программ STATISTICA 10.

Результаты. Средний возраст пациентов составил 53,97±1,21 года (95 % ДИ 51,57 - 56,37), среди которых 56 % – мужчины, 44 % – женщины. Средний ИМТ 31,98±0,62 кг/м² (95 % ДИ 30,75 - 33,2). Представители энтеротипа 1 тип 1 составили 49,49 %, энтеротипа 1 тип 2 – 26,8 %, энтеротипа 2 – 23,71 %. Наиболее представленными кооперативами являлись КП-1 – 62,89% и КП-3 – 24,74%. КП-2, КП-4, КП-5

составили 9,28 %, 2,06 %, 1,03 % соответственно. Улучшение эффективности терапии метформином в отношении снижения δ HbA1c отмечалось в случае высокой представленности КП-3 ($r = 0,462$, $p < 0,05$) и низкой представленности КП-4 ($r = 0,514$, $p < 0,05$). Высокий уровень КП-4 улучшал эффективность терапии метформин + иНГЛТ-2 ($r = -0,69$, $p < 0,05$). Отрицательную динамику на эффективность терапии метформин + аГПП-1 оказывал повышенный уровень КП-3 ($r = 0,067$, $p < 0,05$). Среди пациентов, получавших терапию метформин + иДПП-4 и метформин + иДПП-4 + Гларгин каких-либо корреляций между параметрами КМ и δ HbA1c выявлено не было. Данных за корреляционную связь между δ HbA1c, δ глюкозы натощак и энтеротипами получено не было.

Выводы. Из перечисленных выше данных можно сделать вывод о том, что энтеротипы не могут быть использованы в качестве маркеров эффективности ССТ. Однако ими могут выступать кооперативы, показавшие закономерную связь между кооперативами 3, 4 и эффективностью терапии.

Худякова М.А.

ВЗАИМОСВЯЗЬ ПОКАЗАТЕЛЕЙ МЕТАБОЛИЧЕСКОГО КОНТРОЛЯ И ВЫРАЖЕННОСТИ ДИСТАЛЬНОЙ ДИАБЕТИЧЕСКОЙ ПОЛИНЕЙРОПАТИИ У ПАЦИЕНТОВ С САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ

(научный руководитель - проф. Демидова Т.Ю.)

Российский национальный исследовательский медицинский университет им. Н.И. Пирогова

Москва, Российская Федерация

Введение. Дистальная диабетическая полинейропатия является одним из часто встречающихся осложнений сахарного диабета. К основным факторам развития диабетической полинейропатии относятся: длительная декомпенсация сахарного диабета (СД), длительный анамнез СД, мужской пол, пожилой возраст, избыточный вес, курение, артериальная гипертензия, наличие диабетической нефропатии, гиперхолестеринемия.

Цель. Сравнительная оценка тяжести симптомов диабетической полинейропатии в зависимости от уровня компенсации углеводного обмена.

Материалы и методы. Обследованы 150 пациентов, находившихся в отделении эндокринологии ГКБ им. В.П. Демидова в 2021г. Было проведено анкетирование для оценки выраженности симптомов полинейропатии (шкала балльной оценки симптомов нейропатии NSS (Neuropathy symptoms score) : умеренной нейропатии соответствует 3-4 балла, выраженной – 5- 6 баллов, тяжелой - 7-9 баллов. Все больные были разделены на две группы в соответствии со степенью компенсации углеводного обмена (1 группа – HbA1c $\leq 8,5$ %, 2 группа - HbA1c $> 8,5$ %).

Результаты. В 1-й группе (HbA1C $> 8,5$ %) (103 человека) средний возраст пациентов составил $56,51 \pm 17,49$, мужчины - 34,95% (36), женщины – 65,05 % (67), СД 1 типа – 22,33 % (23) СД 2 типа – 77,67 % (80), средний стаж диабета $9,53 \pm 6,56$, средние показатели ИМТ $30,01 \pm 8,07$, среднее значение HbA1C - $10,36 \pm 1,63$, среднее значение СКФ $66,52 \pm 24,57$. На инсулинотерапии (ИНСТ) находились 64 % (66) пациентов, из них комбинированную терапию ИНС + ПССП получали 22 % (23). Пероральные сахароснижающие препараты (ПССП) получали в целом 59 % (61) (бигуаниды – 46 % (47), аГПП 1 – 5,8 % (6), ДПП 4 – 11,7 % (12), иНГЛТ2 - 14,6 (15), препараты сульфанилмочевины – 26 % (27)). Выраженность симптомов полинейропатии в 1-й гр: умеренная – 32 % (33), выраженная – 49,5 % (51), тяжелая – 18,5 % (19). Во 2-й группе (HbA1C $\leq 8,5$ (47 чел) средний возраст пациентов $56 \pm 20,02$, мужчины – 63,82 % (30), женщины – 36,18 % (17), СД 1 типа – 29,78 % (14), СД 2 типа – 70,22 % (33), средний стаж диабета - $11,29 \pm 7,73$, средний ИМТ - $29,31 \pm 8,02$, среднее значение HbA1C - $7,71 \pm 1,34$, среднее значение СКФ $70,23 \pm 24,02$. На ИНСТ находились 61,7 % (29) пациентов, из них комбинированную терапию ИНС+ПССП получали 51% (24). Пероральные сахароснижающие препараты (ПССП) получали 51 % (24) (бигуаниды – 44,7 % (21), аГПП 1 – 4,3 % (2), ДПП 4 – 21,3 % (10), иНГЛТ2 - 14,9 (7), препараты сульфанилмочевины – 19,2 % (9)). Выраженность симптомов полинейропатии во 2-й группе: умеренная – 46,80 % (22), выраженная – 40,43 % (19), тяжелая – 12,77 % (6). В первой группе с HbA1C $> 8,5$ % частота встречаемости тяжелой ($p = 0,387$) и выраженной ($p = 0,301$) формы диабетической полинейропатии выше, чем во второй группе, где HbA1C $\leq 8,5$ %, но связь статистически незначима из-за разницы в количестве пациентов в двух группах.

Выводы. Показатели углеводного обмена значительно влияют на выраженность симптомов полинейропатии, что отрицательно сказывается на качестве жизни пациентов. Своевременный гликемический контроль, коррекция сахароснижающей терапии, коррекция модифицируемых факторов риска – важные профилактические мероприятия, направленные на предотвращение развития тяжелых симптомов диабетической полинейропатии.