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

Санкт-Петербургские научные чтения - 2022

Сборник тезисов

7-9 декабря

Санкт-Петербург
2022

Редакционный совет конференции:

профессор ***И.Н. Антонова***, профессор ***Е.И. Баранова***, профессор ***Т.Д. Власов***, профессор ***А.Р. Волкова,*** профессор ***Э.Э. Звартау***, профессор ***Н.В. Калакуцкий***, профессор ***М.Я. Киссин,*** профессор ***В.Н. Клименко***, профессор ***И.А. Корнеев***, профессор ***Л.В. Кочорова***, профессор ***Д.И. Кутянов***, профессор ***Г.В. Лавренова***, профессор ***Е.В. Лопатина***, профессор ***В.Н. Минеев***, профессор ***И.С. Моисеев***, профессор ***А.С. Немов***, профессор ***Л.Ю. Орехова***, профессор ***В.Л. Попов***, профессор ***Т.П. Сесь***, профессор ***Н.Н. Смирнова***, профессор ***В.В. Тец***, профессор ***Н.А. Тотолян***, профессор ***В.Н. Трезубов***, профессор ***С.Н. Тульцева***, профессор ***В.В. Шаройко***, доцент ***С.С. Аганезов***, доцент ***П.О. Амелина***, доцент ***А.Н. Галилеева***, доцент ***А.А. Каманин***, доцент ***М.А. Корженевская***, доцент ***Т.А. Кячина***, доцент ***М.М. Мурзабекова***, доцент ***Г.М. Нутфуллина***, доцент ***М.А. Романова***, доцент ***Н.В. Сивас***, доцент ***Н.В. Черныш,*** ассистент ***М.А. Галкин***

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 несовпадение цифровых данных в отдельных тезисах.*

IX Международный Молодежный Медицинский Конгресс «Санкт-Петербургские научные чтения-2022» / Отв. ред. Н.А. Гавришева. – СПб., 2022. – 411 с.

Сборник тезисов IX Международного Молодежного Медицинского Конгресса «Санкт-Петербургские научные чтения-2022» включает в себя тезисы студентов и молодых ученых различных учебных, научно-исследовательских и лечебных подразделений Санкт-Петербурга, других городов России и зарубежных стран.

В материалах Конгресса 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 Конгресса отражает высокий научный уровень и практическую ценность представленных работ.

Участие в работе мероприятия дает возможность студентам и молодым ученым 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.

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

Оглавление

Акушерство и гинекология 5
Анестезиология и реаниматология 11
Биологическая химия 13
Внутренние болезни стоматологического факультета 23
Гематология, трансфузиология и трансплантология 25
Дерматовенерология 35
Иммунология 44
Инфекционные болезни и эпидемиология 52
Кардиология 58
Медицинская биология и медицинская генетика 69
Медицинская реабилитация и адаптивная физическая культура 79
Микробиология, вирусология, микология 85
Мобилизационная подготовка здравоохранения и медицина катастроф 96
Морфология 99
Неврология. Нейрохирургия 116
Общая гигиена и экология 124
Общая и биоорганическая химия 130
Общая и клиническая психология 136
Общественное здравоохранение, медицинская статистика, экономика, менеджмент 160
Онкология 176
Оториноларингология 196
Офтальмология 200
Патофизиология и клиническая патофизиология 213
Педиатрия 233
Пропедевтика стоматологических заболеваний 250
Психиатрия и наркология 254
Рентгенология и радиационная медицина 256
Стоматология детского возраста и ортодонтия 258
Стоматология ортопедическая и материаловедение с курсом ортодонтии взрослых 268
Стоматология терапевтическая и пародонтология 276
Стоматология хирургическая и челюстно-лицевая хирургия 292
Судебная медицина 299
Терапия 302
Травматология и ортопедия 315
Управление сестринской деятельностью 320

Урология 332
Фармакология и клиническая фармакология 338
Физиология нормальная 350
Физическая культура и спортивная медицина 360
Фтизиопульмонология 368
Хирургия госпитальная 369
Хирургия детская 378
Хирургия общая 384
Хирургия факультетская 393
Эндокринология (факультетская терапия) 401

Акушерство и гинекология

Алексеева М.В.

МНОГОЛИКАЯ РАННЯЯ ПРЕЭКЛАМПСИЯ

(научный руководитель - проф. Козловская Н.Л.)
Российский университет дружбы народов
Москва, Российская Федерация

Введение. Ранняя преэклампсия (рПЭ) – осложнение беременности, возникшее до 34 нед., характеризующееся артериальной гипертензией (АГ) и протеинурией (ПУ). Диагностику рПЭ затрудняют сроки начала, нередко атипичное течение, порой развитие нефротического синдрома (НС), заставляющее исключать первичную нефропатию.

Цель. Проанализировать характер и особенности течения рПЭ.

Материалы и методы. Проведен ретроспективный анализ 24 историй болезней пациенток (п-к) с рПЭ, госпитализированных в роддом ГКБ им. А.К. Ерамишанцева в 2020-22 гг. Проанализированы сроки развития и клинические проявления рПЭ.

Результаты. Средний возраст п-к составил 30 лет (±5,3г), 15 (62,5%) из них - первобеременные. Лишь одна п-ка имела отягощенный акушерский анамнез, тогда как 11 (45%) – соматический (заболевания почек, хроническая АГ (ХАГ), аГУС, тромбофилия). Средний срок диагноза рПЭ 29,1 нед. (±4,3;). Все п-ки родоразрешены оперативно в среднем сроке 29,8 нед. (±4,9;). Течение рПЭ было классическим в 15 (62,5%) случаях, из которых в 10 имелись тяжелые осложнения в различных сочетаниях: ОПП (n=5), ТМА (n=4), НС (n=3), по 1 случаю: отслойка плаценты, эклампсия, HELLP. Средние значения АД в момент рПЭ: САД 153,4 (±9,3) и ДАД 97,7 (±11,1) мм.рт.ст, ПУ в среднем - 3,2 г/сут. (±2,2). У 9 (37,5%) п-к ПЭ имела атипичное течение: в 5 случаях АД не соответствовало критериям ПЭ: САД 124 (±5,5) и ДАД 80 (±0) мм.рт.ст., в 2-х случаях ПУ была < 0,3 г/сут. У 1 п-ки редким проявлением рПЭ стало развитие НС с изолированным отёком вульвы. Приводим описание: п-ка 31 года, страдающая СД 1 типа (ст.компенсации), с ХАГ 1 ст., госпитализирована в связи с повышением АД до 150/85 мм.рт.ст. и ПУ 3 г/л в сроке 23 нед. первой настоящей беременности. На ранних сроках АГ и ПУ отсутствовали. При поступлении общий белок (ОБ) 57,6 г/л, альбумин (АЛ) 29,1 г/л, креатинин 76 мкмоль/л. Назначена магнезиальная терапия. Для контроля диуреза установлен катетер Фолея. На следующий день развился отек вульвы, принятый за аллергическую реакцию. Катетер удален, лечение ГКС и антигистаминными препаратами без эффекта. Проводилась диф. диагностика между диабетической нефропатией, наследственным ангионевротическим отёком и ПЭ, диагноз которой представлялся наиболее вероятным. Состояние плода и п-ки оставалось стабильным в течение 2 нед., но отёк вульвы постепенно нарастал. Через 2 нед. резкое ухудшение состояния: АД 170/100 мм.рт.ст., одышка, SpO2 91%. После экстренных оперативных родов отёк вульвы регрессировал в течение суток, в течение недели нормализовалось АД и исчезла ПУ.

Выводы. Ранняя ПЭ наиболее часто развивается у пациенток с соматической патологией. Для рПЭ характерно частое развитие (66%) редких и тяжелых проявлений. В 37,5% случаев рПЭ имеет атипичное течение: развитие АГ без ПУ и появление ПУ без АГ. Своевременная диагностика данного тяжелого осложнения позволяет спасти жизнь матери и ребенка.

Балашова В.Г., Цейко З.А.

КЛИНИКО–ЛАБОРАТОРНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ОБСТРУКТИВНЫХ И НЕОБСТРУКТИВНЫХ ФОРМ ГЕСТАЦИОННОГО ПИЕЛОНЕФРИТА

(научный руководитель - доц. Недосейкина М.С.)
Гомельский государственный медицинский университет
Гомель, Республика Беларусь

Введение. Гестационный пиелонефрит (ГП) оказывает патогенное воздействие во время гестации и на состояние здоровья новорожденного ребенка. Доля обструктивного пиелонефрита среди ГП не превышает 15%. Основным способом диагностики данной формы является ультразвуковое исследование (УЗИ). По данным литературных источников также описаны особенности в клинико – лабораторной картине.

Цель. Оценить особенности клинико – лабораторных показателей у пациенток с обструктивными и необструктивными формами ГП.

Материалы и методы. Материалами для исследования являлись 66 историй болезни беременных УЗ «Гомельская областная клиническая больница». Возраст женщин составил 25,7±5,8 лет. Срок гестации – 32,7±6,7 недели. В результате исследования было сформировано 2 группы. В первую группу вошли 20 пациенток с обструктивным ГП, во вторую группу – 46 пациенток с необструктивной формой. Количественные значения изучаемых признаков представляли в виде медианы и интерквартильного размаха

Me (25; 75), где Me — медиана. Для сравнения двух независимых групп по количественным признакам использовали критерий Манна-Уитни и точный критерий Фишера (ТКФ), статистически значимыми считали различия при $p<0,05$.

Результаты. Клиническое проявление ГП в первой группе встречалось в 69, 6%, во второй – 70,0 %. Из жалоб преобладала боль в поясничной области в 68,8% у пациенток с необструтивной формой ГП и у 60,0% пациенток с обструктивной формой. Статистическая значимость отсутствовала при сравнении уровня лейкоцитов и СОЭ в общем анализе крови. Уровень белка в общем анализе мочи (ОАМ) в 1-ой группе составил 0,1 (0,0; 0,4), во 2-ой – 0,0 (0,0; 0,1), при U=257, p=0,006. Количество лейкоцитов в ОАМ у пациенток с обструктивной формой – 10,0 (2,8; 17,5), с необструктивной формой – 8,0 (4,0; 12,0), при U=283, p=0,02. Количество эритроцитов в ОАМ составило 8,0 (3,5; 20,0) в 1-ой группе, 3,0 (1,0; 6,0) – во 2-ой группе, при U=167,5, p=0,0002. Статистическая значимость отсутствовала при сравнении уровня лейкоцитов в пробе по Нечипоренко. Количество эритроцитов в 1-ой группе составило 3 (1,0; 12,8), во 2-ой – 0,5 (0,0; 10,0), (U=254,5, p=0,02). При микробиологическом исследовании мочи в первой группе рост патогенной флоры был получен в 39,1% случаев, во второй группе – в 30,0% случаев. В двух группах преобладала кишечная палочка. По УЗИ в 1-ой группе изменение структуры почек встречалось во всех случаях. Во 2-ой группе отмечено изменение чашечно-лоханочной системы в 30,4%, при этом чаще в правой почке, (ТКФ, $p<0,0001$).

Выводы. Таким образом, для обструктивных форм характерны статистически значимые изменения уровня белка, лейкоцитов и эритроцитов в ОАМ, количество эритроцитов в пробе по Нечипоренко и изменения чашечно-лоханочной системы.

Молчанова О.К., Калужская М.А.

РОЛЬ ГЛИКОДЕЛИНА В ПРОГНОЗИРОВАНИИ РАННИХ РЕПРОДУКТИВНЫХ ПОТЕРЬ

(научный руководитель - проф. Ордиянц И.М.)
Российский университет дружбы народов
Москва, Российская Федерация

Введение. Невынашивание беременности остается важнейшей медицинской и социально-экономической проблемой практического акушерства. Почти 1 из 5 беременностей заканчивается ранней потерей беременности. Подсчитано, что в структуре исходов всех наступающих в мире беременностей 30% приходится на имплантационные потери, 30% – на постимплантационные, 10% составляют спонтанные выкидыши и лишь 30% приходится на живорождение. Физиологическое течение гестационного процесса обеспечивается множеством защитных механизмов, связанных с особенностями иммунных реакций организма матери. Зная иммунопатогенез невынашивания беременности, можно целенаправленно проводить патогенетическое лечение и реабилитацию пациенток после потери беременности.

Цель. Определить роль показателей гликоделина в генезе невынашивания беременности ранних сроков.

Материалы и методы. Всего в исследовании принимали участие 73 женщины на сроках беременности от 5 до 12 недель. В основную группу входили 57 пациенток с ранними репродуктивными потерями (самопроизвольное прерывание беременности и неразвивающаяся беременность). Контрольную группу составили 16 женщин, прервавших беременность по желанию сроком до 12 недель. Угрозы прерывания данной беременности не было. Набор пациенток производился проспективно в соответствии с критериями включения и исключения, а также при наличии информированного согласия. Материал настоящего исследования - эндометрий, который был взят путем инструментального или медикаментозного опорожнения полости матки и исследован методом иммуноферментного анализа (ИФА).

Результаты. Выявлено, что показатель уровня гликоделина при ранних репродуктивных потерях составил 6,6 (1,0; 22,0) нг/мл, в то время как при физиологическом течении - 8,6 (2,8; 20,0) нг/мл, что в 1,3 раза выше ($p = 0,053$). Минимальный уровень гликоделина в основной группе составил 1,0 нг/мл, в то время как в контрольной группе – 2,8 нг/мл, что в 2,8 раза выше ($p = 0,051$). Соответственно, уровень гликоделина $\leq$ 2,8 нг/мл может являться прогностическим критерием ранних репродуктивных потерь.

Выводы. Полученные результаты исследования свидетельствуют, что гликоделин является маркером морфофункциональной неполноценности эндометрия, а его уровень $\leq$ 2,8 нг/мл - прогностическим критерием ранних репродуктивных потерь.

Огадерова Н.А.

ИЗУЧЕНИЕ ПРИМЕНЕНИЯ МЕТОДОВ КОНТРАЦЕПЦИИ СРЕДИ СТУДЕНТОК СЕЧЕНОВСКОГО УНИВЕРСИТЕТА: СОБСТВЕННОЕ НАБЛЮДЕНИЕ

(научный руководитель - асс. Свидинская Е.А.)
Первый Московский государственный медицинский университет им. И.М. Сеченова
Москва, Российская Федерация

Введение. Репродуктивное поведение молодежи значительно изменилось в последние десятилетие, рождение первого ребенка откладывают до 30 – 35 лет, а средний возраст начала половой жизни в России – 16 лет. Незапланированная беременность – это всегда серьезная проблема, особенно остро эта ситуация ощущается в молодом возрасте. Современные методы контрацепции - наиболее эффективный способ предотвращения нежелательной беременности и связанных с ней осложнений.

Цель. Определить предпочитаемые методы контрацепции среди студенток 3 и 5 курса ПМГМУ им. И.М. Сеченова (Сеченовский Университет) и оценить уровень информированности в вопросе планирования беременности.

Материалы и методы. Проведено анонимное онлайн анкетирование среди девушек 3 и 5 курсов Сеченовского Университета. Проанализировано 360 анкет (заполненных на платформе «Яндекс.Формы») студенток в возрасте от 19 до 24 лет. Изучены анкеты 176 студенток 3-го курса и 184 студенток 5-ого курса. Большинство студенток 3 курса (72,2%) и 83,8% 5 курса имели опыт сексуальных отношений; у 60% девушек был постоянный половой партнер, 4,5% девушек 3 курса и 13,5% студенток 5 курса состояли в зарегистрированном браке, у 17,6% постоянного полового партнера не было. Беременность в течение ближайшего года планировали только 15(4%) девушек, для остальных актуален вопрос надежной контрацепции.

Результаты. Информацию о подходящем контрацептиве 27% девушек 3 курса и 34 % студенток 5 курса искали самостоятельно (интернет-ресурсы, форумы и т.д.), около 20% консультировались с врачом, 15% прислушивались к советам подруг, 15% изучали специальную медицинскую литературу. Наиболее популярным методом контрацепции у студенток 3 курса стал барьерный метод (39,6%), 16,7% пар предохранялись посредством прерванного полового акта, 10,8% использовали гормональную контрацепцию. Основным способом предохранения от нежелательной беременности у студенток 5 курса также был барьерный метод – 46 % девушек и прерванный половой акт -20,3 % пар; 15,3% использовали гормональную контрацепцию. При анализе уровня знаний о подборе контрацептивов 11,4% опрошенных 3 курса не владели информацией о методе контрацепции, использующейся в данный момент; 48,3% девушек считали, что им нужна дополнительная информация в выборе оптимального метода контрацепции, большинство студенток (60%) оказались довольны выбранным методом.

Выводы. Основными методами контрацепции среди студенток 3 и 5 курса стали барьерный метод и прерванный половой акт, гормональные методы контрацепции использовались редко (10%), опыта использования внутриматочных контрацептивов и спермицидов не было. Почти 75% студенток 5 курса владели необходимой информацией о методах контрацепции, среди студенток 3 курса около половины опрошенных (48,3%) нуждались в дополнительной информации. Основываясь на полученных результатах, мы рекомендуем проводить беседы со студентками младших курсов о репродуктивном здоровье.

Свиридова А.В.

СТРУКТУРНАЯ РЕОРГАНИЗАЦИЯ В ПЛАЦЕНТАХ ЖЕНЩИН, ПЕРЕНЕСШИХ COVID-19 ВО ВРЕМЯ БЕРЕМЕННОСТИ

(научный руководитель - проф. Константинова О.Д.)
Оренбургский государственный медицинский университет
Оренбург, Российская Федерация

Введение. Морфологическое исследование плацентарной ткани дает важную информацию о состоянии здоровья матери и новорожденного. Изучены изменения в плацентах при различных вирусных инфекциях, но о плацентарных признаках перенесенной коронавирусной инфекции известно еще мало. В научных базах представлены исследования, ограниченные описанием нескольких клинических примеров.

Цель. Изучить структурно-функциональную реорганизацию плацент женщин, перенесших COVID-19 во время беременности.

Материалы и методы. Для исследования выбраны женщины, перенесшие COVID-19 во время беременности. Результаты сравнены с плацентами женщин из группы контроля (далее ГК) (срочные самостоятельные нормальные роды одним живым доношенным здоровым плодом). Средний возраст пациенток 29,5 ± 6,9 лет. Фрагменты плаценты брали из парацентральной зоны, фиксировали в нейтральном 10% формалине, подвергали гистологической проводке и заливали в парафин. Срезы толщиной 5 мкм окрашивали гематоксилином Майера и эозином. Для морфометрического исследования с каждого фрагмента с помощью камеры DCM510 (USB2.0) выполняли 50 снимков разных полей зрения. С помощью программы JMicroVision v1.27 на микрофотографиях производили подсчет относительной численной плотности разных типов ворсин на условной единице площади и относительной площади синцитиальных узелков и мостиков.

Результаты. При физиологической беременности в ГК плацента характеризуется структурными признаками зрелости (преобладание терминальных дифференцированных ворсин, составляющих 53,1 ± 0,9% и промежуточных дифференцированных ворсин, относительная численная плотность которых составляет 22,9 ± 0,8%). В плацентах женщин, перенесших COVID-19 в 1 триместре в легкой форме, относительная численная плотность терминальных ворсин составляет 46,3 ± 0,8%, а промежуточных 29,8±1.0%, что свидетельствует о тенденции к замедлению их созревания. По сравнению с ГК, в плацентах женщин,

перенесших COVID-19 в 1 триместре, увеличена относительная площадь синцитиальных узелков до 6,74 ± 0,26%, что достоверно отличается от показателей ГК (2,3 ± 0,2%, p≤0,05). В плацентах женщин, перенесших COVID-19 во 2 триместре, обнаружены наибольшие отклонения в структуре плаценты: нарушенное соотношение относительной численной плотности терминальных и промежуточных дифференцированных и недифференцированных ворсин, составляющее соответственно 40,1 ± 0,7% и 35,2 ± 0,6% по сравнению с ГК (53,1 ± 0,9% и 22,9 ± 0,8%) (p≤0,05). Относительная площадь синцитиальных узелков увеличена по сравнению с ГК, особенно у женщин, перенесших COVID-19 средней степени тяжести.

Выводы. Подсчет относительной численной плотности терминальных и промежуточных ворсин выявил значимые отличия, особенно у женщин, переболевших COVID-19 во втором триместре беременности. У всех реконвалесцентов увеличена относительная площадь синцитиальных узелков и мостиков независимо от сроков перенесенной инфекции.

Силкина Н.А.

ИЗУЧЕНИЕ СТРАТЕГИИ СНИЖЕНИЯ ЧАСТОТЫ КЕСАРЕВА СЕЧЕНИЯ У ЖЕНЩИН С РУБЦОМ НА МАТКЕ

(научный руководитель - проф. Пасман Н.М.)
Институт медицины и психологии В. Зельмана Новосибирского национального исследовательского университета
Новосибирск, Российская Федерация

Введение. За последние десятилетия в Российской Федерации отмечается тенденция к росту процента кесарева сечения (КС), которая в 2018 году достигла 30,1%. У каждой четвертой беременной имеется рубец на матке, что делает актуальной проблему поиска стратегии, активно поощряющей естественные роды (ЕР) в данной группе пациенток. Наличие лишь одного рубца на матке не является показанием к родоразрешению операцией КС, а число женщин с рубцом на матке с течением времени будет возрастать.

Цель. Разработать стратегию снижения частоты повторной операции КС для беременных с одним рубцом на матке.

Материалы и методы. Исследование проводилось на базе родильного дома ГБУЗ НСО «ГКБ№1». Исследуемая группа – 58 повторнородящих пациенток с одноплодной беременностью, в головном предлежании плода, в возрасте от 22 до 43 лет, имеющие рубец на матке после операции КС, оформившие категорический отказ от ЕР по причине страха за жизнь себя и ребенка ввиду возможного разрыва матки по рубцу, и родоразрешенные в доношенном сроке путем КС в ГБУЗ НСО «ГКБ№1» за 2021-2022 гг. Отбор пациенток проводился на основе классификации М. Робсона. Проанализированы клинико-анамнестические данные, результаты лабораторно-инструментальных методов исследования, данные анонимного онлайн анкетирования на платформе Google Forms.

Результаты. Анализируемая выборка составила 20 пациенток, которые теоретически могли стать кандидатами для попытки влагалищных родов, не имея абсолютных противопоказаний и максимум 2 фактора, снижающих вероятность успешных родов: отсутствие влагалищных родов в анамнезе – 85%, незрелые родовые пути (по Бишоп) при сроке гестации 40 недель и более – 10%, гестационный сахарный диабет на инсулинотерапии – 10%; многоводие – 10%, умеренная преэклампсия – 5%. Интергравидарный интервал составил от 1,5 до 11 лет, ЕР в анамнезе имели 3 пациентки, первое кесарево сечение было по следующим показаниям: прогрессирование хронической гипоксии в родах – 35%, тяжелая преэклампсия – 10%, эклампсия – 5%, многоплодная беременность (двойня) – 10%, тазовое предлежание – 15%, клинический узкий таз – 5%, слабость родовой деятельности – 5%, преждевременная отслойка нормально расположенной плаценты – 10%, высокая вирусная нагрузка ВИЧ-инфицированной – 5%. Ни одна пациентка не имела несостоятельности рубца по данным сонографии, размеры рубца варьировали от 1,1 до 1,9 мм.

Выводы. 20 пациенток (34,5%) могли иметь возможность успешных влагалищных родов, что ассоциируется со снижением материнской заболеваемости, риска осложнений при будущих беременностях и частоты КС на популяционном уровне. 26 пациенток (44,8%) не получили надлежащее консультирование о рисках и преимуществах того или иного метода родоразрешения на этапе антенатального ведения, в связи с чем целесообразно использовать разработанную нами памятку для беременных с рубцом на матке, которая несет сбалансированную информацию для принятия женщиной решения о методе родоразрешения.

Струкова Д.С.

АНАЛИЗ ТЕЧЕНИЯ И ИСХОДОВ БЕРЕМЕННОСТИ У ЖЕНЩИН С РАЗЛИЧНОЙ СТЕПЕНЬЮ ТЯЖЕСТИ НОВОЙ КОРОНАВИРУСНОЙ ИНФЕКЦИИ COVID-19 В САНКТ-ПЕТЕРБУРГЕ: УРОКИ ПАНДЕМИИ

(научный руководитель - доц. Романова М.Л.)
Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет им. акад. И.П. Павлова
Санкт-Петербург, Российская Федерация

Введение. Сегодня, спустя 2 года после первой вспышки новой коронавирусной инфекции (НКИ) COVID-19 по-прежнему недостаточно данных для полноценной оценки рисков и характера течения данного инфекционного заболевания у беременных.

Цель. Провести сравнительный анализ перинатальных исходов беременностей и клинико-лабораторных данных пациенток с НКИ COVID-19 на момент родов и перенесших заболевание при беременности.

Материалы и методы. Проведено ретроспективное сравнительное исследование в результате анализа историй беременностей и родов у 191 женщин, родоразрешенных в трех родовспомогательных медицинских организациях Санкт-Петербурга в период 2020–2021 гг. Проанализированы перинатальные исходы беременности и клинико-лабораторные данные у пациенток, перенесших НКИ COVID-19 в период беременности: группа 1 – 57 пациенток с бессимптомной и легкой формой установленной НКИ COVID-19; группа 2 – 50 пациенток с НКИ COVID-19 средней и тяжелой степенью течения; группа 3 – 52 пациентки, перенесших НКИ COVID-19 в III триместре беременности. Группу 4 (контрольную) составили 32 женщины без НКИ COVID-19.

Результаты. Сравнение исходов родоразрешения пациенток группы 1 с группой 2 выявило достоверно большее ($\chi2 = 7,76$) число срочных родов, достоверно меньшее ($\chi2 = 7,76$) число преждевременных родов Сравнение группы 1 с группой 3 показало достоверно меньшее ($\chi2 = 6,63$) число родов через естественные родовые пути, но большее ($\chi2 = 6,63$) число операций кесарева сечения. Сравнение группы 1 с группой 4 установило достоверно большее ($\chi2 = 6,05$) число женщин с острой и прогрессирующей гипоксией плода. Эти данные позволяют констатировать влияние тяжести течения инфекционного процесса, вызванного SARS-CoV-2, и времени его течения относительно срока беременности на сроки и способ родоразрешения. Не получено достоверных данных, позволивших бы утверждать, что непосредственно инфекционный процесс послужил причиной увеличения частоты преждевременных родов у беременных со средним и тяжелым течением НКИ COVID-19. При поступлении и при выписке у пациенток 1 группы достоверно реже в сравнении с пациентками 2 группы встречались нейтрофилез ($\chi2 = 61,2$; $p < 0,001$), повышение уровней АСТ ($\chi2 = 53,15$; $p < 0,001$), ЛДГ ($\chi2 = 15,41$; $p < 0,001$), СРБ ($\chi2 = 81,58$; $p < 0,001$), снижение креатинина ($\chi2 = 13,98$; $p < 0,001$). В группах с тяжелыми, легкими и бессимптомными формами НКИ COVID-19 установлена сильная прямая корреляционная связь между содержанием СРБ и числом лейкоцитов, между концентрациями СРБ и АЛТ; менее заметная связь определена между значениями СРБ и ЛДГ, СРБ и уровнем общего белка.

Выводы. Показано отсутствие специфического влияния инфекции SARS-CoV-2 на большинство показателей нормального течения родового акта, а также на состояние новорожденных у пациенток с НКИ COVID-19 различной степени тяжести. У пациенток с НКИ COVID-19 на момент родоразрешения изменения клинико-лабораторных показателей соответствовали степени тяжести заболевания.

Ульянова Т.В.

ОЦЕНКА ДАННЫХ ЛАБОРАТОРНО-ИНСТРУМЕНТАЛЬНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ ЖЕНЩИН В ПРОГРАММАХ ЭКСТРАКОРПОРАЛЬНОГО ОПЛОДОТВОРЕНИЯ

(научный руководитель - проф. Ишунина Т.А.)
Курский государственный медицинский университет
Курск, Российская Федерация

Введение. Несмотря на пристальное внимание исследователей к проблеме изучения основных параметров, определяющих благоприятный исход программ экстракорпорального оплодотворения (ЭКО), их результативность остаётся в пределах 30-40%. Особый интерес представляет прогнозирование исхода ЭКО на основе предварительного обследования и выявление ключевых показателей, коррекция которых будет иметь решающее значение.

Цель. Целью настоящего исследования стало изучение влияния данных лабораторных и инструментальных исследований клеток и гормонов крови на результат процедуры ЭКО у женщин разных возрастных групп**.**

Материалы и методы. При полном соблюдении этических требований проанализированы результаты обследования 249 женщин, проходивших программы вспомогательных репродуктивных технологий (ВРТ) в Областном Перинатальном Центре г. Курска в 2021 году. Пациентки были разделены на три возрастные группы: 1) до 25 лет ($n = 17$), 2) от 26 до 35 лет ($n = 162$) и 3) 36 лет и старше ($n = 70$). Различия показателей общего и биохимического анализа крови, уровней гормонов и данных ультразвукового исследования между указанными группами оценивали с помощью непараметрических тестов Крускалла-Уоллиса и Манна-Уитни. Для выявления корреляционных связей между параметрами, включёнными в список обязательных исследований, и результатом ВРТ, о котором косвенно судили по количеству пунктированных ооцитов, количеству и качеству полученных эмбрионов, использовали тест Пирсона.

Результаты. Эффективность (наступление беременности) в первом цикле ВРТ составила 76,5% у женщин до 25 лет, 22% у женщин второй возрастной группы и 16% у женщин старше 36 лет. Следует

отметить, что в ряде случаев перенос эмбрионов в «свежем» цикле не производился, что повлияло на приведенные результаты, которые не отражают конечного результата, сопоставимого со среднестатистическими данными. Основные различия наблюдались между 2-ой и 3-ей возрастными группами. Так, у женщин старше 36 лет концентрации эритроцитов ($p < 0,00001$), тромбоцитов ($p = 0,028$), гемоглобина ($p = 0,00002$) и глюкозы ($p = 0,001$) были значимо выше, чем у женщин в возрасте от 26 до 35 лет. В то же время, количество полученных ооцитов ($p = 0,0001$) и эмбрионов ($p = 0,0015$) во второй группе было достоверно больше, чем в третьей группе, но меньше, чем в первой ($p = 0,045$ для ооцитов и $p = 0,006$ для эмбрионов). Корреляционный анализ выявил наличие значимой положительной связи между уровнем антимюллерова гормона (АМГ) и количеством полученных ооцитов во второй ($r = 0,623$) и третьей ($r = 0,629$) возрастных группах. У женщин до 25 лет уровень зависимости числа ооцитов от АМГ был существенно ниже ($r = 0,455$).

Выводы. В результате проведенного анализа выявлен ряд возрастных изменений показателей крови и определены факторы, которые в наибольшей степени влияют на качество и количество ооцитов и эмбрионов. Коррекция данных показателей позволит значительно улучшить исход процедуры ЭКО.

Чуханова В.В.

МОНОКЛОНАЛЬНЫЕ АНТИТЕЛА В ТЕРАПИИ БЕРЕМЕННЫХ ЖЕНЩИН С COVID-19

(научный руководитель - проф. Ремнёва О.В.)
Алтайский государственный медицинский университет
Барнаул, Российская Федерация

Введение. Несмотря на относительную стабилизацию ситуации с новой коронавирусной инфекцией, ежедневно продолжают выявляться новые случаи заболевания, в том числе, и у беременных женщин, которые, ввиду физиологической иммуносупрессии, являются высоковосприимчивыми к респираторным патогенам. Сегодня проблема терапии COVID-19 остаётся актуальной, поскольку этиотропное лечение не разработано, многие препараты противопоказаны к применению у беременных женщин, а иммунная прослойка населения как Российской Федерации в целом, так и Алтайского края остаётся не сформированной, хотя продолжительность циркуляции вируса составляет уже около двух лет. Продолжают сохраняться риски возникновения новых волн заболеваемости, поэтому необходимо изучение новых средств, направленных на борьбу с коронавирусной инфекцией.

Цель. Оценка эффективности моноклональных антител и их влияния на течение заболевания у беременных женщин с новой коронавирусной инфекцией.

Материалы и методы. В исследование включено 142 беременных женщины с подтверждённой COVID-19 лёгкой и средней степени тяжести. Пациентки основной группы (n=87) получали моноклональные антитела (один из препаратов: сотровимаб, регкирона, бамланивимаб + этесевимаб), женщины из группы сравнения (n=55) – симптоматическое лечение. Всем женщинам оценивали соматический статус, в динамике проводилась термометрия, общий и биохимический анализы крови, в которых особое внимание обращалось на уровень лимфоцитов и С-реактивного белка. Статистическая обработка результатов исследования проводилась с помощью STATISTICA 10. Для сравнения количественных данных в условиях ненормального распределения применялся критерий Уилкоксона, для сравнения качественных - критерий $\chi 2$

Результаты. Среди пациенток основной группы такие соматические патологии, как ожирение, артериальная гипертензия, сахарный диабет и анемия были выявлены достоверно чаще, чем у женщин из группы сравнения. Такой результат неслучаен, поскольку одним из показаний к назначению препаратов моноклональных антител является отягощенный соматический статус. В основной группе после введения моноклональных антител отмечалось статистически значимое снижение температуры тела ($p<0,001$), уровня С-реактивного белка ($p<0,001$), увеличение количества лимфоцитов ($p<0,001$). Всё это указывает на улучшение состояния, снижение тяжести заболевания и отсутствие его прогрессирования. В группе сравнения после лечения отмечалось достоверное повышение температуры тела ($p=0,007$), а также усугубление лимфопении ($p=0,049$), что дает основание сделать вывод о дальнейшем прогрессировании заболевания. 12 женщин (21,8%, $p<0,001$) из группы сравнения были переведены в профильный стационар в связи с утяжелением состояния.

Выводы. Согласно результатам исследования, моноклональные антитела показали свою эффективность в терапии SARS-COV-2 лёгкой и средней степени тяжести у беременных женщин. Применяемые препараты способствуют торможению развития инфекционного процесса и обеспечивают улучшение состояния пациенток.

Анестезиология и реаниматология

Васильева Л.В., Мурейси К.А.

МОРФОФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ОСОБЕННОСТИ СТРОЕНИЯ СЕРДЦА У ДЕТЕЙ ПО ДАННЫМ УЗИ

(научный руководитель - проф. Васильев В.А.)
Донецкий национальный медицинский университет им. М. Горького
Донецк, Российская Федерация

Введение. Данная работа посвящена изучению морфофункциональных особенностей строения сердца детей Донецкого региона, что является важным в прогнозировании адекватного развития целостного организма и сердечно-сосудистой системы.

Цель. Установить возрастные особенности развития сердца и магистральных сосудов его основания у детей в ранние периоды постнатального онтогенеза.

Материалы и методы. Представлены обследования 160 детей в возрасте от суток до трех лет без признаков сердечно-сосудистых заболеваний. Они были разделены на три группы: первая группа – от рождения и до двадцати восьми дней (новорожденные), вторая группа – от месяца до года (дети грудного возраста) и третья от года до трех лет (дети раннего детства). Методом ультразвукового исследования в М- и В-режимах измеряли и оценивали линейные показатели такие как толщина межжелудочковой перегородки в систолу и диастолу, конечный диастолический размер левого желудочка, конечный систолический размер левого желудочка, толщину задней стенки левого желудочка в систолу и диастолу. Вычисляли такие показатели как конечный диастолический и конечный систолический объемы. Допплеровским методом исследовали диаметр аортального отверстия, объем аортального, митрального, легочного потоков, их градиент давления. Полученные результаты обрабатывали методами вариационной статистики «MedStat».

Результаты. При анализе линейных показателей сердца было установлено увеличение показателей толщины межжелудочковой перегородки в диастолу и систолу. Разница между диастолическим и систолическим размерами левого желудочка у детей первой группы составила - 0,54 см, у детей второй группы - 0,87 см и- 1,01 см у детей третьей группы. Таким образом, разница между диастолическим и систолическим размерами у новорожденных с детьми грудного возраста составила 0,33 см и детьми раннего детства составила 0,47 см. Определяется стойкое увеличение КДО, КСО и гемодинамических показателей во всех группах наблюдения. Диаметр аорты между первой и второй группами увеличился на 0,29 см с 1,00 ± 0,13 до 1,29 ± 0,16 см и на 0,58 см с рождения до трех лет.

Выводы. Установлено увеличение линейных параметров сердца, таких как толщины межжелудочковой перегородки и задней стенки левого желудочка во всех группах наблюдения. В два раза увеличился конечный диастолический и систолический объем как с рождения к году, так и с года до трех лет. Изменились в сторону увеличения гемодинамические показатели, т.е. давление в аортальном, митральном, легочном и трикуспидальном клапанах с рождения и к трем годам.

Мирзаханов С.М., Мирзаханов А.М.

ИССЛЕДОВАНИЕ ЧАСТОТЫ ВЕНОЗНЫХ ТРОМБОЭМБОЛИЧЕСКИХ ОСЛОЖНЕНИЙ У ПАЦИЕНТОВ, ПОДВЕРГШИХСЯ НЕЙРОХИРУРГИЧЕСКОМУ ВМЕШАТЕЛЬСТВУ

(научные руководители - проф. Рагимов Р.М., доц. Абдуллаева Н.М.)
Дагестанский государственный медицинский университет, Российский национальный исследовательский медицинский университет им. Н.И. Пирогова
Махачкала, Российская Федерация

Введение. Венозные тромбоэмболические осложнения (ВТЭО) являются одними из частых послеоперационных осложнений. По частоте возникновения тромбоэмболических осложнений нейрохирургические пациенты одни из лидеров по этому показателю. Потенциально высокий риск возникновения тромбоэмболических осложнений у нейрохирургических больных связан как с продолжительностью и травматичностью проводимых вмешательств, так и с вероятными факторами риска ВТЭО, к которым можно отнести парезы и плегии конечности, низкая двигательная активность, обездвиженность.

Цель. Изучение частоты ВТЭО у пациентов, подвергшихся нейрохирургическому вмешательству.

Материалы и методы. Было произведено ретроспективное исследование в отделении реанимации Федерального центра мозга и нейротехнологий (г. Москва), в которое вошел 31 пациент, У всех больных в послеоперационном периоде в течение первых суток было проведено УЗДГ вен нижних

конечностей. Профилактика тромбоэмболических осложнений во время операции осуществлялась установкой аппарата для перемежающей пневмокомпрессии нижних конечностей. Профилактика в послеоперационном периоде тромбоэмболических осложнений включала: эластическая/пневматическая компрессия ног, двойная антиагрегантная терапия.

Результаты. При обследовании в послеоперационном периоде клинические признаки ВТЭО, отсутствовали у всех пациентов. Температуры кожи, артериальная пульсация в норме. В течении первых суток пребывания в отделении реанимации проведено УЗДГ вен нижних конечностей и были получены следующие результаты: у 27 пациентов – патологий не обнаружено, эхографических признаков нарушения проходимости исследованных вен обеих нижних конечностях не выявлено, не было признаков тромбоза. В том числе одного пациента со значительным риском развития инсульта и тромбоэмболических осложнений CHA2DS2VASc > 2 баллов. Этому пациенту после консультации кардиолога была рекомендована антикоагулянтная терапия. У 1 было обнаружено несостоятельность перфоранта Кокетта слева, тромбоза нет. И еще у 1 расширение внутрикожных венозных притоков поверхностных вен с двух сторон, тромбоза нет. Кроме того, у 2 был обнаружен тромбоз: у первого обнаружены эхопринаки окклюзирующего тромбоза малой подкожной вены правой голени, суральных вен левой голени, без флотации; у второго пациента эхографические признаки тромбоза ствола малой подкожной вены билатерально.

Выводы. Частота явных венозных тромбоэмболических осложнений у нейрохирургических больных составляет 6,6 ± 4,4% (2 из 31 случая). ВТЭО часто протекают бессимптомно, поэтому УЗДГ является важным методом обследования в послеоперационном периоде, так как клинические признаки тромбоза глубоких вен могут отсутствовать, либо быть неспецифичными. Предрасполагающими факторами, которые отмечались у пациентов с ВТЭО, являются: возраст более 65 лет, гипертоническая болезнь II степени, сердечно-сосудистый риск очень высокий, хроническая болезнь почек 2 стадии, индекс массы тела>28кг/м^2, длительность анестезии более 3,5 часов.

Биологическая химия

Баньковский А.А.

ВОЗМОЖНЫЙ МОЛЕКУЛЯРНЫЙ КЛЕЙ К УБИКВИТИНЛИГАЗНОМУ КОМПЛЕКСУ $CRL4^{CRBN}$ И НЕИДЕНТИФИЦИРОВАННЫМ НЕОСУБСТРАТАМ

(научный руководитель - доц. Ринейская О.Н.)
Белорусский государственный медицинский университет
Минск, Республика Беларусь

Введение. В 2010 году был установлен талидомид-связывающий белок - цереблон (CRBN). CRBN выступает в роли рецептора к субстратам целого комплекса класса убиквитинлигаз Е3. Ныне этот комплекс носит название $CRL4^{CRBN}$. Роль этого комплекса - специфически «помечать» конкретные субстраты убиквитином, что предполагает их деградацию в протеасомах. Связывание производных талидомида с CRBN индуцирует привлечение нетипичных субстратов к $CRL4^{CRBN}$ и их последующую протеасомную деградацию. Такие нетипичные субстраты, которые распознаются $CRL4^{CRBN}$ только в присутствии талидомида или его производных, называются неосубстратами. Иными словами, талидомид и его производные действуют как молекулярные клеи между CRBN и неосубстратами. В контексте миеломной болезни, многие из этих неосубстратов являются факторами транскрипции, крайне необходимыми для различных жизненно важных для миеломной клетки процессов. Эта стратегия направленной (таргетной) деградации белков расширяет спектр целевых протеинов, подвергающихся лекарственной деградации, поскольку такой метод не требует наличия четкого активного сайта на белках-мишенях.

Цель. Рассмотрение ранее полученных автором результатов в контексте новейшей биохимической концепции молекулярных клеев.

Материалы и методы. Трехмерная структура цереблона была взята из базы данных PDB (код в базе данных - 7bqu). Стереохимическое качество структуры, взятой для докинга, проверялось в программе PROCHECK путем генерации карты Рамачандрана. Для докинга использовалась программа AutoDock 4. В роли молекулярного визуализатора полученных комплексов выступала программа PyMol от компании Schrodinger.

Результаты. Сгенерированная карта Рамачандрана показала высокое стереохимическое качество взятой структуры цереблона. Исходя из результатов предыдущих работ, лучший лиганд (образец 1) продемонстрировал более высокую аффинность к CRBN не только по сравнению с талидомидом, но и с наиболее эффективным среди его производных, применяющихся в клинике – помалидомидом. Принципиальное отличие заключается в строении самого образца 1. Его характер исключает таутомерию какого-либо типа. При анализе молекулы AutoDock справедливо обозначил молекулу как жесткую, не обнаружив никаких торсионных степеней свободы. Это повлекло за собой нулевую конформационную энтропию и, следовательно, нулевую свободную энергию вращения. Вероятно, именно из-за этой закономерности выявились следующие важные особенности в образовавшемся комплексе. Образец 1 погружается в структуру CRBN своим ароматическим фрагментом, чего нельзя сказать ни о молекуле помалидомида, ни о молекуле талидомида. Поскольку ранее идентифицированный сайт связывания представляет собой высоко гидрофобный ароматический триптофановый карман, то при погружении ароматического фрагмента образца 1 в этот карман, возникают π-стэкинговые взаимодействия с Trp380, Trp386, Trp400.

Выводы. Данное соединение может явиться молекулярным клеем, способным связывать еще неидентифицированные неосубстраты.

Вакилов А.И.

БИОХИМИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ КОЛЛАГЕНОПАТИИ (ОБЗОР ЛИТЕРАТУРЫ)

(научный руководитель - проф. Плетень А.П.)
Московский государственный медико-стоматологический университет им. А.И. Евдокимова
Москва, Российская Федерация

Введение. Коллагенопатии – группа заболеваний, характеризующихся дистрофией соединительной ткани. Признак коллагенопатий – фибриноидное изменение коллагена вследствие нарушения синтеза белка. Заболевание бывает приобретенным и врожденным. Причинами коллагенозов являются мутации генов, ответственных за синтез коллагена, отсутствие или уменьшение активности ферментов этого синтеза, недостаток в организме витаминов и микроэлементов. Определенное влияние на синтез коллагена могут оказывать внешние факторы, а именно, экология, воздействие радиации, употребление сильнодействующих лекарственных препаратов, неполноценное питание, некоторые хронические заболевания.

Цель. Определить причины коллагенопатий и выявить биохимические процессы, нарушения которых ведут к подобным патологиям. Так как эти нарушения в своей основе связаны с дефектами соответствующих генов, представляет определённый интерес более подробно изучить заболевания, связанные с нарушением процессов трансляции и транскрипции, принимая во внимание, что количество патологий, связанных с нарушением синтеза белков, возрастает.

Материалы и методы. Литературные источники научных статей и учебная литература. Анализ научных литературных источников по предмету исследовательской работы, структурирование полученных данных.

Результаты. Существуют достоверные доказательства влияния мутаций генов, ответственных за синтез некоторых типов коллагенов, на возникновение коллагенопатий. Так, синтез незрелого коллагена I типа приводит к патологиям кожи, связок, хрящей, фасций, склеры, зубов, а также к несовершенному остеогенезу. Мутации, вызванные в гене при синтезе коллагена IX, X, XI типов, вызывают спондилоэпифизарную дисплазию, хондродисплазию, нанизм, дегенеративные изменения в суставах, пролапс митрального клапана, черепно-лицевые аномалии. С другой стороны, нарушение биохимического процесса синтеза коллагена может вызвать фибриноидное изменение коллагеновых волокон. Эти нарушения связаны с недостатком активности ферментов синтеза, а также недостатком витамина С и углеводов, необходимых для гидроксилирования и гликозилирования первичного коллагена, также на синтез влияет нарушение обмена меди - необходимого элемента для активности ферментов. Определенное влияние на синтез дефектных молекул коллагена оказывают и некоторые хронические заболевания.

Выводы. Генетические заболевания продолжают оставаться недостаточно изученными, что затрудняет их диагностику. Их лечение в настоящее время сводится только к лечению симптоматики. Зная негативные факторы синтеза коллагена, можно предпринять профилактические меры для предотвращения образования незрелого коллагена, и, тем самым, предупредить развитие патологий, связанных с соединительной тканью. Полноценное питание, активный образ жизни, ограничение вредных факторов экологии и правильное лечение хронических заболеваний может положительно повлиять на биохимические процессы синтеза белков, в том числе и коллагена.

Кац Л.К., Лутцев М.Д., Потанин А.А., Гапоненко И.Н.

ИССЛЕДОВАНИЕ ГЕМОСОВМЕСТИМОСТИ ЗОЛОТЫХ НАНОЧАСТИЦ С ПОКРЫТИЕМ ИЗ ЦЕТИЛТРИМЕТИЛАММОНИЙ БРОМИДА, ПОЛИВИНИЛПИРОЛИДОНА И ДОЦЕЦИЛСУЛЬФАТА НАТРИЯ

(научные руководители - проф. Семёнов К.Н., проф. Шаройко В.В.)
Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет им. акад. И.П. Павлова
Санкт-Петербург, Российская Федерация

Введение. Адресная доставка лекарств на основе золотых наночастиц является перспективным направлением в медицине. Важной задачей является разработка модификаций наночастиц золота различными молекулами, которые в условиях in vivo будут вступать в эффективное взаимодействие с биологическими мишенями. В качестве носителей лекарственного средства могут использоваться золотые наночастицы с различными покрытиями, в частности, из цетилтриметиламмоний бромида, поливинилпиролидона и доцецилсульфата натрия.

Цель. Изучить гемосовместимость золотых наночастиц с покрытием из цетилтриметиламмоний бромида, поливинилпиролидона и доцецилсульфата натрия, соответственно.

Материалы и методы. Влияние золотых наночастиц на гемолиз эритроцитов измерялось с использованием методики спонтанного гемолиза. Эритроциты здоровых доноров отмывали троекратно физиологическим раствором с помощью центрифугирования 1500 об/мин. Суспензию эритроцитов термостатировали при 37 ºС в течение 1 ч и 3 ч в присутствии золотых наночастиц. Полученная после центрифугирования эритроцитов при 3000 об/мин надосадочная жидкость исследовалась спектрофотометрически при длине волны 540 нм. Влияние исследуемых наночастиц на плазменно-коагуляционный гемостаз оценивали при их добавлении в плазму в тестах АРТТ (активированное парциальное тромбопластиновое время), РТ (протромбиновое время) и ТТ (тромбиновое время) с использованием набора реагентов фирмы «Технология-Стандарт» (Россия). Исследования проводили на коагулометре АПГ2-02-П («ЭКМО», Россия). Агрегациютромбоцитов изучали с помощью анализатора агрегации тромбоцитов Solar AP 2110 (Республика Беларусь) при 37 ºС. Первичную (обратимую) агрегацию тромбоцитов оценивали по реакции на добавление к плазме пороговой дозы АДФ (С=4,27 мг/л).

Результаты. Все исследуемые золотые наночастицы практически не вызывают спонтанный гемолиз. Максимальный процент повреждённых эритроцитов наблюдался при концентрации золотых наночастиц с покрытием из поливинилпиролидона и додецилсульфата натрия С=25 мг/л (2% после тремостатирования в течение 3 часов). Поливинилпиролидон оказывает выраженный антикоагулянтный эффект в АПТВ тесте. Цетилтриметиламмоний бромид и додецилсульфат натрия не оказывают значимого влияния на коагуляцию. Данные, полученные в тесте АДФ-индуцированной агрегации тромбоцитов с золотыми наночастицами, свидетельствуют о том, что в исследуемом диапазоне концентраций не

наблюдается статистически значимого увеличения агрегации тромбоцитов по сравнению с контролем. Максимальная амплитуда агрегации тромбоцитов наблюдалась для золотых наночастиц с покрытием из цетилтриметиламмоний бромида C=6,25 мкМ (85,5±2,2%), поливинилпиролидона C=0,78 мкМ (87,6±2,7%) и доцецилсульфата натрия C=1,56 (81,6±1,6%), соответственно.

Выводы. Золотые наночастицы с покрытием из цетилтриметиламмоний бромида, поливинилпиролидона и доцецилсульфата натрия обладают хорошей гемосовместимостью, что позволяет их использовать для разработки наноматериалов биомедицинского назначения.

Колесникова М.А., Шитова А.С., Бобков Г.А., Шкоденко Л.А.

ОПТИМИЗАЦИЯ ДЕТЕКЦИИ ПРОДУКТОВ ИЗОТЕРМИЧЕСКОЙ РЕАКЦИИ SPA С ПОМОЩЬЮ ДНК-НАНОСЕНСОРОВ НА ОСНОВЕ G-КВАДРУПЛЕКСА ДЛЯ ДИАГНОСТИКИ ИНФЕКЦИЙ ЦЕНТРАЛЬНОЙ НЕРВНОЙ СИСТЕМЫ В АВТОМАТИЗИРОВАННОМ ДИАГНОСТИЧЕСКОМ УСТРОЙСТВЕ

(научный руководитель - к.б.н. Кошель Е.И.)
Университет ИТМО
Санкт-Петербург, Российская Федерация

Введение. Для диагностики инфекций центральной нервной системы (ЦНС) решающими характеристиками являются быстрота, специфичность и чувствительность проводимого анализа. Как можно более ранняя диагностика возбудителя нейроинфекции является ключевым фактором, влияющим на успешный исход лечения и на риски развития осложнений.

Цель. Цель настоящего исследования состояла в оптимизации изотермической амплификация с праймерами со стволовыми петлями (SPA) и последующей флуоресцентной детекции продукта амплификации с помощью ДНК-наноструктур, образующими G-квадруплекс для 16 патогенов, вызывающих инфекции ЦНС.

Материалы и методы. Эксперименты проводились на образцах геномной ДНК бактерий *Escherichia coli, Staphylococcus aureus, Mycobacterium tuberculosis, Listeria monocytogenes, Neisseria meningitidis, Streptococcus pneumoniae, Haemophilus influenzae, Streptococcus agalactiae,* гриба *Candida albicans* и вирусов Epstein–Barr virus, Cytomegalovirus, Coxsackievirus, Varicella Zoster virus, Human herpesvirus 6, Herpes simplex virus 1, Herpes simplex virus 2. Геномная ДНК для анализа была извлечена из клеточных культур и нативного материала методом фенол-хлороформной экстракции. Наработку участка ДНК для детекции проводили методом изотермической амплификации SPA. Использовали 10х буфер для bst полимеразы (SibEnzyme), 4mM MgSO4 (SibEnzyme), 0,01% этиленгликоль, dNTP (Evrogen), bst полимеразу, пару специфичных для последовательности праймеров и пару праймеров со стволовой петлёй с той же специфической последовательностью. Условия постановки SPA: 65°C в течение 60 минут. Результат амплификации оценивали при помощи электрофореза в 2% агарозном геле. Конструирование сенсоров осуществлялось с помощью программ NUPACK и Mfold. Условия детекции: инкубация ампликонов с ДНК-наносенсорами и тиофлавином в течение 5 минут при 23°C и регистрация флуоресценции на флуориметре Tecan при длинах волн возбуждения и излучения флуоресценции - 442-487 нм на флуориметре. Исследование проводилось на базе международного научного центра SCAMT, Университет ИТМО.

Результаты. Детекция продуктов амплификации показала наработку продукта для всех 16 патогенов, начиная с 50 геномных копий ДНК матрицы в изначальном реакционной смеси. Для контроля детекции использовались синтетические фрагменты ДНК каждого из анализируемых патогенов, при этом отношения сигнал/шум (ОСШ) для всех патогенов были больше 2. Эффективность детекции ампликонов SPA оказалась несколько ниже, чем контроль (ОСШ 1,4-1,6), в связи с этим требуется дальнейшая оптимизация метода.

Выводы. Реакция изотермической амплификации с праймерами со стволовыми петлями (SPA) является высокочувствительным, простым в постановке, не требующим дорогостоящего оборудования методом, хорошо подходящим для использования в системах диагностики Point-of-care. Однако, необходимо повысить чувствительность ДНК-наносенсоров к продукту амплификации, оптимизировав концентрацию аналита, сенсоров, а также модифицировав конструкцию сенсоров. В дальнейшем, после проведения необходимых оптимизаций, данная методика детекции будет использоваться в автоматическом диагностическом устройстве.

Кузнецова В.С.

ВОЗМОЖНОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ВОСПАЛИТЕЛЬНЫХ БИОМАРКЕРОВ ДЛЯ ПРОГНОСТИЧЕСКОЙ ОЦЕНКИ ТЕЧЕНИЯ ОСТРОГО ИНФАРКТА МИОКАРДА

(научный руководитель - доц. Шамитова Е.Н.)
Чувашский государственный университет им. И.Н. Ульянова
Чебоксары, Российская Федерация

Введение. В настоящее время, одной из главных медицинских проблем в кардиологии является поиск высокоэффективных воспалительных биомаркеров для определения риска развития острого инфаркта миокарда (ОИМ). Классификация пациентов в зависимости от риска заболеваемости, необходима для своевременного лечения и прогноза развития болезни.

Цель. Собрать общую информацию о воспалительных биомаркерах ОИМ для предупреждения и прогностики заболевания на ранних стадиях.

Материалы и методы. В процессе исследования был проведен теоретический анализ научной литературы с использованием отечественных и иностранных источников, для выявления воспалительных биомаркеров, которые предоставляют диагностическую и прогностическую информацию. В настоящее время в практическом здравоохранении широко используется динамика концентрации С-реактивного белка(СРБ), интерлейкин-6(ИЛ-6), определение растворимой формы лиганда CD40, прокальцитонин(ПКТ), которая может помочь в определении дальнейшего прогноза пациентов.

Результаты. С-реактивный белок является наиболее изученным биомаркером воспаления. Повышение СРБ в сыворотке крови отражает степень повреждения миокарда. Отмечается, что у пациентов с уровнем СРБ <1 мг/л низкий риск неблагоприятных СС событий или летального исхода, среди пациентов с уровнем СРБ 1-3 мг/л средний и СРБ >3 мг/л высокий риск. Наблюдается, что в первые часы ОИМ уровень СРБ поднимался до 12,10 мг/л с начального 1,89 мг/л. Интерлейкин-6- регулирует иммунный ответ, активируя в крови белки острой фазы. Повышение концентрации ИЛ-6 в крови может быть фактором активации иммунной системы. ИЛ-6 < 7 пг/мл — норма; ИЛ-6 7–55 пг/мл иммунный ответ. Уровень ИЛ-6 в первые часы оставлял 3,7 пг/мл, через 24 ч после поступления уровень ИЛ-6 увеличился в три раза. Растворимая форма лиганда CD40- маркер ряда заболеваний и воспалительных процессов. CD40L (> 1,5 нг/мл) в сыворотке крови - фактор риска ССЗ. Прокальцитонин- это полипептид, который является неактивным предшественником кальцитонина. У здоровых людей преобразуется в кальцитонин и практически не поступает в кровоток. Норма- 0 - 0,046 нг/мл, < 0,5 нг/мл - низкая вероятность сепсиса и ОИМ; > 2,0 нг/мл - высокая вероятность развития заболевания.

Выводы. Воспалительные биомаркеры (СРБ, прокальцитонин, ИЛ-6, определение растворимой формы лиганда CD40) могут являться индикаторами развития ОИМ, а также сопутствующих ССЗ.

Кузьмина Е.И.

ВОЗМОЖНОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ НЕЙРОЭНДОКРИННЫХ БИОМАРКЕРОВ ДЛЯ ПРОГНОСТИЧЕСКОЙ ОЦЕНКИ ТЕЧЕНИЯ ОСТРОГО ИНФАРКТА МИОКАРДА

(научный руководитель - доц. Шамитова Е.Н.)
Чувашский государственный университет им. И.Н. Ульянова
Чебоксары, Российская Федерация

Введение. Показатели заболеваемости и смертности от острого инфаркта миокарда (ОИМ) в последние годы быстро растут, нанося сильный социально-экономический ущерб. Кардиоспецифические биомаркеры играют важную роль в диагностике и прогнозировании ОИМ.

Цель. Обобщить информацию об ключевых существующих кардиальных нейроэндокринных биомаркерах и их диагностической и прогностической ценности для пациентов с ОИМ.

Материалы и методы. В процессе работы был проведен теоретический анализ исследований с использованием отечественных и иностранных источников, для выявления биомаркеров, которые имеют диагностическую и прогностическую ценность. На данный момент в клинике используются следующие нейроэндокринные биомаркеры: Натрийуретические пептиды, копептин, компоненты ренин-ангиотензин-альдостероновой системы.

Результаты. В настоящее время для диагностики ОИМ, в основном, используются натрийуретические пептиды (BNP / NT-proBNP) значения которых, увеличиваются после острого коронарного синдрома. Известно, что повышенные значения BNP у пациентов с ОИМ сопряжены масштабом зоны некроза. Многие исследования показали высокую прогностическую значимость BNP и NT-proBNP у больных с ОИМ. NT-proBNP в плазме, измеренный после 2–4 суток от развития ОИМ, предсказывал функцию левого желудочка и однолетнюю выживаемость пациентов. BNP и NT-proBNP являются отличными биомаркерами для прогноза негативных событий после ОИМ. Копептин секретируется в эквимолярном количестве с АДГ в кровоток после расщепления в нейрогипофизе. Когда организм подвергается эндогенному стрессу, подобному как ОИМ, это приводит к экскреции копептина в кровь независимо от некроза клеток сердца. После начала боли в груди концентрация копептина возрастает в первые 4 часа, достигая своего пикового значения в первый день. На второй сутки копептин начинает медленно снижаться, на 3-5 день, достигая плато. Копептин является более чувствительным тестом, нежели hs-cTnT и миоглобин в течение первых 4-х часов обнаружения ОИМ. Чувствительность копептина 75,2%. Основными элементами ренин-ангиотензин-альдостероновой, используемыми в качестве биомаркеров сердечно-сосудистых заболеваний, являются ренин, ангиотензин II, альдостерон. РААС активизируется

после ОИМ, приводя к увеличению объема крови и вазоконстрикции. Исследования показали, что лечение больных с ОИМ ингибиторами РААС, уменьшало заболеваемость и смертность. Так, например, показатели смертности и сердечной недостаточности у больных с острым коронарным синдромом понижались при введении ингибитора ангиотензин-превращающего фермента, блокатора рецепторов ангиотензина и ингибиторов альдостерона. Учитывая данные, более высокие значения данных соединений при ОИМ могут непрямо свидетельствовать о неблагоприятном прогнозе.

Выводы. Нейроэндокринные биомаркеры: натрийуретические пептиды (BNP / NT-proBNP); копептин. Компоненты ренин-ангиотензин-альдостероновой системы являются индикаторами развития ОИМ. С целью оценки прогноза течения заболевания рекомендуется совместное определение данных маркеров.

Михель А.В., Щербицкая А.Д.

ВЛИЯНИЕ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЙ ГИПЕРГОМОЦИСТЕИНЕМИИ НА СОДЕРЖАНИЕ DNMT1 И ПРОДУКТОВ ОКИСЛИТЕЛЬНОЙ МОДИФИКАЦИИ БЕЛКОВ В МОЗГЕ МАТЕРИ И ПЛОДА

(научный руководитель - к.б.н. Милютина Ю.П.)
Научно-иссследовательский институт акушерства, гинекологии и репродуктологии им. Д.О. Отта, Институт эволюционной физиологии и биохимии имени И.М. Сеченова
Санкт-Петербург, Российская Федерация

Введение. Показано, что гипергомоцистеинемия (ГГЦ) во время беременности негативно влияет на организм как матери, так и плода. Гомоцистеин способен накапливаться в мозговых структурах, отвечающих за формирование памяти, в том числе в гиппокампе и коре, вследствие чего наблюдается нарушение когнитивных функций у взрослых лабораторных животных. Среди механизмов действия ГГЦ выделяют нарушение цикла метилирования ДНК, возникновение окислительного стресса и связанный с ним процесс апоптоза. Однако крайне мало работ, рассматривающих влияние ГГЦ одновременно на материнский и развивающийся мозг.

Цель. Оценка влияния ГГЦ на уровень ДНК-метилтрансферазы 1 (DNMT1) и продуктов окислительной модификации белков, а также содержания и активности каспазы-3 в мозге плодов 20-го дня развития (E20), а также различных структурах мозга беременных самок крыс на 20-й день беременности.

Материалы и методы. Самки крыс линии Wistar были разделены на две группы: с 4-го дня беременности и до родоразрешения контрольной группе перорально вводили воду, подопытной – раствор метионина. Мозг матери и их плодов были извлечены на E20. В дальнейшем из мозга взрослых крыс были выделены гиппокамп и кора. Исследование содержания DNMT1 и каспазы-3 было проведено с помощью Вестерн-блота. Активность каспазы-3 была измерена колориметрическим методом, а окислительные модификации были определены с использованием набора OxyBlot.

Результаты. В коре мозга взрослых беременных животных при ГГЦ наблюдалось повышение содержания продуктов окислительной модификации белков, а также DNMT1, тогда как и в гиппокампе значимых изменений обнаружено не было. В свою очередь, в мозге плодов E20, на фоне материнской ГГЦ, отмечено повышение уровня DNMT1, без изменения содержания продуктов окислительной модификации белков. При этом обнаружено увеличение активности каспазы-3.

Выводы. ГГЦ во время беременности активирует различные механизмы негативного влияния на материнский и развивающейся мозг, приводя к изменениям в процессах метилирования ДНК, возникновению окислительного стресса, а также к активации показателей, связанных с развитием процесса апоптоза.

Работа выполнена при финансовой поддержке Российского научного фонда (проект № 22-15-00393) и Госзадания (1021062812133-0-3.2.2, 075-00408-21-00).

Павлова Н.А.

ВОЗМОЖНОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ БИОМАРКЕРОВ НЕКРОЗА И ИШЕМИИ МИОКАРДА ДЛЯ ПРОГНОСТИЧЕСКОЙ ОЦЕНКИ ТЕЧЕНИЯ ОСТРОГО ИНФАРКТА МИОКАРДА

(научный руководитель - доц. Шамитова Е.Н.)
Чувашский государственный университет им. И.Н. Ульянова
Чебоксары, Российская Федерация

Введение. Биомаркеры играют важную роль в диагностике и прогнозировании сердечных заболеваний, однако с начала их изучения не было выявлено абсолютно кардиоспецифичных и высокочувствительных маркеров некроза и ишемии миокарда для диагностики острого инфаркта миокарда (ОИМ).

Цель. Целью данного обзора является обобщение информации о биомаркерах некроза и ишемии миокарда, используемых при диагностике и прогнозировании ОИМ, а также определение их преимуществ и недостатков.

Материалы и методы. В ходе работы применялись методы теоретического исследования, был проведен анализ отечественной и иностранной литературы и материалов сети Internet, на основе чего были определены и обобщены исходные теоретические положения об эффективности биомаркеров. В настоящее время в исследованиях применяется количественное определение уровня биомаркеров некроза и ишемии миокарда, которое может служить фактором возможного неблагоприятного прогноза.

Результаты. Сердечные тропонины T и I обладают высокой эффективностью. Повышенный уровень тропонинов – величина, превышающая 99 процентиль нормальной верхней референтной величины. Чувствительность сердечных тропонинов в отношении ОИМ в первые 4 ч от возникновения симптомов равна 35 %, через 10 ч - 95. Их специфичность достигает 96 %. Креатинкиназа МВ увеличивается в крови через 4-9 ч после повреждения миокарда и нормализуется через 48-72 ч. Этот фермент находится в мышцах, тонком кишечнике, легких и др., поэтому может повышаться при различных воспалениях, теряя специфичность. Миоглобин является чувствительным биомаркером для ОИМ и обнаруживается в крови через 1 час после повреждения миокарда, достигая максимальных значений через 4-12 ч. Он имеет низкую специфичность, так как может присутствовать в кровотоке из-за повреждений мышц и при хронических заболеваниях почек. Гликогенфосфорилаза ВВ-изоформа обнаруживается в кровотоке через 2-4 ч и является более чувствительным и специфическим биомаркером по сравнению с миоглобином и КФК-МВ в первые 3 ч после появления боли в груди, но его чувствительность через 3 часа составляет всего 50%. Сердечный белок, связывающий жирные кислоты выявляется в крови через 1 ч после повреждения миокарда и может превосходить тропонины по чувствительности и специфичности, но через 6 ч его диагностическая ценность снижается. Кроме того, метаболизм белка контролируется почками, что снижает его специфичность. Его верхняя граница нормы находится в пределах от 6,2 нг/мл до 19 нг/мл.

Выводы. На данный момент нет биомаркеров некроза и ишемии миокарда, которые бы обладали абсолютной прогностической ценностью для ОИМ, поэтому при постановке точного диагноза рекомендуется использовать несколько маркеров. Наиболее ценными маркерами остаются тропонины T и I. КФК-МВ, миоглобин, ГФ-ВВ и сБСЖК, несмотря на их высокую чувствительность, обладают низкой специфичностью в диагностике ОИМ, поэтому не могут использоваться в качестве основных биомаркеров.

Плевако Д.С., Гаранин А.Ю., Слюсаренко М.А.

АНАЛИЗ ВЛИЯНИЯ ПАКЛИТАКСЕЛА НА ЭКСПРЕССИЮ МИКРОРНК В КЛЕТКАХ РАКА ПРЕДСТАТЕЛЬНОЙ ЖЕЛЕЗЫ IN VITRO

(научный руководитель - д.м.н. Малек А.В.)
Национальный медицинский исследовательский центр онкологии им. Н.Н. Петрова
Санкт-Петербург, Российская Федерация

Введение. Рак предстательной железы (РПЖ) занимает лидирующие позиции в статистике онкологической заболеваемости среди мужчин. Эффект применения цитостатических препаратов в рамках нео-адьювантной терапии пациентов с локально-распространенным раком предстательной железы высокого риска (РПЖ-ВР) был исследован в ряде клинических испытаний, результаты которых оказались неоднозначны. Вероятно, клинический эффект цитостатической терапии в каждом случае определяется чувствительностью клеток опухоли к используемым препаратам. МикроРНК – класс регуляторных молекул, изменения экспрессии которых в клетках РПЖ, может быть ассоциировано с чувствительностью / резистентностью опухоли к определенным цитостатикам, например, таксанам. Поиск таких молекул определяет возможность разработки новых методов прогнозирования и/или модификации эффекта цитостатической терапии РПЖ.

Цель. Провести оценку эффекта, который оказывает паклитаксел на экспрессию потенциально маркерных молекул микроРНК клетками РПЖ в условиях in vitro.

Материалы и методы. В исследовании были использованы три линии клеток РПЖ: LNCap, PC-3 и DU-145. Клетки культивировали в стандартных условиях. Экспериментальное воздействие паклитаксела (Sigma Aldrich, Germany) проводили в концентрации 10 нМ и 20 нМ в течение 48 часов. На основе анализа литературных данных и результатов ранее проведенных исследованиях было выбрано 12 молекул миркоРНК (miR-16-5p, -26b-5p, -141-3p, -143-3p, -145-5p, -200b-3p, -205-5p, -375-3p, -451a-5p, -27a-3p, -106b-5p, -200c-3p). Оценку экспрессии этих молекул проводили с помощью двух-фланговой обратной транскрипции и ПЦР, реализованной в наборах серии ALMIR (Альгимед Техно, Беларусь). Расчет изменений экспрессии отдельных молекул микроРНК выполняли методом dCt, в качестве нормализатора использовали miR-93.

Результаты. Воздействие паклитаксела приводило к изменению экспрессии двух молекул: активность экспрессии miR-106b повышалась, miR-200c – угнеталась. Наблюдаемый эффект имел дозозависимый характер. Экспрессия других десяти молекул не изменялась после / в результате воздействия паклитаксела.

Выводы. Изменение экспрессии/функциональной активности miR-106 и miR-200c ассоциировано с реакцией клеток РПЖ на воздействие паклитаксела. Терапевтическая модификация концентрации этих молекул в клетках РПЖ может изменять их чувствительность к препарату.

Потанин А.А., Лутцев М.Д., Тымчук С.С., Дубровин В.Ю.

ИССЛЕДОВАНИЕ ГЕМОСОВМЕСТИМОСТИ И ЦИТОТОКСИЧНОСТИ КОНЬЮГАТА ОКСИДА ГРАФЕНА С ДОКСОРУБИЦИНОМ

(научные руководители - проф. Семёнов К.Н., проф. Шаройко В.В.)
Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет им. акад. И.П. Павлова
Санкт-Петербург, Российская Федерация

Введение. Наноматериалы на основе оксида графена (ОГ) в последнее время получили популярность в области нанотехнологий поскольку они обладают уникальным комплексом физико-химических свойств. Благодаря большому количеству функциональных групп, локализованных на поверхности ОГ, а также наличию атомов углерода в состоянии sp2-гибридизации, для дальнейшей функционализации ОГ может быть использован широкий спектр органических реакций: амидирование, этерификация, 1,3-диполярное циклоприсоединение, галогенирование и др. Указанные реакции позволяют получать новые препараты для лечения онкологических заболеваний. Анализ литературы показывает, что ОГ имеет потенциал применения в медицине, поскольку ОГ включает различные функциональные группы, которые позволяют проводить дальнейшую функционализацию его поверхности, что повышает его биосовместимость. Наличие кислородсодержащих функциональных групп обеспечивает стабильность водных дисперсий ОГ. В данном исследовании был проведен анализ биосовместимости конъюгата оксида графена с доксорубицином. Гемосовместимость оценивалась по влиянию конъюгата на агрегацию тромбоцитов и плазменно-коагуляционный гемостаз. Также была изучена цитотоксичность ОГ-Докс.

Цель. Изучение биосовместимости конъюгата ОГ-Докс.

Материалы и методы. Тесты на свертываемость включают методы измерения активированного частичного тромбопластинового времени, протромбинового времени (ПТ) и тромбинового времени. Эти методы позволяют измерить временной интервал от момента добавления активатора до образования фибринового сгустка в исследуемой плазме. Для исследования агрегации кровь доноров возрастом от 20 до 30 отбиралась в вакутейнеры с цитратом натрия. Влияние конъюгата на агрегацию тромбоцитов исследовалось при добавлении к 270 мкл богатой тромбоцитами плазмы к 30 мкл дисперсии ОГ-Докс. 10 мкл АДФ в качестве индуктора добавлялись после 5 мин инкубации. Агрегация оценивалась до момента выхода агрегации на плато. Цитотоксичность оценивалась при помощи метода МТТ на линии клеток карциномы лёгкого, тератокарциномы яичника, глиобластомы и аденокарционамы печени. Клеточная линия почки эмбриона человека была использована в качестве контроля. Концентрации ОГ-Докс во всех исследованиях составляли 2.5, 5, 10, 25, 50, 75, 100 и 200 мг/·л-1.

Результаты. ОГ-Докс во всем диапазоне концентраций демонстрирует антикоагулянтные свойства, статистически значимо увеличивая аЧТВ по сравнению с контролем без дозозависимого эффекта. Также в исследованном диапазоне концентраций наблюдается статистически значимое снижение агрегации тромбоцитов по сравнению с контролем без дозозависимого эффекта. Исследования потенциальной противоопухолевой активности конъюгата ОГ-Докс показали его выраженное цитотоксическое действие на все исследованные клеточные линии.

Выводы. Было установлено, что ОГ-Докс обладает антиагрегантной активностью и высокой цитотоксичностью в отношении клеточной линии аденокарциномы печени, значительно превосходящую доксорубицин, а также низкой цитотоксичностью в отношении клеточной линии почки эмбриона человека HEK293.

Торохов А.Л., Максименко К.А.

ПРОГНОСТИЧЕСКАЯ ЗНАЧИМОСТЬ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ФТОРИД-ИОНОВ МЕТОДОМ КАПИЛЛЯРНОГО ЭЛЕКТРОФОРЕЗА ПРИ СТОМАТОЛОГИЧЕСКИХ ЗАБОЛЕВАНИЯХ

(научные руководители - доц. Коршунов А.С., асс. Курятников К.Н.)
Омский государственный медицинский университет
Омск, Российская Федерация

Введение. Разработка новых методов ранней диагностики и исхода стоматологических заболеваний по концентрации различных ионов в ротовой жидкости является перспективным направлением. По составу ротовой жидкости можно оценивать не только состояние стоматологического здоровья, но и всего организма в целом. Превышение концентрации фторид-ионов оказывает негативное влияние на органы и ткани полости рта, а контроль за его поступлением в организм не проводится.

Цель. Разработать и апробировать методики количественного определения фторидов в ротовой жидкости методом капиллярного электрофореза при множественном кариесе и остром перикороните.

Материалы и методы. В контрольную группу (n=200) вошли пациенты с удовлетворительным уровнем гигиены полости рта при среднем КПУ=3,3±0,4, у которых производили забор ротовой жидкости натощак для определения нормы. В исследованную группу 1 (n=20) включили пациентов с острым перикоронитом на фоне множественного кариеса при среднем КПУ=11,9±0,6. В исследованную группу 2 (n=20) отобраны пациенты с острым перикоронитом при среднем КПУ=3,6±0,5. Возраст всех пациентов 20-25 лет. В первой и второй исследованных группах забор ротовой жидкости проводился до хирургического вмешательства, на 1-е и 3-е сутки по поводу острого перикоронита. Полученные образцы центрифугировали при 7 000 об/мин. Определение концентрации фторид-ионов образцов ротовой жидкости проводили двумя методами: методом капиллярного электрофореза и фотометрическим методом.

Результаты. Разработку методики капиллярного электрофореза ротовой жидкости проводили с использованием системы капиллярного электрофореза КАПЕЛЬ-105М (Люмэкс, Санкт–Петербург). Объем ротовой жидкости составил 100 мкл, проведено разбавление в 20 раз в дистиллированной водой. Для определения анионов (хлориды, нитриты, нитраты, фосфаты, фториды, сульфаты) используется ведущий электролит, содержащий CrO3 (10 мМ), диэтаноламин (30 мМ) и цетилтриметиламмония гидроксид (2 мМ). На первом этапе была проведена градуировка прибора. Для построения градуировочного графика использовано значение площади пика фторид-иона. Определена типичная электрофореграмма для определения анионов слюны. Для оценки сходимости результатов производят запись электрофореграммы одного образца в 3-4 параллелях. Получены данные фторид-ионов в норме 2,16±0,48 мг/л, при множественном кариесе и остром перикороните 18,9±4,2 мг/л, остром перикороните 15,2±2,7 мг/л. На третьи сутки после оперативного вмешательства значения в группе с острым перикоронитом приходят в норму (2,28±0,52 мг/л), при множественном кариесе и остром перикороните, даже после хирургического вмешательства, остаются высокими 8,7±1,9 мг/л ($p<0,0001$).

Выводы. Разработанная методика эффективна для изучения концентрации фторид-ионов при изолированных и сочетанных стоматологических заболеваниях.

Тчанг А.М., Лемба И.Н.

ВЛИЯНИЕ КОСТНОГО МИНЕРАЛЬНОГО КОМПОНЕНТА НА ГЕМАТОЛОГИЧЕСКИЕ И БИОХИМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ КРОВИ У СВИНЕЙ

(научный руководитель - доц. Писарева Е.В.)
Самарский национальный исследовательский университет им. акад. С.П. Королева
Самара, Российская Федерация

Введение. В настоящее время проблема остеорезорбции и ее профилактики является одной из актуальных в экспериментальной биологии и медицине. Известно, что нарушения функционирования костной ткани, активация остеорезорбции приводят к утрате прочности костей и риску возникновения остеопороза. В этой связи важным является поиск безопасных и эффективных препаратов, которые положительно влияют на структуру и функционирование костной ткани.

Цель. В работе поставлена актуальная цель по изучению влияния минерального костного компонента (МКК), изготовленного по технологии «Лиопласт», на различные гематологические и биохимические показатели крови свиней.

Материалы и методы. Исследование проведено на 10 свиньях со средней массой 14 кг. Свиньям контрольной группы (n=5) делали внутримышечные инъекции стерильного физиологического раствора. Свиньям экспериментальной группы (n=5) производили внутримышечные инъекции суспензии МКК в дозе 100 мкг/кг. Забор крови производился на 1-й и 14-й день после экспериментальных воздействий. С использованием автоматических гемоанализаторов (Mindray BC-5300, StatFax 3200) и спектрофотометра Shimadzu UVmini-1240 определялись: количество эритроцитов, лейкоцитов (по отдельным фракциям), тромбоцитов, гемоглобина; гематокрит; индексы распределения эритроцитов; уровень ферментов (щелочная фосфатаза, АЛАТ, АСАТ, ЛДГ, ГГТП), холестерина, триглицеридов, глюкозы, общего белка, С-реактивного белка, кальция, фосфатов, Ig E, мочевины, креатинина. Производился осмотр места инъекции МКК и жизненно важных органов на предмет наличия признаков тканевого поражения.

Результаты. Воздействие МКК не приводило к значимым изменениям большинства гематологических и биохимических показателей крови у свиней. Через 1 сутки после инъекции МКК значения гематокрита увеличилось в среднем на 11,9% ($p<0,05$). Определялось снижение таких биохимических показателей крови как уровень глюкозы на 22,6% ($p<0,05$) и белка на 5,8% ($p<0,05$). Уровень креатинина и ГГТП увеличились соответственно на 18,4% ($p<0,05$) и 28,7% ($p<0,05$). Отмеченные изменения не выходили за границы физиологической нормы данного вида животных. Воздействие МКК не приводило к перестройкам лейкоцитарной формулы и изменениям показателей напряжения иммунной функции и развития воспалительных реакций. В частности, не обнаружены изменения уровня С-реактивного белка и Ig E. В исследовании также не установлено повышение плазменных маркеров возможного поражения клеток

внутренних органов (АЛАТ, АСАТ, щелочная фосфатаза и др.) на введение МКК. Проведенный осмотр показал отсутствие патологических признаков поражения мышечной ткани в области введения препарата, признаков воспаления и образования фиброзной капсулы, а также поражения жизненно важных органов.

Выводы. Полученные данные свидетельствуют об относительной биологической безопасности исследуемого МКК. С учетом высокого потенциала практического применения МКК необходимы дальнейшие исследования его безопасности и эффективности на других биологических моделях.

Узянбаев И.А., Сваровский Д.А., Новожилова П.О., Куанышева К.А.

ДЕЙСТВИЕ АКТИВИРОВАННЫХ МАКРОФАГОВ НА МИТОХОНДРИАЛЬНУЮ БИОЭНЕРГЕТИКУ АДИПОЦИТОВ ЧЕЛОВЕКА ЧЕРЕЗ СЕКРЕТИРУЕМЫЕ ФАКТОРЫ

(научный руководитель - проф. Спирина Л.В.)
Сибирский государственный медицинский университет
Томск, Российская Федерация

Введение. Одним из ключевых признаков развития метаболических нарушений, связанных с ожирением, является хроническое слабовыраженное воспаление белой жировой ткани (БЖТ). Центральными звеньями в воспалении, связанном с ожирением, и сопутствующих ему заболеваниях являются макрофаги жировой ткани (МБЖТ). Количество МБЖТ возрастает по мере прогрессирования ожирения, что в конечном итоге делает их распространенным типом клеток в WAT, помимо адипоцитов и преадипоцитов. Для понимания функциональных взаимодействий и перекрестных помех между макрофагами и адипоцитами, важно идентифицировать цитокин-опосредованные пути как потенциальные новые терапевтические мишени для изменения митохондриальной функции БЖТ при метаболических нарушениях.

Цель. На основании современных данных показать, как макрофаги человека могут влиять на энергетический метаболизм адипоцитов белой жировой ткани.

Материалы и методы. Поиск и анализ отечественных и зарубежных литературных источников с последующей интерпретацией.

Результаты. Ступенчатый регрессионный анализ данных экспрессии гена БЖТ человека показал, что линейная комбинация CD40 и CD163 была самым сильным предиктором уровней митохондриального комплекса I (NDUFB8) и комплекса III (UQCRC2), независимо от индекса массы тела. IL10/TGFβ-активированные макрофаги демонстрируют высокую экспрессию CD163 и низкую экспрессию CD40 и секретируют факторы, которые снижают экспрессию гена/белка UQCRC2 и АТФ-связанное дыхание в адипоцитах БЖТ. Напротив, макрофаги, активированные LPS/IFNγ, демонстрировали высокую экспрессию CD40 и низкую экспрессию CD163 и секретировали факторы, которые усиливали митохондриальную активность адипоцитов, в результате чего общая разница в АТФ-связанном дыхании белых адипоцитов составила 37% ($p = 0,0024$) при сравнении эффекта LPS/IFNγ- по сравнению с МФ, активированными IL10/TGFβ. При использовании массивов цитокинов, охватывающие 23 цитокина, было идентифицированно только два значительно измененных хемокина. CCL7 и CCL8 значительно более распространённых в культуре адипоцитов THP1-CM, активированном LPS/IFNγ, тогда как повышенное содержание гранулоцитарно-макрофагального колониестимулирующего фактора в активированном IL10/TGFβ THP1-CM не достигает значимости. Проверка влияния CCL7 и CCL8 на биоэнергетический профиль адипоцитов не выявила сильного влияния на АТФ-связанное дыхание и гликолиз, но на данном этапе нельзя формально исключить дополнительные эффекты. Идентификация секретируемых факторов требует дальнейших исследований с использованием чувствительных подходов, таких как нецелевой анализ секретома и/или метаболома.

Выводы. Данные свидетельствуют о неожиданном прямом влиянии макрофагов, активированных IL10/TGFβ, на снижение экспрессии митохондриальных генов и функции белых адипоцитов человека, что отражается в целых образцах WAT человека ассоциацией уровней экспрессии генов UQCRC2 и NDUFB8 с низкими уровнями CD40/CD163.

Шитова А.С., Колесникова М.А., Бобков Г.А., Шкоденко Л.А.

НОВЫЙ СПОСОБ ДЕТЕКЦИИ ВОЗБУДИТЕЛЯ МЕНИНГИТА NEISSERIA MENINGITIDIS С ПОМОЩЬЮ ДЕЗОКСИРИБОЗИМНЫХ СЕНСОРОВ

(научный руководитель - к.б.н. Кошель Е.И.)
Университет ИТМО
Санкт-Петербург, Российская Федерация

Введение. Менингит без адекватного лечения у половины пациентов приводит к летальному исходу. В связи с этим важно быстро обнаружить бактериального возбудителя инфекции *Neisseria meningitidis*, чтобы снизить риск развития осложнений. Существующие методы выявления *N. meningitidis* ограничиваются культуральными исследованиями образцов спинномозговой жидкости или крови и

исследованием по методу полимеразной цепной реакции (ПЦР). Эти способы требуют затрат времени и наличия дорогостоящего термоциклера. Исходя из этого, разработка нового метода детекции на основе изотермической амплификации и дезоксирибозимных сенсоров является актуальной из-за возможности быстрой прикроватной диагностики.

Цель. Цель исследования заключалась в оптимизации петлевой изотермической амплификации (loop-mediated isothermal amplification, LAMP) и последующей детекции продукта с помощью дезоксирибозимов при комнатной температуре для выявления ДНК *N. meningitidis.*

Материалы и методы. Геномная ДНК *N. meningitidis* была экстрагирована из бактериального лизата культуры с помощью фенол-хлороформного метода. Наработку выбранного участка генома проводили методом изотермической амплификации LAMP (при температуре 65 °C в течение 60 минут). Состав реакционной смеси: 10x буфер для bst полимеразы (SibEnzyme), 4 mM MgSO4 (SibEnzyme), 0,8 mM бетаин, 1,4 mM dNTP (Evrogen), bst полимераза, прямой (F3) и обратный (B3) наружные праймеры (конечная концентрация каждого 0,01 mM), прямой (FIP) и обратный (BIP) внутренние праймеры (конечная концентрация каждого 1.6 mM). Для подбора праймеров использовали программу Oligoanalyzer. Результаты амплификации оценивали при помощи горизонтального электрофореза в 2% агарозном геле. Конструирование дезоксирибозимных сенсоров осуществляли с помощью программ NUPACK, Mfold и Oligoanalyzer. Инкубация ампликонов с дезоксирибозимами проводилась в течение 20 минут при 23°C, далее следовала регистрация флюоресценции F-sub на флуориметре Tecan при длинах волн возбуждения и излучения флуоресценции - 480-525 нм. Исследование проводилось на базе международного научного центра SCAMT, Университет ИТМО.

Результаты. Визуализация продуктов амплификации в агарозном геле показала наработку исследуемого фрагмента. Отношение сигнал/шум (ОСШ) при флуориметрическом исследовании составило 2,1 после 20-минутной инкубации продукта амплификации с дезоксирибозимами.

Выводы. Петлевая изотермическая амплификация в сочетании с детекцией дезоксирибозимными сенсорами является быстрым и чувствительным методом point-of-care диагностики, не требующим дорогостоящего оборудования. В дальнейшем планируется разработка детекции ампликонов LAMP дезоксирибозимами для других патогенов, вызывающих инфекции центральной нервной системы.

Внутренние болезни стоматологического факультета

Долин В.И., Кавецкий В.П., Медведская Д.К.

ЧАСТОТА ВСТРЕЧАЕМОСТИ БРУКСИЗМА У ВЗРОСЛОГО НАСЕЛЕНИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ

(научный руководитель - проф. Юдина Н.А.)
Белорусская медицинская академия последипломного образования
Минск, Республика Беларусь

Введение. Стоматологическое лечение пациентов с бруксизмом является одной из актуальных и нерешённых проблем в клинической практике. Активность мышц при бруксизме негативно влияет на прогноз стоматологического лечения и является противопоказанием к проведению многих терапевтических и ортопедических манипуляций. Наличие бруксизма способствует развитию заболеваний твёрдых тканей зубов, тканей пародонта, височно-нижнечелюстного сустава. Данные о частоте встречаемости бруксизма противоречивы и варьируют от 2 до 70% вследствие трудности в диагностике и субъективности в оценке данного поведения.

Цель. Оценить частоту встречаемости жалоб по поводу бруксизма сна и бодрствования среди населения Республики Беларусь в возрасте 35-44 лет.

Материалы и методы. Проводился ретроспективный анализ данных анкетирования населения Республики Беларусь 2017 г**.** Анкетируемыми являлись лица, которые участвовали в стоматологическом эпидемиологическом обследовании, проведенном в 6 областях Республики Беларусь и г. Минске. В анкетировании возрастной группы 35 – 44 лет приняли участие 294 респондента. Для обследования была выбрана данная возрастная группа, так как, по рекомендациям ВОЗ, она является индексной при проведении стоматологических эпидемиологических исследований. Статистическая обработка результатов исследования произведена с использованием пакетов прикладных программ Statistica 8.0. Описание качественных признаков представлено в виде абсолютных величин и относительных частот (%). Приводится значение 95% доверительного интервала (95% ДИ), рассчитанного по методу Уилсона с поправкой на непрерывность. Для сравнения использовали критерий Пирсона (χ^2).

Результаты. Признаки бруксизма сна (скрежетание или сжатие зубов во время сна) выявлялись у 61/20,8% (95% ДИ: 16,4–25,9%) опрошенного. Среди мужчин (n=102) – у 21/20,6% (95% ДИ: 13,5–30%); среди женщин (n=192) – у 40/20,8% (95% ДИ: 15,5–27,4%). Существенных различий по частоте жалоб по поводу бруксизма сна у лиц разного пола выявлено не было (χ^2=0,002; p=0,961). На вопрос анкеты о сжатии либо скрежетании зубов в дневное время ответили 107 респондентов. Доля респондентов с признаками бруксизма бодрствования составила 24/22,4% (95% ДИ: 15,2-31,7). Среди женщин (n=75) доля анкетируемых с жалобами, характерными для бруксизма бодрствования составила 16/21,3% (95% ДИ: 13,0-32,6), среди мужчин (n=32) – 8/25,0% (95% ДИ: 13,0-32,6). Различий в частоте выявления жалоб по поводу бруксизма бодрствования между мужчинами и женщинами выявлено не было (χ^2=0,2; p=0,677).

Выводы. По данным анкетирования в возрастной группе 35 – 44 лет признаки бруксизма сна выявлялись у 20,8% опрошенных. Доля респондентов с признаками бруксизма бодрствования составила 22,4%. Различий в частоте выявления жалоб по поводу бруксизма сна и бодрствования между мужчинами и женщинами выявлено не было.

Ивановский В.А.

ВОЗМОЖНОСТИ ЛАЗЕРНОЙ КОРРЕЛЯЦИОННОЙ СПЕКТРОСКОПИИ РОТОВОЙ ЖИДКОСТИ В ДИАГНОСТИКЕ ВТОРИЧНОЙ ГЕРПЕТИЧЕСКОЙ ИНФЕКЦИИ

(научный руководитель - проф. Антонова И.Н.)
Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет им. акад. И.П. Павлова
Санкт-Петербург, Российская Федерация

Введение. Основными клиническими формами герпетической инфекции, диагностируемыми в стоматологической клинической практике, являются острый герпетический гингивостоматит (первичная герпетическая инфекция), хронический рецидивирующий герпетический гингивостоматит и хронический рецидивирующий губной герпес (вторичные герпетические инфекции). В настоящее время для диагностических целей всё чаще используются неинвазивные методики. Лазерная корреляционная спектроскопия (ЛКС) – метод изучения нативных биологических жидкостей по их спектральным характеристикам.

Цель. Оценить метод неинвазивной диагностики заболеваний герпесом путем анализа ЛК-спектров ротовой жидкости.

Материалы и методы. Обследованы 45 пациентов с различной частотой рецидивирования простого герпеса. Контрольную группу составили 30 стоматологических пациентов без обострений герпетической инфекции. У всех пациентов был оценен стоматологический статус. Все пациенты подвергались тщательному обследованию, направленному на интегральную оценку состояния больных. Методом ЛКС проведено изучение образцов ротовой жидкости 75 обследуемых пациентов. При проведении измерений использовали спектрометр компьютеризированный ЛКС-03-"ИНТОКС", предназначенный для определения размеров наночастиц вплоть до 1 нм. В работе применялись методы многомерной математической статистики, реализованные в программе “Statistica” 6.0. Для исследования использовалась процедура линейного дискриминантного анализа (ЛДА).

Результаты. Методом ЛКС было обработано 45 ЛК - спектров ротовой жидкости больных вирусом простого герпеса и 30 ЛК-спектров – здоровых. Характеристика каждого пациента выражалась набором из 64 показателей ЛК-спектра ротовой жидкости. В дальнейшем все вычисления проводились с этой совокупностью показателей обычного и нормированного спектра. Затем к массиву данных применялась процедура ЛДА. Полученные дискриминантные функции позволили разделить по показателям ЛКС больных герпесом и здоровых. Область значений корней дискриминантных функций, соответствующая заболеваниям герпесом, четко отделялась от области здоровых и не смешивалась с ней.

Выводы. Метод ЛКС образцов ротовой жидкости является перспективным для первичной диагностики заболеваний герпесом в комплексном исследовании. Преимуществом метода является его малая инвазивность по сравнению с исследованиями крови. Изучение субфракционного состава ротовой жидкости методом ЛКС позволяет выявить специфические метаболические сдвиги при заболевании ВПГ-1 и ВПГ-2.

Ивановский В.А.

КЛИНИКО-ЛАБОРАТОРНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ИММУНОКОРРИГИРУЮЩЕЙ ТЕРАПИИ СТОМАТОЛОГИЧЕСКИХ ПАЦИЕНТОВ С СОПУТСТВУЮЩЕЙ ГЕРПЕТИЧЕСКОЙ ИНФЕКЦИЕЙ

(научный руководитель - проф. Антонова И.Н.)
Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет им. акад. И.П. Павлова
Санкт-Петербург, Российская Федерация

Введение. Рецидивирующий герпетический стоматит (РГС) – одно из распространенных вирусных заболеваний человека, характеризующееся выраженной воспалительной реакцией тканей, рецидивирующим течением и устойчивостью к различным методам терапии. Многочисленные исследования свидетельствуют о возникновении у больных с герпетическими поражениями вторичной иммунной недостаточности. Вопрос о повышении эффективности комплексного лечения больных РГС с применением противовирусных препаратов в сочетании с иммуномодуляторами является актуальным.

Цель. 1. Выявить особенности клинического течения РГС с учетом иммунного статуса. 2. Определить интерфероновый статус пациентов с данной патологией – α и γ-интерфероны. 3. Изучить показатели субпопуляционного состава лимфоцитов и фагоцитоза. 4. Разработать схемы лечения больных РГС с применением иммуномодуляторов и интерферона для оценки результатов лечения.

Материалы и методы. Обследовано 45 пациентов с повторными проявлениями герпетической инфекции. Все больные были распределены на две группы: 23 человека с умеренно рецидивирующим заболеванием (3 обострения в год) и 22 человека с часто рецидивирующим (более 4 обострений). Все пациенты подвергались тщательному обследованию, направленному на интегральную оценку состояния больных. Лабораторное обследование, кроме стандартных клинических и биохимических анализов, включало определение иммунограмм (IgM, IgG, IgA, уровни α и γ-интерферонов, Т-лимфоциты (CD3+), Т-хелперы (CD4+), цитотоксические Т-лимфоциты (CD8+) и В-лифоциты (CD19+). В схему лечения больных включали противовирусные препараты, витамины, местную противовоспалительную терапию, лазеротерапию. У пациентов на основании результатов иммунологического исследования были применены интерфероновые препараты.

Результаты. Показано, что у больных РГС в зависимости от степени тяжести имеются существенные нарушения в звеньях Т- и В-клеточного иммунитета. Наиболее выраженные нарушения были выявлены при тяжелой степени тяжести. Выявление нарушений явилось основанием для назначения больным РГС интерферона в сочетании с иммуномодулятором. Это способствовало ликвидации нарушений иммунитета, где они были обнаружены.

Выводы. Тяжесть течения РГС коррелирует с иммунологическим статусом пациентов. 2. У больных РГС обнаруживается повышенный титр IgG в сыворотке крови, отмечается поликлональная активация В-клеток, происходит снижение уровня α и γ-интерферонов. 3. При лечении больных РГС с использованием интерферона происходит нормализация В-клеточного звена иммунитета, что выражается в нормализации уровня IgM, IgG, IgA, увеличении уровня α и γ-интерферонов в сыворотке крови. 4. На основании полученных клинико-лабораторных данных, применение интерферона в комплексной терапии больных РГС является патогенетически обоснованным.

Гематология, трансфузиология и трансплантология

Володина А.В.

АНАЛИЗ РЕЗУЛЬТАТОВ ТЕРАПИИ ПАЦИЕНТОВ С ХРОНИЧЕСКИМ МИЕЛОМОНОЦИТАРНЫМ ЛЕЙКОЗОМ

(научный руководитель - доц. Морозова Е.В.)
Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет им. акад. И.П. Павлова
Санкт-Петербург, Российская Федерация

Введение. Хронический миеломоноцитарный лейкоз (ХММЛ) - клональное заболевание гемопоэтических стволовых клеток, характеризущееся наличием стойкого (>3 месяцев) моноцитоза (≥1 × 109/л; моноциты ≥10% в периферической крови), наряду с диспластическими изменениями в костном мозге. Прогноз и течение заболевания отличаются у больных с разными типами ХММЛ.

Цель. Исследование выполнено с целью оценки результатов терапии пациентов с ХММЛ.

Материалы и методы. Проанализированы материалы с 2012 по 2022 год. В ретроспективное исследование включены 65 пациентов (45 мужчин (69%) и 20 женщин (31%)) с верифицированным диагнозом ХММЛ и наблюдающихся в НИИ ДОГиТ им. Р.М. Горбачевой. Диагностические критерии в соответствии с 2016 классификации Всемирной Организации Здравоохранения (2016 World Health Organization classification).

Результаты. Медиана возраста на момент постановки диагноза составила 51 год (24 – 79). Согласно критериям 2016 ВОЗ у 20% (n=13) диагностирован ХММЛ-0, у 23% (n=15) – ХММЛ-1, а у 66% (n=37) -ХММЛ-2. Цитогенетические данные были проанализированы у 51 пациента (78%): нормальный кариотип у 67% (n=34) пациентов, цитогенетические поломки, ассоциированные с благоприятным прогнозом – у 12% (n=6), цитогенетический профиль неблагоприятного прогноза у 21% (n=11) пациентов. Мутационный профиль изучен у 61,5% (n=40) пациентов: JAKV617F – 10%, ASXL1 – 7,5%, BAALC – 5%, MPL1(W515L) – 2,5%, FLT3 – 2,5%, RUNX1 - 2,5%, SRSF2 - 2,5%, EZH2 - 2,5%. Терапию получали 72% (n=47) пациентов. Химиотерапия применена у 45% (n=21) пациентов, из них гидроксикарбамид – 86% (n=18), ПХТ – 14% (n=3). Гипометилирущие агенты у 49% (n=23), ингибитор JAK-киназ руксолитиниб у 6% (n=3). Трансформация в ОМЛ выявлена у 31% пациентов (n=20). Медиана времени от постановки диагноза ХММЛ до трансформации в ОМЛ составила 9 месяцев (1-73). Аллогенная трансплантация гемопоэтических стволовых клеток была выполнена 21% (n=14) пациентов. Причиной невыполнения аллоТКМ были: статус по заболеванию(прогрессирование), возраст, коморбидность, отсутствие донора и отказ пациента. В настоящее время после аллоТКМ живы 36% (n=5), умерло 64% (n=9). Причина смерти – прогрессирование заболевания.

Выводы. ХММЛ крайне разнородное по прогнозу и течению заболевание. Пациентам требуется полное обследование для возможности стратификации по группам риска и решения вопроса о динамическом наблюдении и тактике терапии.

Гапоненко И.Н., Маркелов В.В., Сушенкова Д.В., Шмидт Д.И.

ДИНАМИКА ИЗМЕНЕНИЯ СУБПОПУЛЯЦИОННОГО СОСТАВА Т-ЛИМФОЦИТОВ, АКТИВИРОВАННЫХ ОКТ-3 EX VIVO

(научные руководители - к.м.н. Лепик К.В., к.м.н. Сергеев В.С.)
Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет им. акад. И.П. Павлова
Санкт-Петербург, Российская Федерация

Введение. В настоящее время использование адоптивной терапии на основе Т-лимфоцитов с рекомбинантным химерным рецептором (CAR-T) является многообещающим вариантом лечения некоторых В-клеточных злокачественных новообразований. Известно, что на эффективность терапии CAR-T влияет их субпуполяционный состав Т-лимфоцитов пациента. Изменения соотношения подгрупп Т-клеток при активации гибридомным моноклональным анти-CD3 антителом ОКТ-3 (Муромонаб CD3) недостаточно изучено.

Цель. Исследовать динамику изменения субпопуляционного состава Т-лимфоцитов при их активации различными концентрациями ОКТ-3 ex vivo.

Материалы и методы. Мононуклеарные клетки периферической крови (МКПК) здорового донора выделяли с помощью центрифугирования в градиенте плотности фиколла. В лунки 24-луночного адгезивного планшета на день 0 было засеяно 200 т. МКПК. Выбраны концентрации ОКТ-3: 10, 50, 100, 500, 1000, 5000, 10000 нг/мл и отрицательный контроль. Среда культивирования: RPMI-1640 + 10% человеческой сыворотки и IL-2 150 МЕ/мл. Среда менялась каждые 3 дня. ОКТ-3 удален из среды на день + 3. Проточная

цитофлуориметрия (ПЦФ) проводилась на день 0, 6, 9 и 21 для каждой концентрации OKT-3 в одном повторе в двух экспериментах (Донор 1 и Донор 2). Оценивалась экспрессия CD3, CD4, CD8, CD45, CD45RA, CD62L, 7-aad. На основе указанных маркеров среди CD8+ и CD4+ сформированы 4 группы: клетки центральной памяти (TCM) имеют фенотип CD45RA− CD62L+, наивные лимфоциты - CD45RA+ CD62L+, эффекторные лимфоциты (EFF) CD45RA+CD62L-, клетки эффекторной памяти (TEM) - CD45RA-CD62L-. Количество CD4+, CD8+ и субпопуляций рассчитывался от всех CD3+CD45+7aad- клеток.

Результаты. За время культивирования наблюдается устойчивое увеличение количества CD8+ Т-лимфоцитов, в группах с добавлением OKT-3 и в отрицательном контроле. Однако, наиболее выраженный прирост CD8+ отмечается при добавлении OKT-3 в концентрации 50 нг/мл и выше. Напротив, происходило уменьшение количества CD4+ клеток. У обоих доноров к 21-дню наблюдалось увеличение количества CD8+TCM и уменьшение CD4+TCM во всех концентрациях OKT-3 и в группе контроля. Происходила редукция наивных CD4+ Т-лимфоцитов вне зависимости от концентрации OKT-3 у обоих доноров. Среди наивных CD8+ Т-клеток наблюдалась разнонаправленная динамика без четкой связи между донором и концентрацией OKT-3. Число CD8+EFF увеличилось к 21 дню инкубации в обоих экспериментах во всех концентрациях OKT-3 и группе контроля. Величина CD4+EFF клеток уменьшалась у Донора 1 во всех концентрациях OKT-3, в то время как у Донора 2 при концентрации OKT-3 50 нг/мл и выше наблюдалось увеличение. Субпопуляция CD8+TEM демонстрирует рост от дня 0 к дню 21 в группе контроля и во всех концентрациях OKT-3 у Донора 1 и Донора 2, обратная динамика наблюдается у CD4+ TEM.

Выводы. По результатам ПЦФ, как в контроле, так и в экспериментальных группах происходит увеличение CD8+, CD8+TCM, CD8+EFF, CD8+TEM, уменьшение CD4+, CD4+ TCM, CD4+ наивных, CD4+TEM у обоих доноров. Разнонаправленная динамика наблюдалась у CD8+ наивных и CD4+EFF Т-лимфоцитов.

Гриненко А.О., Синяев А.А.

ЭПИДЕМИОЛОГИЯ ИНФЕКЦИОННЫХ ОСЛОЖНЕНИЙ У ПАЦИЕНТОВ С РЕАКЦИЕЙ ТРАНСПЛАНТАТ ПРОТИВ ХОЗЯИНА

(научный руководитель - к.м.н. Попова М.О.)
Первый Санкт–Петербургский государственный медицинский университет имени акад. И.П. Павлова
Санкт-Петербург, Российская Федерация

Введение. Пациенты с реакцией «трансплантат-против-хозяина» (РТПХ) после аллогенной трансплантации гемопоэтических стволовых клеток (алло-ТГСК) подвержены высокому риску развития инфекционных осложнений (ИО).

Цель. Оценить эпидемиологию ИО у пациентов с РТПХ.

Материалы и методы. В исследование были включены взрослые пациенты: 131 с острой РТПХ (оРТПХ) и 128 с хронической РТПХ (хрРТПХ) после алло-ТГСК в период с 2014 по 2021 год. Анализ ИО проводился от начала РТПХ до даты последнего дня наблюдения. Медиана времени наблюдения составила 513 дней (22–2688) и 1160 дней (176–2854) в группах острой и хронической РТПХ соответственно. Кумулятивная частота (КЧ) рассчитана на 1 год для оРТПХ и 2,5 года для хрРТПХ от даты РТПХ.

Результаты. Острая РТПХ**.** КЧ бактериальных инфекций (БИ) – 39.6% [ДИ 95% (31.3–47.9)]. Всего у 54 пациентов развилось 70 эпизодов БИ. Основными возбудителями являлись грамотрицательные бактерии: 36 эпизодов - Klebsiella pneumonia (51,4%) и 12 - Pseudomonas spp. (17,1%). 14 эпизодов (20%) - грамположительные бактерии. Наиболее частые локализации - пневмония и инфекция кровотока, по 20 эпизодов (28,5%). Медиана времени развития 1-го эпизода БИ составила 28 дней (0–91). КЧ вирусных инфекций (ВИ) – 67,9% [ДИ 95% (59.2–75.2)]. Всего у 90 пациентов развилось 129 эпизодов ВИ. Основные возбудители: ЦМВ – 70 эпизодов (53,4%) и 32 эпизода ВГЧ-6 (24,4%). Наиболее частая локализация – реактивация в крови – 71 (54,2%). Медиана времени 1-го эпизода ВИ – 15,5 дней (0–88). КЧ инвазивных микозов (ИМ) – 11,4% [ДИ 95% (6.7–17.6)]. Количество больных соответствовало количеству эпизодов – 17 (100%). 14 эпизодов ИМ было вызвано Aspergillus spp. (82,3%) и 3 эпизода Candida spp. (17,7%). Локализация представлена в основном инвазивным аспергиллезом легких в 12 случаях (70,5%). Медиана развития 1-го эпизода ИМ – 38 дней (0–119). *Хроническая РТПХ***.** КЧ БИ – 22,8% [ДИ 95% (15,8–30,6)]. У 30 пациентов – 43 эпизода. Ключевыми Гр (-) патогенами являлись Klebsiella pneumoniae и Pseudomonas spp. – 17 (39,5%) и 6 (14%) эпизодов соответственно. 9 эпизодов (21%) - Гр (+) бактерии. Чаще инфекция проявлялась в форме пневмонии – 25 эпизодов (58,1%) и синуситов – 9 случаев (20,1%). Медиана развития 1-го эпизода – 56,5 дней (9–650). КЧ ВИ – 24,8% [ДИ 95% (17,5–32,8)]. У 41 пациента возникло 52 эпизода ВИ. Основными возбудителями являлись ЦМВ – 25 случаев (48%) и ВЭБ – 7 эпизодов (13,5%). Наиболее частая локализация – реактивация в крови – 26 (50%). Медиана развития 1-го эпизода ВИ – 75,5 дней (10–579). КЧ ИМ – 9,9% [ДИ 95% (5.2–16.3)]. Количество больных соответствовало количеству эпизодов. Инвазивный аспергиллез легких был диагностирован в 12 случаях (92,3%) и в 1 случае (7,7%) – мукормикоз легких (Lichthermia ramose). Медиана развития 1-го эпизода ИМ – 243 дня (115–523).

Выводы. Самым ранним и частым инфекционным осложнением оРТПХ являлись вирусные инфекции. Инфекционные осложнения при хрРТПХ развиваются позже, и обусловлены преимущественно вирусной и бактериальной этиологией.

Камбарян Н.А.

ПРИМЕНЕНИЕ КОМБИНАЦИИ РУКСОЛИТИНИБА И ЭКСТРАКОРПОРАЛЬНОГО ФОТОФЕРЕЗА В ТЕРАПИИ СТЕРОИД РЕФРАКТЕРНОЙ ОСТРОЙ И ХРОНИЧЕСКОЙ РЕАКЦИИ ТРАНСПЛАНТАТ ПРОТИВ ХОЗЯИНА

(научный руководитель - доц. Моисеев И.С.)
Первый Санкт–Петербургский государственный медицинский университет им. акад. И.П. Павлова
Санкт-Петербург, Российская Федерация

Введение. В мае 2020 года было завершено исследование REACH III, в результате которого было выявлено, что руксолитиниб является лучшей доступной терапией реакции трансплантат против хозяина (РТПХ) на сегодняшний день. С другой стороны, до 30% пациентов, страдающих РТПХ, рефрактерны к данной терапии, и в настоящее время для таких пациентов нет стандарта лечения.

Цель. Оценка эффективности терапии стероид рефрактерной острой и хронической РТПХ комбинацией руксолитиниба и экстракорпорального фотофереза (ЭКФ).

Материалы и методы. Нами было проведено ретроспективное одноцентровое исследование в группе пациентов, рефрактерных к терапии руксолитинибом. Была собрана база данных из 26 пациентов, получавших комбинацию руксолитиниба с ЭКФ. Медиана возраста составила 20 лет (3 – 46), мужчины – 50% (13), женщины – 50% (13). 57,7 % (15) – взрослые, 42,3% (11) – дети. РТПХ III степени тяжести наблюдалась у 76,9% (20) пациентов, РТПХ IV степени тяжести – у 7,7% (2).

Результаты. В процессе лечения 61,5 % (16) достигли частичного ответа (ЧО). Общая выживаемость (ОВ) составила 92,3% (24), беспрогрессивная выживаемость составила 88,5 % (23), у 19,2 % пациентов (5) была отменена иммуносупрессивная терапия (ИСТ). Медиана наступления ЧО 42 дня (4 – 730). Длительность комбинированной терапии: медиана 61 день (7 – 1095). Органные ответы: чаще всего ответ на терапию регистрировался у пациентов с РТПХ слизистых оболочек (СО) – 30,8 % (8). РТПХ кожи и печени дали одинаковый процент ответов– 23,1 % (6) чел. У пациентов с РТПХ желудочно-кишечного тракта (ЖКТ) ответ наблюдался в 26,9% (7). У пациентов с РТПХ суставов и гениталий ответ на терапию встречался с одинаковой частотой - 11,5 % (3), а при РТПХ легких- в 15,4 % (4). У пациентов с РТПХ глаз чаще всего наблюдалась прогрессия заболевания на фоне терапии - 19,2% (5). РТПХ кожи, суставов, СО и ЖКТ прогрессировала с одинаковой частотой – 7,7 % (2). У пациентов с РТПХ гениталии и легких прогрессия заболевания наблюдалась в 3,8% (1). Осложнения: у 11,5% (3) пациентов была зарегистрирована реактивация ЦМВ. 7,7% (2) – геморрагический цистит.

Выводы. У 61,5 % пациентов можно получить ответ на комбинированной терапии руксолитинибом и ЭКФ. Это говорит о том, что комбинация руксолитиниба с ЭКФ является успешным подходом для терапии РТПХ у резистентных пациентов. В связи с небольшим объёмом выборки необходима валидация на более широких группах пациентов.

Комарова Я.В.

ДОЛГОСРОЧНОЕ МНОГОЦЕНТРОВОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ И БЕЗОПАСНОСТИ ТЕРАПИИ НИВОЛУМАБОМ У ПАЦИЕНТОВ С РЕЦИДИВИРУЮЩИМ/РЕФРАКТЕРНЫМ ТЕЧЕНИЕМ КЛАССИЧЕСКОЙ ЛИМФОМЫ ХОДЖКИНА

(научный руководитель - Фёдорова Л.В.)
Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет им. акад. И.П. Павлова
Санкт-Петербург, Российская Федерация

Введение. Ниволумаб (Ниво) эффективен у пациентов с рецидивирующей/рефрактерной классической лимфомой Ходжкина (р/р кЛХ) согласно клиническим исследованиям, однако необходимо изучение отдаленных результатов терапии PD-1 ингибиторами в реальной клинической практике.

Цель. Оценить отдаленные результаты эффективности и безопасности терапии Ниво у пациентов с р/р кЛХ.

Материалы и методы. В исследование включено 182 пациента с р/р кЛХ: 36% получили терапию Ниво в дозе 40 мг (n=66), 64% — в дозе 3 мг/кг (n=116) в НИИ ДОГиТ им. Р.М. Горбачевой и Иркутском областном онкологическом диспансере. Были проанализированы частота общего ответа (ОО), общая и беспрогрессивная выживаемость (ОВ, БПВ), частота нежелательных явлений (НЯ). Ответ оценивался каждые 3 мес. по ПЭТ-КТ (критерии LYRIC), НЯ — на основании критериев NCI CTCAE 5.0.

Результаты. Медиана наблюдения составила 55 (0.5-77.7) мес. Соотношение мужчины/женщины — 46/54%, медиана возраста — 35 (16-66) лет. На момент старта терапии Ниво -симптомы были у 58%, 3-4 стадия заболевания у 86%. Медиана линий предшествующей терапии – 4 (1-10), в том числе ауто-ТГСК у 35%, брентуксимаб ведотин (БВ) у 48% пациентов. Частота ОО составила 68%: полный ответ (ПО) у 33% пациентов, частичный ответ (ЧО) у 35%, стабилизация у 7%, неопределённый ответ (НО) у 18%, прогрессирование у 7%. Медиана ОВ не была достигнута, 5-летняя ОВ составила 94.3% [95%ДИ, NA-NA]; медиана БПВ составила 19 мес. [95%ДИ, 15.4-23.5], 5-летняя БПВ – 25.6% [95%ДИ, 17.5-34.6]. Медиана БПВ у пациентов с, НО против пациентов с ЧО составила 18 мес. против 15 мес. соответственно (p=0.815). Среди клинических факторов доза Ниво, ауто-ТГСК, БВ в анамнезе, число линий терапии и возраст пациентов не продемонстрировали статистической значимости в отношении БПВ и достижения ОО, но наличие В-симптомов до старта Ниво (медиана БПВ 35.6 мес. [95%ДИ, 19.1-NA] против 15.3 мес. [95%ДИ, 11.5-19.3], p=0.0006), пол пациента (медиана БПВ у женщин 23.4 мес. [95%ДИ, 20.1-26.8] против мужчин 13.7 мес. [95%ДИ, 8.8-18.7], p=0.018) и достижение ПО через 3 мес. от начала терапии Ниво (медиана БПВ 32 мес. [95%ДИ, 20.4-NA] против 18 мес. [95%ДИ, 13.7-21.7], p=0.008) повлияли на длительность БПВ. У 173 пациентов была проведена оценка НЯ: любые НЯ были зарегистрированы у 72%, из них — 3-4 ст. у 21%. Дополнительная терапия после Ниво была проведена 78% пациентам: 25% моно-Ниво, 7% химиотерапия (ХТ), 7% моно-БВ, 57% комбинация Ниво с ХТ или БВ, алло- и ауто-ТГСК — у 3% и у 1% пациентов соответственно. Всего алло-ТГСК после первичной монотерапии Ниво или дополнительной терапии проведена у 15% пациентов.

Выводы. Результаты демонстрируют высокую эффективность и приемлемый профиль токсичности терапии Ниво; в отношении БПВ такие факторы, как отсутствие -симптомов на момент начала терапии, женский пол и достижение раннего ПО (через 3 мес.), статистически значимо улучшают прогноз, а достижение, НО в сравнении с ЧО его не ухудшает у пациентов с р/р кЛХ.

Котова Ю.В.

ТЯЖЕЛЫЙ СИНДРОМ ВЫБРОСА ЦИТОКИНОВ ПОСЛЕ АЛЛОГЕННОЙ ТРАНСПЛАНТАЦИИ ГЕМОПОЭТИЧЕСКИХ СТВОЛОВЫХ КЛЕТОК

(научный руководитель - Волков Н.П.)
Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет им. акад. И.П. Павлова
Санкт-Петербург, Российская Федерация

Введение. Синдром выброса цитокинов (СВЦ) - комплекс симптомов, которые могут развиваться вследствие CAR-T терапии, лечения моноклональными антителами и аллогенной трансплантации гемопоэтических стволовых клеток (алло-ТГСК). Проявлениями СВЦ являются: лихорадка, вазодилатация, появление сыпи, в тяжелых случаях - дыхательная недостаточность, гипотензия, органотоксичность. Общепринятого подхода к терапии СВЦ после алло-ТГСК не существует, а количество публикаций ограничено.

Цель. Изучить особенности течения и эффективность терапии тяжелого СВЦ.

Материалы и методы. В ретроспективном одноцентровом исследовании проанализировано 398 пациентов, которым была проведена алло-ТГСК: 3,77%(n=15) от полностью совместимого родственного, 61,1%(n=243) от неродственного и 35,2%(n=140) от гаплоидентичного донора с января 2015 по декабрь 2021. Профилактика оРТПХ: 6,53%(n=26) РТВе, 87,8%(n=349) РТСу, 3,52%(n=14) РТСуRuxo, 9(2,26%)TCR a-b деплеция. Медиана (ме) возраста составила 32 года. За СВЦ принимались случаи развития лихорадки после алло-ТГСК на 0-3 сутки при исключении других причин. Тяжесть СВЦ оценивалась по критериям Lee et. al 2014. Различия в группах оценивали методами Хи-квадрат, Манна-Уитни и Уилкоксона. Кумулятивная частота РТПХ, безрецидивная летальность - методом конкурирующих рисков. Статистическая значимость оценивалась критерием Грея.

Результаты. Частота развития СВЦ составила 21%(n=86), в тяжелой форме он протекал у 6%(n=24) пациентов. При гаплоидедентичной трансплантации тяжелый СВЦ возникал в 11,4%(n=16), при аллогенной неродственной - в 3,29%(n=8). Тяжелый СВЦ встречался чаще после трансфузии стволовых клеток периферической крови у 5,97%(n=20) пациентов, костного мозга - 6,35%(n=4). В исследуемой когорте 12 пациентов получали терапию тоцилизумабом в комбинации с глюкокортикостероидами(ГКС), 4 - монотерапию тоцилизумабом, 9 - назначен руксолитиниб в дополнение к терапии тоцилизумабом, 7 - монотерапию руксолитинибом, 2 - проведена цитокиносорбция, 1 - не получал терапии. На фоне терапии тоцилизумабом у 37,5%(n=6) и при монотерапии руксолитинибом у 42,9%(n=3) пациентов отмечался полный клинический ответ. После введения тоцилизумаба значимо снижался уровень СРБ: ме до терапии 81(4-235), после - 24(0,12-79), АСТ: ме до - 237(22-2450), после - 52(8-285), ферритина: ме до - 8919(258-135000), после - 5430(403-12750) p <0.001. У 58,0%(n=14) пациентов с тяжелым СВЦ верифицирован сепсис. Вероятность развития оРТПХ 3-4 в группе СВЦ 3-4 - 58,3%(ДИ35,6%-75,0%) vs 8,0%(ДИ5,0%-10,0%) у пациентов с СВЦ 0-2 p <0,001. 100-дневная безрецидивная летальность при СВЦ 3-4 - 25,0%(ДИ10,0%-43,0%) vs 11,5%(ДИ8,5%-15,0%)p=0,05. Причины смерти: в 3(50,0%) случаях - инфекция, в 3(50,0%) - осложнения, связанные с СВЦ.

Выводы. Тяжелый СВЦ повышает вероятность развития оРТПХ и безрецидивной летальности, что не противоречит опубликованным данным. Эффективность терапии тоцилизумабом, ГКС, руксолитинибом и их комбинациями требует уточнения, необходимы дополнительные исследования.

Маркелов В.В.

ЭФФЕКТИВНОСТЬ И БЕЗОПАСНОТЬ ИММУНОТЕРАПИИ РЕФРАКТЕРНЫХ И РЕЦИДИВИРУЮЩИХ В-КЛЕТОЧНЫХ НЕХОДЖКИНСКИХ ЛИМФОМ ПО ПРОТОКОЛУ BEGERN

(научные руководители - Смыкова О.Г., к.м.н. Лепик К.В., к.м.н. Михайлова Н.Б.)
Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет им. акад. И.П. Павлова
Санкт-Петербург, Российская Федерация

Введение. Одной из стратегий уклонения опухолевых клеток от иммунного надзора является активация ингибирующих рецепторов цитотоксических Т-лимфоцитов, в частности PD-1, что приводит к их анергии и апоптозу. Появление моноклональных антител (МАТ), блокирующих PD-1 – PD-L1/PD-L2 взаимодействия, так называемых ингибиторов иммунных контрольных точек, улучшило результаты терапии ряда злокачественных новообразований. Биологические особенности ряда агрессивных В-клеточных неходжкинских лимфом (В-НХЛ) позволяют предполагать, что нарушение сигнального пути PD-1 - PD-L1/PD-L2 может стать эффективным вариантом лечения рефрактерных и резистентных (р/р) форм, характеризующихся плохим прогнозом. Кроме того, было обнаружено наличие эффекта сенситизации опухолевых клеток к химиотерапевтическим препаратам (ХТ) при применении anti-PD1 МАТ ниволумаба, что создаёт основания для исследования их комбинаций.

Цель. Оценить эффективность и безопасность иммунотерапии по протоколу BeGeRN (NCT03259529) у пациентов с р/р В-НХЛ.

Материалы и методы. В анализ включен 41 пациент с р/р В-НХЛ: 30 пациентов, которые получали BeGeRN в рамках протокола (NCT03259529) и 11 пациентов - в рамках расширенной когорты. Пациенты с диагнозом диффузная В-крупноклеточная лимфома составили 56% (n=24), первичная медиастинальная В-крупноклеточная лимфома - 37% (n=15), фолликулярной лимфомой 3 цитологического типа - 5% (n=2). Медиана возраста при проведении терапии составила 39 (18 - 54) лет, медиана количества предшествующих линий терапии - 2 (2 - 5) линии. Пациенты с первичной рефрактерностью и III-IV стадией заболевания составили 88% (n=36) и 95% (n=39), соответственно. Массивное опухолевое поражение (bulky) на момент терапии BeGeRN было у 49% (n=20) пациентов, ECOG 2-3 балла - у 29% (n=12). Предшествующая аутологичная трансплантация гемопоэтических стволовых клеток была выполнена у 22% (n=9) пациентов. Ответ на терапию BeGeRN оценивался по ПЭТ-КТ в соответствии с критериями Lugano 2014.

Результаты. Медиана количества курсов BeGeRN составила 2 (1-4) курса. Медиана наблюдения составила 12,6 (3,8 - 64) месяцев. Объективный ответ и полный ответ после терапии наблюдался у 37% и 20% пациентов, соответственно. Медиана общей выживаемости (ОВ) и 3-летняя ОВ составили 7,2 месяцев и 22,3%. Медиана выживаемости без прогрессирования (ВБП) и 3-летняя БВП составили 2,3 месяца и 15%, соответственно. Отсутствие массивного опухолевого образования (bulky) и ECOG 0-1 являлись факторами, благоприятно влияющими на ВБП ($p < 0.05$) по результатам многофакторного анализа. В то время как для ОВ сохраняло своё значение только отсутствие массивного опухолевого образования (bulky) ($p=0.021$). Нежелательные гематологические явления 3-4 степени включали: анемию у 26% (n=9) пациентов, тромбоцитопению у 51% (n=21) и нейтропению у 71% (n=25) пациентов.

Выводы. Иммунохимиотерапия по протоколу BeGeRN демонстрирует управляемый профиль токсичности и эффективность у пациентов с р/р В-НХЛ, однако ввиду короткой длительности достигнутого ответа, необходима консолидация ответа (аллогенная ТГСК, CAR-T клеточная терапия).

Маркелов В.В., Гапоненко И.Н., Сушенкова Д.В., Шмидт Д.И.

ОПТИМИЗАЦИЯ ПРОТОКОЛА АКТИВАЦИИ Т-ЛИМФОЦИТОВ EX VIVO ДЛЯ ПРОИЗВОДСТВА Т-КЛЕТОК С ХИМЕРНЫМ АНТИГЕННЫМ РЕЦЕПТОРОМ

(научные руководители - к.м.н. Лепик К.В., к.м.н. Сергеев В.С.)
Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет им. акад. И.П. Павлова
Санкт-Петербург, Российская Федерация

Введение. Т-лимфоциты с химерными антигенными рецепторами (CAR-T) представляют собой высокоэффективную опцию терапии В-клеточных лимфом и острых лейкозов. Одним из ключевых этапов изготовления CAR-T является процесс активации Т-клеток с последующей индукцией их пролиферации. Существует множество различных протоколов активации Т-лимфоцитов. В части из них для стимулирования Т-лимфоцитов используется гибридомное моноклональное анти-CD3 антитело ОКТ-3 (Муромонаб CD3).

Цель. Определить оптимальную концентрацию ОКТ-3 для эффективной активации Т-лимфоцитов ex vivo.

Материалы и методы. Мононуклеарные клетки периферической крови (МКПК) здорового донора выделяли с помощью центрифугирования в градиенте плотности фиколла. Для культивирования клеток использовался 24-луночный адгезивный планшет. Во все лунки на день 0 было засеяно 200 тысяч МКПК. Были выбраны следующие концентрации ОКТ-3: 10, 50, 100, 500, 1000, 5000, 10000 нг/мл и отрицательный контроль. Эффективность каждой их них оценивалась в 3 повторах. Среда культивирования состояла из RPMI-1640 с добавлением 10% человеческой сыворотки и Il-2 150 МЕ/мл. Замена среды производилась каждые 3 дня. ОКТ-3 был элиминирован из среды на 3 день культивации. Подсчет клеток производился на день 1, 3, 6, 9, 12, 15, 18, 21 в камере Горяева. Для оценки кинетики пролиферации МКПК использовался кумулятивный уровень удвоения популяции (КУУП). Для оценки различий между исследуемыми группами использовался непараметрический критерий Манна-Уитни. Результаты представлены в виде средних значений. Эксперимент был проведен в трёх повторах.

Результаты. Различия в кинетике экспансии МКПК становятся значимыми с 6-го дня культивирования между отрицательным контролем и группами с добавлением ОКТ-3 ($p < 0.05$), а также между группой с добавлением 10 нг/мл ОКТ-3 и с группами с более высокими концентрациями ОКТ-3 ($p < 0.05$). КУУП на день 6 составил в группе контроля (n=9) - 0,635, ОКТ-3 10 нг/мл (n=9) - 1,035, ОКТ-3 50 нг/мл (n=9) - 2,218, ОКТ-3 100 нг/мл (n=6) - 2,440, ОКТ-3 500 нг/мл (n=9) - 2,544, ОКТ-3 1000 нг/мл (n=9) - 2,255 нг/мл, ОКТ-3 5000 нг/мл (n=9) - 2,224, 10000 нг/мл (n=8) - 2,261. На день 21 наблюдаются аналогичные различия в кинетике пролиферации между группами. КУУП в группе отрицательного контроля (n=8) равнялось 2,773, что значимо ниже ($p < 0.05$) значений экспериментальных групп: ОКТ-3 10 нг/мл (n=9) - 6,722, ОКТ-3 50 нг/мл (n=9) - 8,203, ОКТ-3 100 нг/мл (n=6) - 8,376, ОКТ-3 500 нг/мл (n=9) - 8,456, ОКТ-3 1000 нг/мл (n=9) - 8,354 нг/мл, ОКТ-3 5000 нг/мл (n=9) - 8,147, 10000 нг/мл (n=8) - 7,964. Также сохранялась разница между КУУП при добавлении ОКТ-3 в концентрации 10 нг/мл в сравнении с более высокими дозами ОКТ-3 ($p < 0.05$).

Выводы. Добавление ОКТ-3 является эффективным методом активации Т-лимфоцитов. Доза ОКТ-3 50 нг является пороговой, дальнейшее увеличение дозы не приводит к более выраженной пролиферации Т-лимфоцитов.

Потанин А.А., Гапоненко И.Н.

ХАРАКТЕРИСТИКА И КЛИНИЧЕСКИЕ ИСХОДЫ ПАЦИЕНТОВ С МИЕЛОДИСПЛАСТИЧЕСКИМ СИНДРОМОМ С ИЗОЛИРОВННОЙ ДЕЛЕЦИЕЙ 5q

(научный руководитель - доц. Морозова Е.В.)
Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет им. акад. И.П. Павлова
Санкт-Петербург, Российская Федерация

Введение. Миелодиспластический синдром (МДС) является клональным заболеванием стволовой клетки, характеризующимся неэффективностью кроветворения, цитопенией, риском трансформации в острый лейкоз. МДС является гетерогенной группой заболеваний с различными клиническими проявлениями. Один из вариантов МДС, выделенный в классификации ВОЗ, является МДС с изолированной делецией 5q (5q МДС). В данной работе представлена характеристика и клинические исходы в группе пациентов с МДС 5q.

Цель. Оценка результатов лечения пациентов с 5q МДС.

Материалы и методы. Проанализированы результаты терапии когорты 28 пациентов с миелодиспластическим синдромом с изолированной делецией 5q. Медиана возраста составила 54 года (18 - 69), медиана наблюдения - 1036 дней (91 - 3512). Соотношение мужчин и женщин 1:1. Семнадцать пациентов (61%) получали терапию леналидомидом.

Результаты. Пятилетняя общая выживаемость составила 53,9% (95% ДИ: 30,4-72,6, медиана не достигнута), 5-летняя выживаемость без прогрессирования – 50,9% (95% ДИ: 28,0-69,9, медиана не достигнута). Пятилетняя кумулятивная частота прогрессирования составила 35,8% (95% ДИ: 16,4-55,7, медиана не достигнута), летальность без прогрессирования - 13,3% (95% ДИ: 3,3-30,5). Медиана времени до начала терапии леналидомидом составила 375 дней. Семь пациентов достигли полного ответа на терапию (41%). В группе ответивших на терапию медиана времени начала леналидомида составила 168 дней и была значимо меньше, чем в группе пациентов, не ответивших на леналидомид (1034 дня, $p < 0,05$). В ходе исследования не было выявлено значимого влияния факта проведения терапии леналидомидом на риск прогрессирования МДС ($p=0,8$).

Выводы. Одной из проблем в лечении МДС является отсутствие излечивающих консервативных методов терапии. Для отдельных форм МДС предложены препараты, способные уменьшить трансфузионную зависимость, но эти методы не модифицируют естественное течение заболевания и не снижают риск трансформации в острый лейкоз. Необходимы дальнейшие исследования и поиск потенциальных терапевтических мишеней в разных группах пациентов с МДС, а также поиск предикторов ответа на терапию.

Рогова А., Карпов Т.Е.

РАЗРАБОТКА ТАРГЕТНОЙ ТЕРАПИИ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ PARP ИНГИБИТОРОВ ДЛЯ ЛЕЧЕНИЯ МЕЛАНОМЫ

(научный руководитель - доц. Тимин А.С.)
Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого
Санкт-Петербург, Российская Федерация

Введение. Заболеваемость первичной меланомой кожи неуклонно растёт в течение нескольких последних десятилетий. Меланома остается наиболее летальной формой кожного новообразования, так как у части пациентов на момент постановки диагноза имеются метастазы. В настоящее время были продемонстрированы многообещающие результаты для пациентов, получающих низкомолекулярные ингибиторы с различными механизмами действия. Однако, у всех терапевтических препаратов, одобренных на данный момент, есть недостатки, основным из которых является появляющаяся со временем резистентность. Таким образом, разработка новых лекарственных препаратов, механизм действия которых основан на воздействии на онкогенные сигнальные пути, является актуальной задачей.

Цель. Целью данной работы является исследование эффективности новых кандидатных PARP ингибиторов на модели метастатической меланомы.

Материалы и методы. Жизнеспособность клеток B16-F10 (меланома) и MEF NF2 (модель здоровых клеток) после их инкубации с добавлением в различных концентрациях новых гетероциклических соединений, содержащих дополнительные функциональные группы, была исследована с использованием витальных красителей (AlamarBlue) спектрофотометрически. Для этого клеточные линии B16-F10 и MEF NF2 высевали в 96-луночный планшет и инкубировали при 5% CO2 и 37°C. Перед добавлением в клеточные культуры все тестируемые соединения растворяли в ДМСО (500 мкл, 10 мМ) и разводили в клеточной среде (αMEM для B16-F10 и DMEM для MEF NF), был получен раствор 400 μM. В качестве препарата сравнения использовали паклитаксел. Несколько концентраций исследуемых соединений (25, 50, 100 и 200 μM) добавляли в лунки с клетками и инкубировали в течение 24 ч. Культуральная среда от интактных необработанных клеток была использована в качестве отрицательного контроля. Далее проводился стандартный тест AlamarBlue. Также был проведен молекулярный докинг для исследования механизма действия тестируемых соединений.

Результаты. В ходе скринингового анализа in vitro было отобрано несколько кандидатных соединений с наилучшими результатами по ингибированию роста меланомы в сравнении с противоопухолевым препаратом сравнения - паклитакселом. В частности, соединения 9e, 10k и 11i показали наилучшую цитотоксичность in vitro в отношении клеток меланомы B16-F10 и отсутствие значительной токсичности для здоровых клеток MEF NF2. Механизм противоопухолевого действия этих соединений, был исследован с помощью анализа молекулярного докинга и включал ингибирование сигнальных путей PARP1, PARP2 и BRAF.

Выводы. Полученные в ходе работы результаты свидетельствуют, что соединения 9e, 10k и 11i могут эффективно оказывать ингибирующее рост опухоли действие in vitro на модели метастатической меланомы, не оказывая в то же время значимого токсического воздействия на клетки MEF NF2. Указанные кандидатные соединения могут быть рекомендованы для дальнейших доклинических исследований

Работа была выполнена при поддержке государственного задания (FSEG-2022-0012).

Сахипгараева И.Р.

РИСК РАЗВИТИЯ СЕРДЕЧНО – СОСУДИСТЫХ ОСЛОЖНЕНИЙ ПРИ ЛЕЧЕНИИ ЛЕЙКОЗА У ДЕТЕЙ

(научный руководитель - доц. Черезова И.Н.)
Казанский государственный медицинский университет
Казань, Российская Федерация

Введение. Современная терапия пациентов с острым лейкозом существенно улучшила прогноз заболевания. Однако, применение этих препаратов может оказать кардиотоксическое влияние. Риск развития антрациклиновой кардиопатии связывают с его аддитивным характером, где риск и частота развития кардиотоксичности увеличивается при кумулятивной дозе у детей 200-300мг/м2.

Цель. Оценить состояние сердечно-сосудистой системы по данным электрокардиографии (ЭКГ) и эхокардиографии (ЭХО-КГ) у детей с острым лимфобластным лейкозом (ОЛЛ), получивших терапию антрациклинами по протоколу ALL BFM-2009.

Материалы и методы. В ретроспективный анализ было включено 19 пациентов с ОЛЛ в возрасте от 3-х до 18-ти лет (средний возраст 6 лет), находившихся на лечении в отделении онкогематологии ДРКБ в период за 2019 – 2022 год. Кратность проведения и объемы последующих обследований определялись с учетом клинических показаний и согласно утвержденным протоколам лечения.

Результаты. При поступлении в стационар согласно данным ЭКГ синусовый регулярный ритм был выявлен у 14 (73,6%). детей 5(26,4%) детей имели следующие нарушения: - желудочковая аллоритмия

по типу бигеминии у 1 (5,3%); ребенка - синусовая брадиаритмия у 1 (5,3%); ребенка - синусовая аритмия – 3 (15,8%). детей. По данным ЭхоКГ гемодинамических нарушений у пациентов не было выявлено. Средняя фракция выброса ЛЖ у детей составляла 66,1% ± 5,86. Анатомических и структурных аномалий не обнаружено. Анализируя результаты ЭКГ после проведенной полихимиотерапии было установлено, что синусовый регулярный ритм сохранился у 3-х детей (21,4%) из 14 детей, не имевших изменений по результатам ЭКГ перед началом терапии антрациклинами. В остальных случаях были выявлены нарушения ритма и проводимости: синусовая тахикардия, нерегулярный синусовый ритм – 3 (21,4%), синусовая аритмия – 3 (21,4%), депрессия сегмента ST – 1 (7,1%), снижение амплитуды QRS – 2 (14,2%), укорочение PQ – интервала – 1 (7,1%), нарушение процессов реполяризации – 1 (7,1%). По результатам динамического обследования ЭХО-КГ: у 9 (47,3%) детей фракция выброса составила от 44% до 50%; у 2 (10,5%) детей из 19 был выявлен гемодинамический выпот в полости перикарда; у 1 (5,3%) ребенка из всех с фракцией выброса 34%, развилась токсическая кардиомиопатия, у остальных показателей соответствовали возрастной норме. Средняя фракция выброса ЛЖ составила 50,5% ± 10,03.

Выводы. Полученные результаты исследования свидетельствуют о наличии отдаленных эффектов проведенной противоопухолевой терапии. Наиболее типичные проявления: изменения на ЭКГ в виде аритмий, нарушения проводимости. По данным ЭХО-КГ выявлены систолическая или диастолическая дисфункция левого желудочка, снижение сократимости миокарда левого желудочка.

Сурина Л.Б.

ТАКТИКА ТЕРАПИИ ВТОРОЙ ЛИНИИ И ПРОГНОЗ ПАЦИЕНТОВ С ЛИМФОМОЙ МАРГИНАЛЬНОЙ ЗОНЫ: ОПЫТ ПСПБГМУ ИМ. АКАД. И.П. ПАВЛОВА

(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 новообразований, происходящих из В-лимфоцитов. Несмотря на индолентный характер заболевания, в клинической практике нередко встречаются рецидивы и химиорезистентные варианты течения ЛМЗ. Формирование стратегии лечения агрессивных случаев и анализ терапии больных с ЛМЗ является актуальной темой для изучения в целях выявления оптимальных подходов к лечению.

Цель. Целью настоящей работы является анализ стратегии терапии второй 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 25 пациентов (8 м и 17 ж) с гистологически подтвержденным диагнозом ЛМЗ и рецидивом заболевания после терапии 1 линии в анамнезе. Рецидивы классифицировались на ранние (<24 месяца с момента начала 1 линии терапии) и поздние (>24 месяцев с момента начала 1 линии терапии). Первичной конечной точкой была общая выживаемость (ОВ) пациентов с ЛМЗ, определяемая как время от начала терапии 2 линии до смерти по любой причине. Вторичной конечной точкой была беспрогрессивная выживаемость (БПВ) – время от начала терапии 2 линии до прогрессирования заболевания, рецидива или смерти по любой причине, БПВ была цензурирована на момент рецидива/прогрессии 2 линии терапии. ОВ и БПВ были оценены с использованием метода Каплана-Мейера.

Результаты. Рецидив основного заболевания возник у 25 пациентов: 44% ранних (n=11) и 56% (n=14) поздних. Все пациенты (n=25) были включены в анализ методов и эффективности терапии. Медиана возраста пациентов составила 67 (41-97). Среди морфологических подтипов ЛМЗ селезенки встречалась в 40% (n=10), нодальный вариант в 32% (n=8), MALT - в 28% (n=7). Исследование FISH проводилось у 28% (n=7), хромосомная реаранжировка с вовлечением гена p53 была выявлена у 8% (n=2). Терапия 2 линии включала: R-mono - у 36% (n=9), RB - у 28% (n=7), другие варианты терапии - у 16% (n=4), R-CHOP и CHOP-like - у 12% (n=3), терапия бендамустином - у 8% (n=2). Поддерживающая терапия ритуксимабом проводилась у 60% (n=15). По результатам терапии 2 линии: полный ответ (ПО) после терапии 2 линии наблюдался у 32% (n=8), частичный ответ (ЧО) - 32% (n=8), стабилизация заболевания (СЗ) - у 4% (n=1), прогрессирование (ПЗ) - у 28% (n=7), 1 пациент на момент анализа данных находится на этапе рестадирования. Повторный рецидив возник в 57% (n=4) случаях при позднем первичном рецидиве, у 43% (n=3) - при раннем первичном рецидиве. Медиана наблюдения от начала второй линии терапии составила 21 месяц (1-133). Медиана общей выживаемости не достигнута. Двухлетняя БПВ для всей группы исследования 32%. Медиана беспрогрессивной выживаемости составила 16 месяцев.

Выводы. Несмотря на общий благоприятный прогноз лечения, среди всех морфологических подтипов ЛМЗ встречаются случаи агрессивных, рефрактерных к различным видам терапии вариантов. Проведена характеристика структуры терапии второй линии в реальной клинической практике и прогноза пациентов с рецидивами и рефрактерными формами лимфомы маргинальной зоны.

Тонких В.И.

ОСОБЕННОСТИ КЛИНИЧЕСКОГО ТЕЧЕНИЯ ЛЕГКОЙ ГЕМОФИЛИИ У ДЕТЕЙ

(научный руководитель - доц. Киршина И.А.)
Омский государственный медицинский университет
Омск, Российская Федерация

Введение. Гемофилия — наследственная болезнь, передаваемая по рецессивному, сцепленному с Х-хромосомой типу, характеризующаяся резко замедленной свертываемостью крови и повышенной кровоточивостью из-за недостаточной коагуляционной активности VIII или IX плазменных факторов свертывания. Болеют лица мужского пола. Клинические проявления легкой формы гемофилии (ЛФГ) стёрты и малоспецифичны, что проводит к достаточно поздней диагностике заболевания, что негативно сказывается на состоянии здоровья ребенка.

Цель. Выявить основные особенности клинического течения ЛФГ у детей.

Материалы и методы. Изучены данные анамнеза заболевания 17 пациентов мужского пола, страдающих гемофилией, из них ЛФГ была у 8 человек, ТФГ - у 9 человек.Статистический анализ осуществлялся с использованием STATISTICA v.10.0. Проверка статистических гипотез проводилась путем выявления различий между сравниваемыми группами с применением p-критерия Манна-Уитни для количественных признаков и Фишера - для качественных. Пороговым уровнем значимости было принято значение p менее 0,05.

Результаты. У детей с ЛФГ был установлен как значительно более поздний старт геморрагического синдрома - в 4,0 [4,0;5,0] года против 0,1 [0,0;0,3] лет у детей с ТФГ (Манна-Уитни, p=0,001), так и значительно более поздний возраст установления диагноза - 6,0 [5,0;8,0] и 0,3 [0,2;0,8] лет соответственно (Манна-Уитни, p=0,001). Ведущим триггером первого эпизода геморрагического синдрома при ЛФГ выступало травмирующее ятрогенное воздействие - оперативное вмешательство, в том числе стоматологического профиля (экстракция зуба; Фишера, p=0,049). В то время как при ТФГ кровоточивость в большей степени была спровоцирована малыми процедурами - внутримышечным введением медикаментов или вакцин, а также забором крови на исследования (Фишера, p=0,009). Профилактическая терапия была назначена согласно действующим клиническим рекомендациям по ведению гемофилии у детей всем пациентам с ТФГ и одному ребенку с ЛФГ (Фишера, p=0,001). Течение ЛФГ не сопровождалось спонтанными геморрагическими эпизодами, а основном показанием для стационарного лечения являлась профилактическая гемостатическая терапия при плановой стоматологической операции (Фишера, p=0,004). У детей с ТФГ заместительная терапия обеспечивала минимально необходимое содержание факторов свертывания в крови для профилактики гемартрозов и жизнеугрожающих кровотечений, однако не защищала от возникновения гематом мягких тканей (Фишера, p=0,002).

Выводы. Дебют клинических симптомов ЛФГ наблюдается в старшем возрасте после травмирующих ятрогенных вмешательств.ЛФГ протекает без эпизодов спонтанной кровоточивости в отсутствие заместительной терапии. Основным триггером геморрагического синдрома при ЛФГ являются травмирующие ятрогенные вмешательства, в первую очередь - стоматологические, что требует особой настороженности в отношении ЛФГ у специалистов данного профиля.

Шипилова Н.А., Катакаева А.Р., Коноплёва В.В., Третьякова М.В.

АЛЛОГЕННАЯ ТРАНСПЛАНТАЦИЯ КОСТНОГО МОЗГА КАК ЛЕЧЕНИЕ ГЕМАТОЛОГИЧЕСКИХ ЗАБОЛЕВАНИЙ

(научный руководитель - проф. Кутуков В.В.)
Астраханский государственный медицинский университет
Астрахань, Российская Федерация

Введение. После ядерного взрыва в Хиросиме и Нагасаки (август 1945) у множества людей были выявлены патологии в системе крови, что сподвигло ученых на поиск новейших радиопротекторов. Во второй половине XX века научные деятели пришли к выводу, что при внутривенном введении стволовых клеток костного мозга (КМ) происходит восстановление гемопоэза. Это сподвигло использовать трансплантацию костного мозга (ТКМ) в лечении онкологических заболеваний и синдрома недостаточности КМ. На первых этапах изучения аллогенных трансплатнаций клиницисты не учитывали важность иммунологического барьера, одним из которых являлась реакция «трансплантат против хозяина» (РТПХ) – негативный ответ лимфоцитов реципиента на трансплантат. В 1960 г. Нобелевский лауреат E. Donnell Thomas разработал методы для предотвращения РТПХ, а ряд других учёных смог определить систему для определения наиболее точной совместимости донора и реципиента - это система HLA. В конце XX века ТКМ стала основным способом лечения рецидивов лейкоза, иммунодефицитных состояний и сложных форм анемий.

Цель. Определить эффективность применения аллогенной ТКМ при хроническом миелолейкозе (ХМЛ).

Материалы и методы. Обзор аллогенной ТКМ на примере клинического случая.

Результаты. Мужчина 35 лет, болен ХМЛ. Проведена аллогенная трансплантация костного мозга от младшего брата. Совместимость по 6 HLA - антигенам. Была проведена антибактериальная профилактическая терапия норфлоксацином. Тотальное облучение тела составило 1200 рад. Для предотвращения РТПХ назначены метотрексат и циклоспорин. В 0 день пациенту был введен через центральный венозный катетер, заготовленный КМ. На 4 день после трансплантации пациент предъявлял жалобы на диарею, тошноту, отек слизистой рта, дисфагию. Из-за развития панцитопении было произведено переливание компонентов крови, для поддержания уровня гемоглобина и тромбоцитов. На 22 день обнаружены изменения в ОАК: лейкоциты 500/мкл (моноциты и незрелые нейтрофилы). Самочувствие пациента улучшилось, разрешилась дисфагия, однако диарея сохранялась, но в меньшем объёме. На 28 день после ТКМ нейтрофилы достигают 1000/мкл, антибиотики отменены. Пациент принимает циклоспорин. Уже на 120 день пациент чувствует себя хорошо, РТПХ проявляется в виде эритематозной сыпи. Назначен преднизолон, доза которого постепенно снижалась. Спустя год после ТКМ пациент перестал принимать медикаментозное лечение. При исследовании пункции КМ и ОАК патологий выявлено не было.

Выводы. Аллогенную трансплантацию применяют в лечении приобретенных заболеваний (острый и хронический миелолейкоз, лимфома и др). Также данный способ используется при лечении генетических заболеваний. Важным моментом в выборе донора является учёт антигенов системы HLA, так как белки этого комплекса могут вызвать сильнейший иммунный ответ. Именно поэтому с целью профилактики после аллогенной ТКМ реципиенту производят замещение Т - и В - лимфоцитов на лимфоциты донора. Таким образом, сопоставление HLA - антигенов при трансплантации позволяет избежать РТПХ.

Дерматовенерология

Базарная А.С.

СОВРЕМЕННЫЙ ВЗГЛЯД НА ЭТИОПАТОГЕНЕТИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ПРИОБРЕТЕННОГО БУЛЛЕЗНОГО ЭПИДЕРМОЛИЗА

(научные руководители - проф. Монахов К.Н., доц. Амелина П.О., асс. Молодых К.Ю.)
Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет им. акад. И.П. Павлова
Санкт-Петербург, Российская Федерация

Введение. Приобретенный буллезный эпидермолиз - редко всречаемое аутоимммунное заболевание из группы буллезных дерматозов, характеризующееся образованием субэпидермальных пузырей кожи и слизистых оболочек. Заболевание снижает качество жизни пациентов, может приводить к инвалидизации. В настоящий момент этиопатогенез заболевания до конца не изучен, специфического лечения не разработано.

Цель. На основе научной литературы изучить и систематизировать современные данные касательно причин и механизмов развития заболевания.

Материалы и методы. Ретроспективный анализ научной литературы за последние 5 лет, посвященной изучению этиопатогенеза приобретенного буллезного эпидермолиза.

Результаты. Согласно последним исследованиям, развитие данной патологии чаще всего отмечается у пациентов, страдающих какими-либо сопутствующими аутоиммунными патологиями. Особая роль отводится патологии желудочно-кишечного тракта. Вызванная этими нозологиями деструкция стенки кишечника повреждает базальную мембрану, в составе которой также присутствуют коллагеновые структуры. При хроническом течении воспалительного процесса отмечается образование сывороточных антител к коллагену VII типа базальной мембраны. Но способности связываться с коллагеном дермо-эпидермальных соединений у данных форм иммуноглобулинов выявлено не было, что, вероятно, связано с различиями в антигенной структуре. Тем не менее, данное состояние с высокой вероятностью может способствовать развитию аутоагрессии в отношении коллагена VII уже за пределами кишечника, приводя к деструкции дермо-эпидермальных соединений кожи и слизистых оболочек. Сохраняется возможность индуцирования заболевнаия приемом ряда лекарственных препаратов. Механизм возникновения приобретенного буллезного эпидермолиза заключается в аутоагресии выработанными антителами к неколлагеновым доменам в структуре коллагена VII: NC1, NC2, которые фиксируют центральную часть белка. Также причиной возникновения заболевания является наличие антигена HLA-DR2, способствующего развитию аутоимммунной реакции в отношении коллагена VII. Эксперементально выявлен белок Flii, который путем взаимодействия с трансформирующим фактором роста β влияет на изменение экспрессии генов коллагена VII и приводит к повышенному образованию булл, тогда как при нормальных значениях этих показателей скорость их образования существенно ниже. Вызванные всеми вышеперечисленными механизмами разрушения якорных фибрилл дермо-эпидермальных соединений, в состав которых входит коллаген VII, приводят к снижению резистентности кожи к механическим воздействиям и последующему формированию булл и эрозий.

Выводы. Проведенный анализ данных подтверждает необходимость продолжения изучения данной нозологии. Понимание причин возникновения, механизмов развития приобретенного буллезного эпидермолиза позволит нам подобрать наиболее эффективное лечение для пациентов, дополнить раннее выделенные группы риска для ведения динамического наблюдения и дальнейшего снижения частоты встречаемости заболевания.

Башмалух Н.В.

ВОСПРОИЗВЕДЕНИЕ ГИСТОПАТОЛОГИЧЕСКИХ ПРИЗНАКОВ АНДРОГЕНЕТИЧЕСКОЙ АЛОПЕЦИИ В МОДЕЛЬНОМ ЭКСПЕРИМЕНТЕ

(научные руководители - проф. Полякова В.С., доц. Николаева Т.В.)
Оренбургский государственный медицинский университет
Оренбург, Российская Федерация

Введение. Гистопатологическими признаками андрогенетической алопеции являются снижение плотности волосяных фолликулов на единицу площади кожи, уменьшение размеров волосяных фолликулов и диаметров стержней волос.

Цель. Провести сравнительный анализ диаметров наружных корневых влагалищ и плотности волосяных фолликулов на единицу площади кожи в модели андрогенетической алопеции.

Материалы и методы. В исследование были включены 30 самцов мышей линии C57BL/6 6 – 7 недельного возраста. После 2-х недельного карантина был индуцирован анаген путем депиляции стержней

волос кожи спины под эфирным наркозом. Мыши были распределены на 3 группы по 10 животных в каждой. I группа – контрольная, животным II группы и III группы на кожу спины в области депиляции наносили соответственно гель, содержащий 10 мг/г тестостерона и гель, содержащий 10 мг/г тестостерона в комбинации с миноксидилом в форме 2% лосьона. Мыши выводились из эксперимента на 28 сутки путем декапитации под действием эфирного наркоза. Образцы кожи спины помещали в забуференный 10% нейтральный формалин и фиксировали при комнатной температуре в течение суток. После стандартной гистологической проводки материал заливали в парафиновые блоки. Поперечные срезы толщиной 5 мкм окрашивали гематоксилином Майера и эозином. Количество волосяных фолликулов и диаметры наружных корневых влагалищ измеряли на уровне впадения сальных желез. Морфометрический анализ изображений фрагментов кожи проводился с помощью программного обеспечения ImageJ. Статистический анализ выполнялся с применением программы STATISTICA 10.0. Количественные данные представлены в виде среднего и стандартной ошибки среднего.

Результаты. Сравнительный анализ показателя плотности волосяных фолликулов на единицу площади кожи мышей I, II и III групп показал наличие статистически значимых различий (χ^2=44,07, cc=2, p<0,001). Минимальная плотность волосяных фолликулов наблюдалась во фрагментах кожи животных II группы и составила 2,82±0,07 волосяных фолликулов на единицу площади кожи. Данный показатель был в 1,77 раз меньше, чем аналогичный показатель в коже мышей I группы (p<0,001) и в 1,8 раза меньше чем в коже животных III группы (p<0,001). Плотность волосяных фолликулов в коже мышей I и III группы не имела статистически значимых различий (p=0,71). Сравнительный анализ показателей диаметра наружных корневых влагалищ в коже мышей I, II, III групп также свидетельствовал о наличии статистически значимых различий (χ^2=6,52, cc=2, p=0,03), однако они объяснялись лишь наличием различий между показателями диаметров наружных корневых влагалищ в коже животных II и III групп и I и III групп, при отсутствии таковых в коже мышей I и II групп.

Выводы. В коже мышей, получавших тестостерон установлено снижение плотности волосяных фолликулов на единицу площади кожи, что свидетельствует о формировании модели андрогенетической алопеции. Значимого влияния на диаметр наружных корневых влагалищ не произошло, что может объясняться недостаточной длительностью эксперимента.

Белай Д.Д.

ДЕКАЛЬВИРУЮЩИЙ ФОЛЛИКУЛИТ КЭНКО. СОВРЕМЕННЫЕ ПРЕДСТАВЛЕНИЯ

(научные руководители - доц. Амелина П.О., проф. Монахов К.Н.)
Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет им. акад. И.П. Павлова
Санкт-Петербург, Российская Федерация

Введение. Декальвирующий фолликулит представляет собой бактериальный фолликулит кожи волосистой части головы, протекающий хронически, который заканчивается атрофическим облысением. Относится к редко встречающимся дерматозам. Обычно дебютирует у мужчин-афроамериканцев молодого и среднего возраста.

Цель. На основе научной литературы обобщить и систематизировать знания об этиопатогенезе, клинической картине и современных подходах к методам лечения заболевания.

Материалы и методы. Проведение ретроспективного анализа статей на основе баз данных PubMed, Scopus, Google Scholar.

Результаты. Декальвирующий фолликулит относится к группе нейтрофил-ассоциированных заболеваний. Этиопатогенез до сих пор до конца не изучен, но основополагающую роль играют врожденное нарушение локального иммунитета и инвазия S.aureus. Характерными проявлениями являются: прогрессирующее течение, приводящее к образованию очагов рубцовой алопеции, частые рецидивы, пучковые волосы, перифолликулярный гиперкератоз, воспалительные фолликулярные узелки и пустулы, светло-желтые корочки и сероватые чешуйки. Гистологически проявляется воспалительным, изначально нейтрофильным, а затем смешанным инфильтратом, акантозом и вакуольной дистрофией мальпигиева слоя. Для терапии чаще всего используются системные антибиотики, топические глюкокортикостероиды и антисептики. Наиболее эффективными оказались применение доксициклина, моноциклина, комбинации рифампицина и клиндамицина. Хорошие результаты дала фотодинамическая терапия, как дополнение к основным методам лечения.

Выводы. Необходимо дальнейшее изучение этиопатогенеза декальвирующего фолликулита. Поскольку заболевание носит рецидивирующий характер, терапия направлена на препятствие увеличению очага рубцовой алопеции, но не позволяет полностью устранить заболевание.

Галилова Е.Э., Синькевич А.А.

СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ МЕТОДОВ УДАЛЕНИЯ НЕЖЕЛАТЕЛЬНЫХ ВОЛОС, ИХ ПОБОЧНЫХ ЭФФЕКТОВ И ОСЛОЖНЕНИЙ

(научный руководитель - асс. Янко Н.Б.)

Гомельский государственный медицинский университет
Гомель, Республика Беларусь

Введение. В настоящее время есть много способов удаления нежелательных волос. Из них наиболее популярными среди женского населения являются лазерная эпиляция волос, восковая эпиляция волос. Процедуры восковой депиляции широко распространены в настоящее время, что сопровождается ростом и степенью выраженности осложнений этой процедуры. Наиболее часто встречающиеся осложнения − это боль при удалении волос, эритема, врастание волос и развитие гнойничковых поражений в виде фолликулитов и остеофолликулитов, сохраняющаяся посттравматическая пигментация после их заживления. Осложнения после проведения лазерных процедур подразделяются на ранние и поздние. Выделяют основные причины развития осложнений, характерных для всех видов процедур с использованием лазеров: профессиональные ошибки врача; ошибки в определении фототипа и состояния кожи; неправильный выбор типа лазера, отсутствие адекватного охлаждения кожи.

Цель. Сравнительный анализ методов удаления нежелательных волос, их побочных эффектов и осложнений.

Материалы и методы. Для сравнительной характеристики методов удаления волос было проведено анкетирование среди студенток ГомГМУ при помощи программы Google-формы. В исследовании приняли участие 100 пациенток в возрасте 18-24 лет. Статистический анализ полученных данных проводился при помощи программы «Microsoft Office Excel 2016».

Результаты. На основании анализа данных, полученных в ходе анкетирования, из опрошенных нами девушек 23% делают лазерную эпиляцию, 37% пользуются восковым методом удаления волос и 40% девушек не проводят данные процедуры. Побочные эффекты от лазерной эпиляции напрямую зависят от фототипа кожи. Поэтому в зависимости от фототипа кожи частота побочных эффектов проявляется в разной степени. Из данных нашего опроса следует, что после восковой эпиляции побочные эффекты у респондентов встречались чаще, чем при лазерной эпиляции. Так, покраснение и пигментация чаще наблюдались именно при лазерной эпиляции у девушек со II фототипом. У девушек с III и IV фототипом кожи побочные эффекты были минимальными или вовсе отсутствовали. Среди девушек, применяющих восковую эпиляцию для удаления нежелательных волос, наиболее часто встречались очаговая гиперемия кожи, возникающая сразу после манипуляции (16% из числа пользующихся данной процедурой), а так же врастание волос (7%), реже отмечались незначительное шелушение и пигментация.

Выводы. Проанализировав полученные результаты, мы можем сделать выводы о том, что лазерная эпиляция волос вызвала у респондентов меньше побочных эффектов, чем эпиляция воском. Чтобы избежать побочных эффектов, перед эпиляцией нужно вымыть кожу и инструменты для эпиляции с антибактериальным мылом. Для профилактики ожога во время лазерной эпиляции используются охлаждающие пасты и насадки на лазерный аппарат. В настоящее время лазерная эпиляция набирает популярность, но восковое удаление волос является более доступной процедурой и чаще используется, несмотря на болевые ощущения и побочные эффекты.

Гришова Н.А.

ПОДРЫВАЮЩИЙ ФОЛЛИКУЛИТ ГОФФМАНА: СОВРЕМЕННЫЙ ПОДХОД К ТЕРАПИИ НА ОСНОВЕ ПРЕДПОЛОЖИТЕЛЬНОГО ЭТИОПАТОГЕНЕЗА

(научные руководители - доц. Амелина П.О., проф. Монахов К.Н., асс. Молодых К.Ю.)
Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет им. акад. И.П. Павлова
Санкт-Петербург, Российская Федерация

Введение. Подрывающий фолликулит Гофмана – редкое заболевание, манифестирующее в виде фолликулитов волосяной части головы, с дальнейшим развитием абсцессов и синусов. Данное заболевание входит в понятие «окклюзивной тетрады», включающей конглобатные акне, рецидивирующий гидраденит и пилонидальный синус.

Цель. Изучить современные данные касательно подходов к лечению фолликулита Гофмана, выявить наиболее эффективные и минимально угрожающие здоровью пациентов.

Материалы и методы. Проведен разбор научной литературы в таких ресурсах как PubMed, Scopus, MEDLINE. Были использованы статьи, включающие в себя клинические случаи и обзоры литературы за период 2014-2022 гг.

Результаты. Несмотря на отсутствие четких представлений об этиопатогенезе данного заболевания, можно говорить о 3 главных сайтах патогенетического процесса: фолликулярная окклюзия, хронический воспалительный процесс и присоединение инфекции. Изотретиноин используется как препарат первого выбора в лечении поскольку действует непосредственно на выделенные сайты патогенеза: изменяет схему кератинизации, уменьшает размер сальных желез, подавляет рост патогенных бактерий, уменьшает воспалительный ответ. При условии плохого ответа пациента на терапию изотретиноином возможно использование других лекарственных средств. Адалимумаб и инфликсимаб, ингибиторы фактора роста опухоли, за последние годы были успешно использованы на пациентах с отсутствием ответа терапией

изотретиноином. Использование комбинации рифампицин-моксифлоксацин-метронидазол также дает хорошие результаты в лечении пациентов с фолликулитом Гофмана, однако нет четкого представления на что именно влияет комбинация, так как возможен положительный результат и на пациентах у которых культуры бактерий обнаружены не были. Могут быть использованы топические глюкокортикостероиды, которые подавляют иммунный ответ, в сочетании с другими препаратами. Некоторые исследования также указывают важность использования лазера в лечении.

Выводы. Таким образом, на данный момент составлять согласованную тактику терапии представляется невозможным, поскольку нет ясного понимания этиопатогенеза заболевания. За последнее десятилетие на первый план лечения вышел пероральный ретиноид - изотретиноин. Однако ацитретин не оказывает положительного результата лечения. При отсутствии ответа пациента на лечение возможно использование комбинаций таких препаратов: антибиотики, глюкокортикостериоды, адалимумаб, инфликсимаб, лазер.

Гусева О.В.

ТУЧНЫЕ КЛЕТКИ КАК МАРКЕРЫ РЕГЕНЕРАЦИИ ВОЛОСЯНЫХ ФОЛЛИКУЛОВ В МОДЕЛИ АЛОПЕЦИИ, ИНДУЦИРОВАННОЙ ЦИКЛОФОСФАМИДОМ

(научные руководители - доц. Николаева Т.В., проф. Полякова В.С.)
Оренбургский государственный медицинский университет
Оренбург, Российская Федерация

Введение. Тучные клетки наблюдаются в коже при воспалении, аллергических реакциях, посттравматической регенерации.

Цель. Оценить наличие и количество тучных клеток в коже мышей C57BL/6 в зависимости от фазы регенерации волосяных фолликулов в модели алопеции, индуцированной циклофосфамидом.

Материалы и методы. Объект исследования - 20 самцов мышей C57BL/6 массой тела 17-18 г. Перед началом эксперимента животные были на карантине 14 дней и достигли возраста 6-7 недель. На 9-е сутки после индукции анагена, проведенной путем депиляции стержней волос с кожи спины, опытной группе из 10 мышей вводили однократно внутрибрюшинно раствор циклофосфамида в дозе 125 мг/кг, 10 животным контрольной группы – 0,9% раствор натрия хлорида в том же объеме. Половина мышей из каждой группы была выведена из эксперимента на 15-е сутки после депиляции, что соответствует ранней ответной реакции волосяных фолликулов на повреждение, вызванное циклофосфамидом, оставшиеся - на 33-и сутки после депиляции, на которые приходится фаза регенерации волосяных фолликулов. Материалом для исследования являлась кожа спины области депиляции. Взятый материал фиксировали в абсолютном спирте и в забуференном 10% нейтральном формалине. Окрашивали 0,1% толуидиновым синим для выявления тучных клеток. Материал исследовали с помощью методов световой микроскопии и морфометрии.

Результаты. Во фрагментах кожи мышей, взятых на 15-е сутки после индукции анагена, как в контрольной, так и опытной группе, тучные клетки не встречались. В коже мышей, взятой на 33-и сутки после депиляции, тучные клетки наблюдались преимущественно в перифолликулярной дерме только в опытной группе, животные которой получали циклофосфамид. Тучные клетки имели разную степень дегрануляции и составляли 4,2±0,1 на условной единице площади. В образцах кожи контрольной группы, полученных на 33-и сутки от начала эксперимента, тучные клетки не были обнаружены.

Выводы. Таким образом, полученные результаты могут свидетельствовать о том, что химическое повреждение кожи циклофосфамидом диктует необходимость увеличения числа тучных клеток, обеспечивающих гомеостаз в коже и регенерацию волосяных фолликулов.

Корнеев М.Д.

КОМПЛЕКСНЫЙ ПОДХОД К ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНОЙ ДИАГНОСТИКЕ ПСЕВДОСАРКОМЫ КАПОШИ

(научные руководители - доц. Амелина П.О., проф. Монахов К.Н.)
Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет им. акад. И.П. Павлова
Санкт-Петербург, Российская Федерация

Введение. Псевдосаркома Капоши (акроангиодерматит Мали; синдром Стюарта-Блюфарба) представляет собой редкое заболевание, схожее по морфологическим проявлениям с саркомой Капоши. При осмотре в обоих случаях отмечаются пятна и бляшки розово-синюшного и синюшно-коричневого цвета, являющиеся первичными морфологическими элементами. Понимая разницу этиопатогенеза, мы делаем важной корректность диагностики ввиду дальнейшего выбора терапевтической стратегии.

Цель. Сформировать четкие диагностические критерии псевдосаркомы Капоши (тип Мали), проанализировав данные анамнеза, осмотра и анализов пациентов с этой патологией.

Материалы и методы. Для достижения данной цели была сформулирована задача изучить европейские клинические рекомендации по дерматовенерологии разных лет. Мною использовалась информация из учебников по дифференциальной диагностике и лечению кожных болезней. Для изучения данных отдельных пациентов мне удалось обнаружить ряд ценных статей. Одна из таких была опубликована в научно-практическом рецензируемом медицинском журнале «Вестник дерматологии и венерологии». Информацию об акроангиодерматитах я получил в статье международного журнала Indian Dermatology Online Journal.

Результаты. Несмотря на визуальную схожесть проявлений, саркома и псевдосаркома Капоши – два разных заболевания на уровне этиологии и патогенеза. Саркома Капоши - множественные злокачественные опухоли дермы, индуцированные ВГЧ-8. СК, как правило, ассоциирована с ВИЧ-инфекцией. Достоверность связи с ВИЧ аргументирует специфика локализации элементов: кончик носа, слизистые оболочки, верхние конечности. СК - маркер развития у пациента СПИДа. Первостепенно важно провести ИФА на ВИЧ-инфекцию у пациента с подозрением на СК. Отрицательный результат говорит о том, что форма заболевания не связана с ВИЧ-инфекцией - пациент имеет иной тип СК. Второй вариант - подозрение на псевдосаркому Капоши. Если анамнез свидетельствуют о наличии симптомов хронической венозной недостаточности нижних конечностей - наблюдаемые элементы - признак доброкачественной сосудистой гиперплазии (псевдосаркома Капоши - тип Мали). Важно сделать акцент на локализацию высыпаний. Диагноз псевдосаркомы Капоши (тип Мали) подразумевает расположение пятен и бляшек, в большинстве случаев, сугубо на тыльной поверхности стопы, в отличие от СК, где элементы могут быть расположены хаотично. СК может напоминать синдром Стюарта-Блюфарба. Данная форма имеет другой патогенез. ССБ наблюдается у детей и подростков и связан с венозной недостаточностью вследствие порока артериовенозных анастомозов.

Выводы. Диагноз псевдосаркомы Капоши (тип Мали) ставится на основании локализации первичных очагов, анамнеза, данных лабораторных исследований (в частности, на антитела к ВИЧ-инфекции). Доброкачественная сосудистая гиперплазия на гистологическом исследовании проявляется как участки пролиферации капилляров, экстравазации эритроцитов и отложения гемосидерина. Псевдосаркома Капоши требует комплексного подхода к проведению диагностических манипуляций.

Кривонос А.А.

СОВРЕМЕННЫЙ ВЗГЛЯД НА ТРУДНОСТИ В ДИАГНОСТИКЕ И ЛЕЧЕНИИ ЧЕСОТКИ

(научный руководитель - доц. Амелина П.О.)
Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет им. акад. И.П. Павлова
Санкт-Петербург, Российская Федерация

Введение. Чесотка - самое распространенное паразитарное дерматологическое заболевание, возбудителем которого является чесоточный клещ Sarcoptes scabiei. Постоянный тип паразитизма приводит к тому, что клещ большую часть жизни проводит в коже хозяина и лишь в короткий период расселения ведет эктопаразитический образ жизни. Такой тип паразитизма и будет определять особенности клинической картины, диагностики и лечения.

Цель. Изучить современные данные касательно методов диагностики и лечения заболевания, выявить наиболее эффективные и безопасные из них.

Материалы и методы. Произведён поиск научной литературы в базах данных PubMed и Medline. В объем используемых статей были включены клинические случаи и литературные обзоры за период 2010-2022 гг. Произведён анализ данных. Определены принципы диагностики и лечения.

Результаты. Чесоточный клещ Sarcoptes scabiei относится к семейству Sarcoptidae, роду Sarcoptes. Клещ проникает в толщу эпидермиса и формирует чесоточные ходы, в которых самка клеща откладывает яйца и оставляет экскременты. Инвазионными стадиями являются самки и личинки клеща. Заражение чесоткой происходит преимущественно контактным путем, возможен также непрямой путь заражения – через предметы обихода, одежду. Суточный ритм активности чесоточного клеща объясняет усиление зуда вечером, преобладание прямого пути заражения при контакте в постели в вечернее и ночное время, эффективность назначения противочесоточных препаратов на ночь. Диагноз чесотки устанавливается на основании комплекса клинических и эпидемических данных, подтвержденных инструментальными и лабораторными исследованиями, направленными на обнаружение возбудителя. Наибольшее распространение при лечении больных чесоткой получили методы терапии бензилбензоатом, 5% концентратом эмульсии перметрина в этаноле и по Демьяновичу. Применяются также мази, содержащие серу и деготь (мазь Вилькинсона) и полисульфидный линимент. Перечисленные препараты имеют ряд недостатков: так, применение растворов по Демьяновичу требует много времени (длительность обработки около 1 часа); раствор натрия гипосульфита имеет запах серы, а условие метода – не мыться в течение 3 дней – оказывает значительное негативное влияние на комплаентность лечения. Одним из современных высокоэффективных препаратов для лечения чесотки является «Спрегаль», в состав которого входит

эсдепаллетрин, нейротоксичный для насекомых яд, и пиперонила бутоксид, усиливающий действие эсдепаллетрина.

Выводы. Важнейшими противоэпидемическими мероприятиями являются ранняя диагностика чесотки и одновременное лечение всех контактных лиц, своевременная тщательная дезинфекция одежды, нательного и постельного белья, мебели и других предметов обстановки. Для предотвращения «пинг-понговой» инфекции лечение больных в одном очаге должно проводиться одновременно.

Махьянов Д.З., Титова А.А., Абдуллина Н.И.

К ВОПРОСУ О РОЛИ МИКРОБИОМА КОЖИ ПРИ АТОПИЧЕСКОМ ДЕРМАТИТЕ

(научный руководитель - доц. Фатхутдинова Р.А.)
Башкирский государственный медицинский университет
Уфа, Российская Федерация

Введение. Атопический дерматит занимает одну из лидирующих позиций в структуре кожных заболеваний. Согласно международным исследованиям в мире этим недугом страдает порядка 15–32 % детского и 2–7 % взрослого населения. В России заболевание диагностируется у 1290 человек на 100 тысяч обследованного населения.

Цель. Ознакомиться с современными исследованиями микробиома кожи и его роли в течение атопического дерматита.

Материалы и методы. За основу были взяты современные изыскания по проблематике атопического дерматита. В качестве источника информации использовались как отечественные, так и зарубежные исследования по выбранной тематике. Были изучены научные данные о взаимосвязи состояния микробиома кожи и течении заболевания, о преобладающих штаммах бактерий в пораженных атопическим дерматитом зонах.

Результаты. Зарубежными учеными предприняты попытки выяснить, как отличается микробиом здоровых людей (какие микроорганизмы представлены в различных зонах тела, каково их количественное соотношения), а также как он меняется при атопическом дерматите.

Выводы. Назрел вопрос о необходимости проведения масштабного исследования микробиома кожи пациентов с атопическим дерматитом с целью определения его видового и количественного состава в сравнении с микробиомом здорового человека, которое впоследствии станет научной базой для коррекции и персонализации терапии атопического дерматита.

Пивоварова Д.В.

ИКСОДОВЫЙ КЛЕЩЕВОЙ БОРРЕЛИОЗ (КЛИНИКА, ДИАГНОСТИКА, ЛЕЧЕНИЕ)

(научные руководители - проф. Монахов К.Н., доц. Амелина П.О.)
Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет им. акад. И.П. Павлова
Санкт-Петербург, Российская Федерация

Введение. Иксодовый клещевой боррелиоз (болезнь Лайма, Лайм-боррелиоз, хроническая мигрирующая эритема) представляет собой природно-очаговое зоонозное инфекционное заболевание человека, вызываемое боррелиями и передающееся иксодовыми клещами. Данное заболевание относят к числу наиболее распространённых клещевых инфекций. Ежегодно более чем в 60 субъектах РФ регистрируют 7—9 тыс. заболевших.

Цель. На основе научной литературы 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. Клещевой боррелиоз характеризуется стадийным течением с ранним поражением кожи, лихорадкой, патологическими изменениями нервной системы, сердца и суставов. Дерматологические симптомы являются наиболее специфичными и представляют собой появление на месте укуса клеща мигрирующей кольцевидной эритемы. Однако приблизительно у каждого седьмого пациента заболевание впервые манифестирует симптомами или синдромами поражения внутренних органов, без предшествующей эритемы. В таких случаях, с учетом эпидемиологических данных (присасывание клеща в анамнезе или частые посещения лесных массивов эндемичных по болезни Лайма в эпидсезон) и лабораторного подтверждения диагностируется безэритемная форма. В качестве диагностики чаще всего используют серологические методы. Проблемой в диагностике боррелиоза Лайма является трудность дифференциации активной и прошлой инфекции, особенно когда доступны результаты серологического теста только с одного момента времени. Этиотропное лечение представляет собой антибактериальную терапию. Для достижения максимальной эффективности требуется как можно более раннее назначение антибактериальных препаратов. Если лечение антибактериальными препаратами начато уже на I стадии при условии отсутствия признаков

поражения нервной системы, сердца, суставов, то значительно снижается вероятность развития неврологических, кардиальных и артралгических осложнений.

Выводы. Таким образом, клиницистам необходимо знать о таком заболевании как клещевой боррелиоз для своевременной диагностики и лечения, что напрямую определяет дальнейший прогноз пациента.

Тихонова М.Б.

РОЛЬ ВНЕКЛЕТОЧНЫХ ВЕЗИКУЛ В ПРОЦЕССАХ РЕГЕНЕРАЦИИ И ПРЕДОТВРАЩЕНИИ СТАРЕНИЯ КОЖИ

(научные руководители - проф. Монахов К.Н., доц. Амелина П.О.)
Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет им. акад. И.П. Павлова
Санкт-Петербург, Российская Федерация

Введение. Проблема нарушения процессов регенерации при лечении кожных заболеваний, незаживающих ран, трофических язв, рубцов и травм по-прежнему актуальна. Одним из наиболее перспективных терапевтических подходов является использование внеклеточных везикул (ВВ). ВВ - обобщающий термин для семейства внеклеточных мембранных наноразмерных микросфер, не способных к репликации, отделяющихся от поверхности почти всех живых клеток. Они переносят липиды, белки, биоактивные агенты, мРНК и небольшие регуляторные РНК из одной клетки или ткани в другую, обуславливая межклеточные взаимодействия. ВВ могут служить в качестве биомаркеров для диагностики множества патологических состояний, прогнозирования течения заболеваний, таргетной терапии.

Цель. Проанализировать данные о значении и возможностях использования ВВ длят улучшения процессов регенерации при различных дерматозах и травмах мягких тканей.

Материалы и методы. Информационный поиск литературы по теме исследования в базах данных PubMed и Scopus за последние 10 лет и её анализ.

Результаты. В экспериментальных исследованиях показана роль ВВ в поддержании барьерных свойств кожи, улучшении её регенерации и профилактике биологического и фотостарения. Были проведены многочисленные работы с использованием ВВ на клетках кожи в различных этапах заживления ран. Установлено, что в фазе воспаления ВВ, полученные из макрофагов, способствующих рассасыванию и заживлению, перепрограммируют провоспалительные макрофаги. Выявлено, что в фазе пролиферации ВВ из стволовых клеток, макрофагов и остеобластов стимулируют синтез проангиогенных факторов и миграцию эндотелиоцитов, способствуют высвобождению компонентов внеклеточного матрикса, металлопротеиназ, участвующих в миграции фибробластов, и интерлейкинов, способствующих ангиогенезу. Обнаружено, что в фазе ремоделирования ВВ, полученные из фибробластов и эндотелиальных клеток, способны уменьшать образование рубцов, контролируя отложение внеклеточного матрикса. Установлена роль ВВ из стволовых клеток в процессах омоложении кожи, так как они способны восстанавливать функцию дермальных фибробластов пожилых людей. В исследовании наблюдалась не только большая пролиферация клеток кожи после эндоцитоза ВВ, но и лучшая выработка коллагена и эластина. Одним из преимуществ ВВ стволовых клеток в терапии является их способность стимулировать благотворное воздействие, не вызывая отторжения, как это иногда происходит при трансплантации аллогенных стволовых клеток.

Выводы. Использование внеклеточных везикул является современным и перспективным направлением в терапии различных кожных заболеваний, так как они воздействуют на пролиферацию и миграцию клеток, контролируют процессы воспаления и рубцевания в эпителиальных тканях, препятствуют старению кожи. Благодаря тропизму ВВ к определенным клеткам и тканям, а также использованию современных нанотехнологий, позволяющих их модифицировать, ВВ могут использоваться для улучшения регенеративных процессов, таргетной терапии кожных заболеваний.

Тымчук С.С., Дубровин В.Ю.

ВЛИЯНИЕ РАЗЛИЧНЫХ АНТИКОАГУЛЯНТОВ НА ЭФФЕКТИВНОСТЬ ОБОГАЩЕННОЙ ТРОМБОЦИТАМИ ПЛАЗМЫ (PRP) ПРИ ЛЕЧЕНИИ НЕРУБЦОВЫХ АЛОПЕЦИЙ

(научные руководители - доц. Амелина П.О., проф. Монахов К.Н.)
Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет им. акад. И.П. Павлова
Санкт-Петербург, Российская Федерация

Введение. Алопеция – заболевание волосяных фолликулов, приводящее к частичной или полной потере волос, вызванное различными внешними или внутренними факторами. Нерубцовые алопеции встречаются у 40% людей в возрасте до 50 лет. Обогащенная тромбоцитами плазма (PRP) - это аутологичная концентрация тромбоцитов в плазме с многочисленными факторами роста, которые способствуют регенерации волос. Истинной обогащенной тромбоцитами плазмой (PRP) может считаться та плазма, в

которой содержание тромбоцитов более 1000 в мл или более 1000000 в мкл. Существует взаимосвязь между различными видами антикоагулянтов и биологическими эффектами PRP.

Цель. Изучить и представить современные данные о влиянии различных антикоагулянтов на биологические эффекты PRP, применяемой в лечении нерубцовых алопеций.

Материалы и методы. Поиск и анализ оригинальных исследовательских и обзорных статей из баз данных Elibrary, PubMed, Scopus, Web of Science, Elsevier за последние 6 лет.

Результаты. Известны методики обогащения плазмы тромбоцитами с различными антикоагулянтами. Подтверждено исследованиями, что тип антикоагулянта напрямую влияет на качество PRP, что, в свою очередь, влияет на биологические эффекты PRP. Различные антикоагулянты вызывают разную степень лизиса и спонтанной активации тромбоцитов. При приготовлении PRP антикоагулянт с лучшим эффектом выбирается таким образом, чтобы максимально увеличить удержание различных факторов роста в α-частицах тромбоцитов. Факторы роста, полученные из тромбоцитов, способствуют ангиогенезу, важнейшему начальному этапу регенерации тканей, опосредованному PRP. Факторы роста, содержащиеся в альфа-гранулах тромбоцитов, воздействуют на стволовые клетки в особом выпячивании наружного волосяного влагалища и стимулируют развитие новых фолликулов наряду с неоваскуляризацией. Попытка избежать самоактивации тромбоцитов является ключом к обеспечению качества PRP. По сравнению с гепарином натрия (HS) и цитратом натрия (SC), реагенты EDTA и ACD-A могут поддерживать структурную целостность тромбоцитов, уменьшать их спонтанную активацию и увеличивать высвобождение факторов роста PRP в течение более длительного периода времени. Пробирки с EDTA дают наибольшую концентрацию тромбоцитов в сравнении с пробирками с ACD-A. В ходе поиска и анализа информации можно сделать вывод о том, что наилучшим коагулянтом для получения максимальной концентрации тромбоцитов является EDTA.

Выводы. Поскольку количество тромбоцитов напрямую влияло на биологические эффекты PRP, можно было видеть, что тип антикоагулянта был непосредственно связан с биологическими эффектами PRP. Наилучшим коагулянтом для получения максимальной концентрации тромбоцитов является EDTA, который поддерживает структурную целостность тромбоцитов, уменьшает их спонтанную активацию и увеличивает высвобождение факторов роста PRP в течение более длительного периода времени.

Хлынова А.Э., Кухнина Л.С.

ОПЫТ УСПЕШНОГО ВЕДЕНИЯ ПАЦИЕНТА С КАРЦИНОИДНЫМ ПАПИЛЛОМАТОЗОМ КОЖИ ГОТТРОНА

(научный руководитель - асс. Ускова К.А.)
Приволжский исследовательский медицинский университет
Нижний Новгород, Российская Федерация

Введение. Карциноидный папилломатоз кожи Готтрона (КПГ) — редкое предраковое заболевание кожи, которое характеризуется псевдоэпителиоматозной гиперплазией эпидермиса в виде бородавчатых разрастаний, появляющихся, чаще всего, на месте длительно существующих очагов хронических дерматозов, гистологически не сопровождающееся специфическими признаками. В мировой литературе описано около 60 случаев заболевания. Болеют люди в возрасте старше 40 лет, чаще мужчины. Клинически КПГ характеризуется симметричными или односторонними опухолевидными образованиями, локализующимися чаще на нижних конечностях в условиях нарушенного кровоснабжения. Течение заболевания длительное, с возможной трансформацией в плоскоклеточный рак кожи (ПРК).

Цель. Описать клинический случай успешного ведения пациента с карциноидным папилломатозом кожи Готтрона.

Материалы и методы. Проанализирована история болезни пациента с карциноидным папилломатозом кожи Готтрона. Также проведен анализ литературных данных по данному заболеванию.

Результаты. Описан случай карцинодного папилломатоза кожи Готтрона у пациента 62 лет с отягощенным соматическим анамнезом (стенокардия напряжения ФК II, АГ III степени, риск 3). Вредные привычки-алкоголизм, курение. Считает себя больным более 2 лет. Обращался ко врачам различных специальностей по поводу очага высыпаний на боковой поверхности правой голени в виде слабо инфильтрированной бляшки, сопровождавшейся сильным зудом. Предполагаемые диагнозы: «Ограниченный нейродермит», «Саркома Капоши», «Рожа», «Узловатая эритема», «Хромомикоз». На фоне проводимого лечения системными антибиотиками, антимикотиками и антигистаминными препаратами, местно – топическими кортикостероидными препаратами – положительного эффекта не наблюдалось. При первичном осмотре врача-дерматолога визуализирован патологический процесс на коже боковой поверхности правой голени в виде 3 узловатых образований размером 4,0-5,0 см розово-красного цвета плотноватой консистенции с неправильными очертаниями и четкими границами на фоне эритемы. По результатам гистологического исследования исключен ПРК. На основании данных анамнеза, клинической картины и результатов гистологического исследования выставлен диагноз «Карциноидный папилломатоз кожи Готтрона». Проводимая системная терапия: дипроспан; местная: мазь Дермовейт 2 раза в день 14 дней - положительная динамика в виде практически полного регресса высыпаний. На повторный прием пришел

через 3 года. Назначена глицифоновая мазь под окклюзию 1 раз в день на 14 дней; эпителизирующие средства курсом 2 недели. Повторный курс глицифоновой мази 1 раз в день и эпителизирующая терапия еще 2 недели-отмечена положительная динамика.

Выводы. Таким образом своевременная постановка диагноза и назначение адекватной терапии позволяют добиться регресса высыпаний и улучшить качество жизни у пациентов с карциноидным папилломатозом кожи Готтрона.

Чебоксаров Д.И., Чебоксарова Т.А.

АТИПИЧНОЕ ТЕЧЕНИЕ ЛИПОИДНОГО НЕКРОБИОЗА - КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ. АКТУАЛЬНЫЕ МЕТОДЫ ЛЕЧЕНИЯ. ПЕРСПЕКТИВЫ ПРИМЕНЕНИЯ GM-CSF В СОСТАВЕ НАРУЖНЫХ ЛЕКАРСТВЕННЫХ ФОРМ ПРИ ЛЕЧЕНИИ ЛИПОИДНОГО НЕКРОБИОЗА

(научные руководители – проф. Монахов К.Н., доц. Амелина П.О., асс. Молодых К.Ю.)
Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет им. акад. И.П. Павлова
Санкт-Петербург, Российская Федерация

Введение. Липоидный некробиоз – редкий хронический дерматоз сосудисто-обменного характера. Из группы локализованных липоидозов кожи. Представляет собой локализованное поражение кожи, с гранулематозным воспалением и отложением липоидов в тех участках дермы, где имеется дегенерация и/или некробиоз коллагена.

Цель. Изучить данные о современных методах лечения заболевания, выявить наиболее эффективные методы лечения. Представить выявленный нами клинический случай с атипичным течением заболевания.

Материалы и методы. Произведён поиск научной литературы в базах данных PubMed, MEDLINE и CYBERLENINKA. В объем используемых статей были включены клинические случаи и литературные обзоры за период 1929-2022 гг. Составлена база из 20 литературных источников. Произведён анализ данных. Определены наиболее перспективные методы лечения. Разработана теоретическая база для создания мази с цитокином GM-CSF. Проведена лечебно-диагностическая работа.

Результаты. Наиболее часто в литературе описывают склеродермоподобную, по типу кольцевидной гранулёмы и бляшечную формы заболевания. Выявленный нами случай не укладывается в клиническую картину ни одной из этих классических форм. Очаги поражений манифестировали в виде красновато-желтых пятен с глянцевой поверхностью, тенденцией к периферическому росту. На сегодняшний день они представлены в виде пятен 20х7 см и 21х9 см на левой и правой голени. Такие очаги поражений не характерны для типичного течения липоидного некробиоза. Данных за сахарный диабет и гипотиреоз не получено. Диагноз подтверждён с помощью патологоанатомического исследования биоптата из очагов поражения. Единой тактики лечения дерматоза не разработано. В ходе анализа литературы установлено, что в большинстве случаев эффективна иммуносупрессивная терапия, введение генноинженерных биологических препаратов, внутриклеточных ингибиторов янус-киназ, высоких доз пентоксифиллина. Методы физиотерапии эффективны в составе комплексной терапии. По нашему мнению, первая линия терапии -это высокоактивные топические глюкокортикостероиды или топические ингибиторы кальциневрина в комбинации с пентоксифиллином и физиотерапевтическими методиками. Вторая линия терапии – системная иммуносупрессия, противомалярийные препараты. Третья линия терапии должна включать в себя генноинженерные биологические препараты. Есть сообщения об успешном применении гранулоцитарно-макрофагального колониестимулирующего фактора (GM-CSF: препарат «Лейкомакс» использовался местно в виде аппликаций на очаги поражений).

Выводы. Исходя из данных анамнеза, клинической картины заболевания, данных патоморфологического исследования считаем, что нами впервые диагностирована новая эритематозная форма липоидного некробиоза. Заболевание носит полиэтиологический характер, что необходимо учитывать при подборе терапии. Эффективность местного применения GM-CSF может быть улучшена путём введения цитокина в состав жирной мази, что обеспечит более глубокое проникновение в очаги поражений.

Иммунология

Гончаров И.М., Полянский М.Б.

ВЛИЯНИЕ РОНКОЛЕЙКИНА НА ЛИМФОЦИТЫ ТОНКОЙ КИШКИ В ЭКСПЕРИМЕНТЕ

(научный руководитель - проф. Ишунина Т.А.)
Курский государственный медицинский университет
Курск, Российская Федерация

Введение. Иммуномодуляторы остаются востребованными и перспективными лекарственными препаратами, спектр применения которых постоянно расширяется. В предыдущих исследованиях нами показано значение препарата Ронколейкин не только для стимуляции клеточного звена иммунитета в постоперационном периоде у пациентов хирургического стационара, но и для ускоренного формирования соединительной ткани с целью облитерации желчного пузыря после его мукоклазии (щадящий вариант операции при желчнокаменной болезни). Несмотря на значительное количество научных работ, посвящённых исследованию эффективности Ронколейкина при различных заболеваниях и механизмов его действия, данные о влиянии этого препарата на местный иммунитет желудочно-кишечного тракта отсутствуют.

Цель. Изучение динамики показателей местного иммунитета тонкой кишки кроликов в экспериментальной модели мукоклазии желчного пузыря.

Материалы и методы. Экспериментальное исследование выполнено на кроликах (n = 21) породы «шиншилла» в соответствии с международными рекомендациями по проведению медико-биологических исследований с использованием животных, разделенных на 3 группы по 7 особей согласно срокам выведения, из эксперимента на 7-е, 14-е, и 21-е сутки соответственно. Каждая группа делилась на две подгруппы: 1) контрольную (по три кролика), которым производилась мукоклазия желчного пузыря без введения препарата и опытную (по четыре кролика), которым проводили мукоклазию и вводили подкожно 25 000 МЕ Ронколейкина на первые, третьи и пятые сутки после оперативного вмешательства. Морфометрический анализ срезов тонкой кишки, окрашенных гематоксилином и эозином, осуществляли с помощью программы ImageJ, используя микрофотографии, выполненные при увеличении х400. Определяли профильные площади лимфоцитов и плотность их расположения в собственной пластинке и внутри эпителиального слоя. Всего произведено более 2000 измерений. Нормальное распределение значений изучали с помощью тестов Шапиро-Уилка и Д'Агостино-Пирсона. Различия между группами оценивали с помощью тестов ANOVA и Tukey.

Результаты. Подкожное введение Ронколейкина приводило к достоверному увеличению размеров лимфоцитов собственной пластинки тонкой кишки на 14-е ($p = 0.00025$) и 21-е ($p = 0.008$) сутки после мукоклазии желчного пузыря. В то же время препарат не оказывал значимого влияния на плотность лимфоцитов, которая в большей степени зависела от выраженности воспалительных процессов в области оперативного вмешательства и была максимальной на 7-е сутки эксперимента, достоверно ($p = 0.007$) снижаясь к 21 суткам.

Выводы. Увеличение размеров лимфоцитов на фоне применения Ронколейкина свидетельствует об их активизации и появлении реактивных форм. Таким образом, Ронколейкин способен активизировать местный иммунитет тонкой кишки при проведении операций на желчном пузыре.

Гребенкина П.В., Давыдова А.А., Тыщук Е.В., Сиротская А.А.

ВЛИЯНИЕ КЛЕТОК ТРОФОБЛАСТА И TGFβ НА ФЕНОТИП NK-КЛЕТОК ПЕРИФЕРИЧЕСКОЙ КРОВИ

(научные руководители - к.б.н. Михайлова В.А., доц. Соколов Д.И.)
Научно-исследовательский институт акушерства, гинекологии и репродуктологии им. Д.О. Отта, Научно-исследовательский институт эпидемиологии и микробиологии им. Пастера, Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет им. акад. И.П. Павлова
Санкт-Петербург, Российская Федерация

Введение. В маточно-плацентарном комплексе клетки иммунной системы матери взаимодействуют с генетически чужеродным трофобластом. Успешная имплантация бластоцисты и дальнейшее развитие беременности зависят от взаимной регуляции клеток децидуальной оболочки. В эндометрии большую часть лейкоцитов составляют естественные киллеры (NK-клетки). На их поверхности экспрессировано множество рецепторных молекул, опосредующих их функции. Клетки трофобласта как за счет контактных взаимодействий, так и посредством секретируемого цитокина TGFβ могут изменять фенотип NK-клеток.

Цель. Изучить экспрессию цитотоксических рецепторов NK-клетками периферической крови в присутствии клеток трофобласта линии JEG-3 и цитокина TGFβ.

Материалы и методы. Обследованы женщины репродуктивного возраста без острых воспалительных заболеваний и обострений хронических заболеваний (n=21). За день до эксперимента в 96-ти луночный планшет помещали клетки линии JEG-3 по 20000 клеток в лунку в 100 мкл полной среды DMEM. Часть лунок оставляли пустыми. Через 24 часа клетки трофобласта формировали монослой. К клеткам трофобластта помещали мононуклеары (Мн), которые предварительно выделяли из периферической крови при помощи центрифугирования в градиенте плотности («Биолот», Россия) в количестве 100000 клеток в 100 мкл полной ростовой среды DMEM с добавлением IL-2 во все лунки, в часть лунок добавляли TGFβ. Клетки инкубировали в течение 96 часов, затем с помощью проточного цитометра BD FacsCanto II оценивали экспрессию NK-клетками периферической крови цитотоксических рецепторов. Полученные данные анализировали с помощью программы “GraphPad Prism 8”, использовав непараметрический критерий Вилкоксона. Статистическая значимость различий составляла $p < 0,05$.

Результаты. В присутствии клеток трофобласта количество NKG2C+ NK-клеток и экспрессия ими CD56 были снижены по сравнению с клетками, прокультивированными без трофобласта. После культивирования Мн в присутствии клеток трофобласта и TGFβ количество NKp44+ NK-клеток и экспрессия ими рецепторов CD56, KIR2DL1, NKp44 и KIR2DS4 NK-клетками были снижены по сравнению с NK-клетками в совместной культуре с клетками линии JEG-3 без добавления TGFβ. Интенсивность экспрессии CD56 NK-клетками была снижена при культивировании Мн с клетками трофобласта в среде, содержащей TGFβ, по сравнению с Мн в присутствии TGFβ, но без клеток линии JEG-3.

Выводы. TGFβ и клетки трофобласта имеют сходное влияние на фенотип NK-клеток, что может указывать на ведущую роль цитокина в регуляции NK-клеток клетками трофобласта.

Работа поддержана грантом РФФИ №20-015-00014, государственной программой АААА-А-20-120041390033-4.

Давыдова А.А., Ковалева А.А., Загайнова В.А., Доманская М.А.

ПРАКТИЧЕСКЕ АСПЕКТЫ МОДУЛЯЦИИ ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ NK-КЛЕТОК И ТРОФОБЛАСТА

(научные руководители - к.б.н. Михайлова В.А., доц. Соколов Д.И., проф. Сельков С.А.)
Научно-исследовательский институт акушерства, гинекологии и репродуктологии им. Д.О. Отта, Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет им. акад. И.П. Павлова
Санкт-Петербург, Российская Федерация

Введение. Одной из причин репродуктивных неудач является нарушение функциональной активности NK-клеток. Для преодоления бесплодия, вызванного иммунологическими факторами, применяют различные препараты, в том числе иммуноглобулины для внутривенного введения (ВВИГ). Механизм действия ВВИГ не до конца изучен, предполагается влияние на цитотоксическую активность NK-клеток.

Цель. Оценка цитотоксической функции NK-клеток в отношении клеток трофобласта линии JEG-3 в присутствии препарата ВВИГ в модели in vitro.

Материалы и методы. Оценивали цитотоксичность клеток линии NK-92 (ATCC, США) и NK-клеток периферической крови в составе фракции мононуклеаров в отношении клеток трофобласта линии JEG-3 (ATCC, США) в присутствии препарата ВВИГ («Интратект», Биотест АГ, Германия). Мононуклеары получали из периферической крови здоровых небеременных женщин-доноров (группа 1, n=10), здоровых небеременных фертильных женщин (группа 2, n =12), женщин с первичным (группа 3, n =10) и вторичным бесплодием (группа 4, n =19). Определили минимальную токсическую дозу препарата ВВИГ для NK-клеток. Для этого клетки линии NK-92 культивировали в течение 24 часов с препаратом ВВИГ в концентрациях 25 мг/мл, 12,5 мг/мл, 6,25 мг/мл, 3,175 мг/мл, 1,6 мг/мл, 0,8 мг/мл, 0,4 мг/мл, 0,2 мг/мл. Используемые далее концентрации ВВИГ нетоксичны для клеток. Клетки линии JEG-3 обрабатывали флуоресцентным красителем CFSE (Sigma-Aldrich, США), затем к ним добавляли клетки линии NK-92 или мононуклеары в соотношении эффектор:мишень 5:1 и 10:1, соответственно, и культивировали в течение 4 часов с препаратом ВВИГ в концентрациях 12 мг/мл, 6 мг/мл, 1,5 мг/мл, 0,375 мг/мл, 0,09 мг/мл. После инкубации клетки обрабатывали раствором пропидий йодида (Sigma-Aldrich, США) и оценивали гибель клеток по его включению. Анализ проводили с помощью проточного цитометра FACSCanto II (BD, США). Статистический анализ данных проводили с помощью программы GraphPad Prism 8, использовали U-критерий Манна-Уитни и критерий Краскела-Уоллиса. Различия считали значимыми при $p <0,05$ и менее.

Результаты. Гибель клеток линии JEG-3 в присутствии клеток линии NK-92 и препарата ВВИГ в концентрациях 6 мг/мл и 1,5 мг/мл была ниже, чем в отсутствии препарата ($p <0,01$ и $p <0,05$). Гибель клеток линии JEG-3 в присутствии мононуклеаров группы 1 и ВВИГ в концентрациях 12 мг/мл и 6 мг/мл была ниже, чем в отсутствии ВВИГ ($p <0,001$ и $p <0,01$). Гибель клеток линии JEG-3 в присутствии мононуклеаров групп 2, 3 и 4 и препарата ВВИГ в концентрациях 12, 6 и 1,5 мг/мл была ниже, чем в отсутствии препарата ($p < 0,01$, $p < 0,001$ и $p < 0,0001$).

Выводы. Впервые нами установлен цитопротективный эффект ВВИГ в отношении клеток трофобласта в модели их контактного взаимодействия с NK-клетками in vitro. Предложенную модель можно использовать на этапе подбора терапии при различных формах репродуктивной патологии, при которых планируется использование ВВИГ, в том числе при бесплодии.

Работа поддержана государственной программой № АААА-А20-120041390033-4.

Денисова В.Е.

НОВЫЕ ПОДХОДЫ К ДИАГНОСТИКЕ ПИЩЕВОЙ АЛЛЕРГИИ

(научный руководитель - доц. Бычкова Н.В.)
Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет им. акад. И.П. Павлова
Санкт-Петербург, Российская Федерация

Введение. По данным многолетнего мониторинга Государственного научного центра «Институт иммунологии» ФМБА России распространенность аллергических заболеваний в России варьирует от 17,5 % до 35 %. В частности, в структуре аллергопатологии немалый процент занимает сенсибилизация к пищевым аллергенам, которая отмечается у 2-5% взрослого населения, 15-20% – у детей. Бесспорен тот факт, что бремя аллергических заболеваний будет нарастать во всем мире.

Цель. На основании литературных данных проанализировать и сравнить клинико-диагностическую значимость основных методов диагностики пищевой аллергии.

Материалы и методы. Проанализировано 30 источников иностранной литературы, 10 источников отечественной литературы, интернет-ресурсы.

Результаты. Пищевая аллергия определяется как иммуноопосредованная неблагоприятная реакция, вызванная приемом пищи. По механизму развития различают IgE-опосредованные реакции, не-IgE-опосредованные (клеточные реакции) или их сочетание. Диагностика не-IgE-опосредованных реакций в настоящее время вызывает значительно большие трудности, чем чаще встречающихся IgE-зависимых. Своевременная и достоверная диагностика – залог эффективного лечения аллергического заболевания. Помимо сбора анамнеза, используются методы *in vivo* (Prick-тесты) и *in vitro*. Доступный материал для лабораторной диагностики пищевой аллергии – периферическая кровь, в которой возможно определение специфических IgE и проведение теста активации базофилов. Лабораторная диагностика аллергии in vitro, в отличие от методов, проводимых in vivo имеют ряд преимуществ. К ним относится, прежде всего: безопасность для пациента – отсутствие контакта с аллергеном, высокая специфичность и чувствительность методов, объективный характер оценки результатов, возможность количественной оценки. Первая линия лабораторной диагностики пищевой аллергии – определение специфических IgE. При отрицательных результатах необходимо проведение теста активации базофилов (BAT) ввиду его большей чувствительности и специфичности. Главным недостатком BAT является отсутствие его широкой доступности, так как этот метод в настоящее время используется только в высокоспециализированных центрах

Выводы. Лабораторная диагностика аллергических заболеваний становится все более важной составляющей комплексного обследования, проводимого врачом-аллергологом. Сравнивая три метода диагностики пищевой аллергии, можно сказать, что тест активации базофилов является более диагностически значимым и специфичным методом. Результаты, полученные в этом тесте, с высокой вероятностью подтверждают сенсибилизацию, тем самым снижается потребность в процедурах *in vivo*, таких как кожные тесты, которые могут вызывать аллергические реакции непредсказуемой степени тяжести. Усилия специалистов лабораторной диагностики должны быть направлены на более широкое внедрение данного теста в различные медицинские учреждения. Это будет способствовать лучшей диагностике пищевой аллергии и, соответственно, более успешной терапии заболевания.

Исаченко П.К.

ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ АКТИВНОСТЬ НЕЙТРОФИЛОВ КРОВИ ПРИ АТОПИЧЕСКОМ ДЕРМАТИТЕ

(научный руководитель - асс. Зубкова Ж.В.)
Гомельский государственный медицинский университет
Гомель, Республика Беларусь

Введение. Атопический дерматит (АД) – хроническое воспалительное заболевание кожи, в основе патогенеза которого лежит комплекс факторов: генетическая предрасположенность, дефекты барьерной функции кожи, иммунологические нарушения. Нейтрофильные гранулоциты (НГ) играют одну из главных ролей в реализации врожденного и адаптивного иммунного ответов, участвуют в иммунопатогенезе многих аутоиммунных, аллергических и инфекционно-воспалительных заболеваний. Изучение показателей оценки функционального статуса нейтрофилов при АД с целью повышения эффективности диагностики и мониторинга течения заболевания и качества проводимой терапии является актуальной проблемой.

Цель. Оценить показатели функциональной активности нейтрофилов у пациентов с атопическим дерматитом.

Материалы и методы. Объектом исследования стали 81 пациент с установленным диагнозом АД в возрасте от 18 до 62 лет. Контрольную группу составили 21 клинически здоровый донор, сопоставимые по полу и возрасту. Материалом для исследования служили лейкоциты периферической венозной крови. В качестве стимулятора иммунологической реакции использовалась суточная культура S.aureus (10^8КОЕ/мл). Подсчитывали фагоцитарную активность НГ в реакции фагоцитоза S.aureus с расчетом фагоцитарного индекса (ФИ) и фагоцитарного числа (ФЧ); кислород-продуцирующую активность нейтрофилов в спонтанном и стимулированном S.aureus тесте восстановления нитросинего тетразолия (НСТсп и НСТст соответственно); формирование нейтрофильных внеклеточных ловушек (спонтанный и стимулированный тесты (NETсп NETст)) по методу И.И. Долгушина в течении 30 и 150 минут. Статистическая обработка данных проводилась в программе Statistika 7.0 (StatSoft Inc., США). Результаты оценки функциональной активности НГ представляли в виде медианы (Me) и интерквартильного размаха (25%; 75%). Различия считались значимыми при $p \leq 0,05$.

Результаты. При исследовании функциональных параметров НГ у пациентов с АД установлено увеличение показателей фагоцитарной активности в сравнении с контрольной группой (ФИ: 70 (65; 77) vs 67 (62; 70) p=0,02; ФЧ: 8 (7; 9) vs 7 (5; 7) p=0,002соответственно). Продукция активных форм кислорода в НСТ-тесте была значимо выше в сравнении с группой здоровых лиц в спонтанном варианте (НСТсп: 11 (9; 13) vs 8 (7; 11) p=0,002). Способность НГ к формированию внеклеточных ловушек оказалась значимо выше показателей контрольной группы. Установлено увеличение образования NET как в стимулированном *S. aureus* тесте ($NET_{СТ}$), так и в культурах клеток без стимуляции ($NET_{СП}$) (6 (5; 7) vs 7 (5; 10) p=0,01 и 3 (2; 5) vs 4 (3; 6) p=0,01 соответственно). Таким образом, полученные данные свидетельствуют об активном участии НГ в иммуно-воспалительных событиях при изучаемой патологии.

Выводы. У пациентов с АД имеет место увеличение показателей фагоцитарной, кислород-продуцирующей и NET-образующей активности НГ.

Рубинштейн А.А., Савин Т.В., Коробова З.Р.

ИЗМЕНЕНИЯ В СУБПОПУЛЯЦИЯХ CD8+ Т-КЛЕТОК У ПАЦИЕНТОВ, ПЕРЕНЕСШИХ COVID-19

(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, иммунный ответ при котором до сих пор вызывает вопросы. Адаптивный противовирусный иммунный ответ требует взаимодействия между CD8+ Т-клетками, дендритными клетками и Th1-клетками для контроля инфекции SARS-CoV-2, но данные о роли CD8+ Т-клеток в острой фазе COVID-19 и пост-COVID-19 19 синдром по-прежнему не до конца изучены.

Цель. Выявить возможное нарушение CD8+ Т-клеточного ответа путем оценки фенотипов Т-клеток в периферической крови у реконвалесцентов, выздоровевших от COVID-19.

Материалы и методы. С применением методов проточной цитометрии цитотоксические Т-лимфоциты в периферической крови реконвалесцентов (n=51) и контрольной группы (n=46) выявляли с помощью антител против CD45, CD3 и CD8. Образцы периферической крови окрашивали антителами против CD45RA, CD62L, CXCR3, CCR4 и CCR6, что позволяло выделить следующие субпопуляции Т-клеток: “наивные” Т-клетки с фенотипом CD62L+CD45RA+, Т-клетки центральной памяти (CM) CD62L+CD45RA-, Т-клетки эффекторной памяти (EM) CD62L-CD45RA- и терминально дифференцированные Т-клетки (TEMRA) – CD62L-CD45RA+. CD8+ Т-клетки по экспрессии на своей поверхности хемокиновых рецепторов подразделяются на Tc1 (CXCR3+), Tc2 (CCR4+), Tc17 (CCR6+) и Tc17.1 (CCR6+CXCR3+). 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 реконвалесцентов достоверно низкий уровень наивных ($p < 0,001$), CM ($p=0,002$), EM ($p=0,008$) и TEMRA ($p < 0,001$) Tc1 клеток в циркуляции по сравнению со здоровым контролем. Вместе с этим, отмечалось достоверное ($p < 0,001$) повышение Tc2 клеток во всех вышеперечисленных субпопуляциях. Уровень Tc17 клеток также достоверно ($p < 0,001$) повышался во всех субпопуляциях по сравнению с группой контроля – $p = 0,021$ для наивных, $p=0,01$ для CM, $p < 0,001$ для EM, $p < 0,001$ для TEMRA. Tc17.1 в периферической крови реконвалесцентов повышался только в субпопуляциях наивных клеток ($p=0,021$) и терминально дифференцированных ($p=0,012$), тогда как в остальных достоверных различий не выявлялось. Была также проанализирована экспрессия хемокиновых рецепторов в целом на CD8+ Т-клетках. Частота клеток CXCR3+ и CCR4+ была снижена по сравнению с контролем. У выздоравливающих от COVID-19 было повышено количество CD8+ Т-клеток, экспрессирующих CCR6.

Выводы. Был описан аномальный профиль Т-клеток CD8+ у реконвалесцентов COVID-19, заключающийся в более низкой частоте эффекторных подмножеств (TEMRA и Tc1) и более высокой частоте

CD8+ Т-клеток, экспрессировавших самонаводящиеся молекулы ткани легкого и ткани слизистой оболочки (Tc2, Tc17 и Tc17.1). Таким образом, наши данные показывают, что COVID-19 может влиять на долгосрочный иммунный ответ CD8+ Т-клеток.

Семенова Е.В., Семенова В.В.

ДИНАМИКА БИОМАРКЕРОВ АУТОФАГИИ И АПОПТОЗА ПРИ ОСТРОМ ИШЕМИЧЕСКОМ ИНСУЛЬТЕ

(научный руководитель - асс. Луговая А.В.)
Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет им. акад. И.П. Павлова
Санкт-Петербург, Российская Федерация

Введение. Острый ишемический инсульт (ИИ) является актуальной медико-социальной проблемой. Исследования в области нейроиммунологии позволили установить сигнальные белки, инициирующие как апоптотическую, так и аутофагическую гибель клеток головного мозга при острой ИИ, но роль перекрестных взаимодействий между апоптозом и аутофагией и их отдельными медиаторами в патогенезе острого ИИ до конца не ясна.

Цель. Оценить динамику экспрессии биомаркеров апоптоза и аутофагии на лейкоцитах периферической крови пациентов в остром периоде ишемического инсульта и сопоставить с динамикой тяжести неврологического дефицита по шкале NIHSS и объемом очага поражения головного мозга по результатам магнитно-резонансной томографии (МРТ) на 1-е, 7-е и 14-е сутки от начала заболевания соответственно.

Материалы и методы. Были обследованы 56 пациентов (42 мужчины и 14 женщин) в возрасте от 45 до 60 лет (средний возраст 54,1±4,5 года) в остром периоде впервые развившегося атеротромботического ИИ. Пациенты были включены в исследование в первые 24 часа от начала заболевания и составили основную группу. Контрольная группа представлена 29 здоровыми лицами по полу и возрасту сопоставимые с больными острым ИИ. Динамику экспрессии биомаркеров апоптоза и аутофагии на лейкоцитах периферической крови оценивали методом проточной цитометрии (в общей, и в каждой отдельной популяции лейкоцитов). Для оценки аутофагии проводили пермеабилизацию мембраны с последующим окрашиванием исследуемых образцов МКАТ к основным показателям аутофагии: LC3 и p62. Для количественного определения аутофагосом применяли набор для детекции аутофагии CYTO-ID. Уровень апоптоза лейкоцитов анализировали по количеству аннексин V- и каспаза-3-«позитивных» клеток с помощью коммерческих наборов для проточной цитометрии.

Результаты. В результате проведенного исследования были выявлены прямые корреляционные связи между повышенными уровнями биомаркеров апоптоза, аутофагии в клетках периферической крови и показателями неврологического статуса в 1-е, 7-е и 14-е сутки от начала острого ИИ. У пациентов в остром периоде ИИ выявляется усиление активации апоптоза и аутофагии клеток периферической крови, о чем свидетельствует статистически значимое по сравнению с группой контроля повышение экспрессии ключевых биомаркеров апоптоза и аутофагии в общей популяции лейкоцитов. Полученные результаты подтверждаются данными литературы об усилении спонтанного апоптоза мононуклеаров периферической крови и повышении ключевых биомаркеров аутофагии LC3 и CYTO-ID в сыворотке крови в остром периоде ИИ.

Выводы. В остром периоде ИИ выявлено статистически значимое по сравнению с группой контроля повышение экспрессии ключевых биомаркеров апоптоза и аутофагии. Выявлена сильная прямая корреляционная связь между ключевыми биомаркерами аутофагии, объемом повреждения головного мозга и тяжестью неврологического дефицита на 7-е сутки острого периода ИИ. Активность апоптоза и аутофагии клеток периферической крови отражает активность этих процессов в очаге поражения у пациентов в остром периоде ИИ.

Сиротская А.А.

ОЦЕНКА УРОВНЯ ЦИТОКИНОВ В ПЕРИФЕРИЧЕСКОЙ КРОВИ У ЖЕНЩИН С НЕВЫНАШИВАНИЕМ БЕРЕМЕННОСТИ И НАЛИЧИЕМ АНТИФОСФОЛИПИДНЫХ АНТИТЕЛ

(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. Причиной большей части повторных самопроизвольных выкидышей на раннем сроке, является нарушение иммунологической толерантности. Преобладание провоспалительного ответа в организме беременной женщины при аутоиммунной и инфекционной патологии способствует развитию эндотелиальной дисфункции, что сопровождается нарушением микроциркуляции и приводит к системному

тромбообразованию, а также предрасполагает к самопроизвольным выкидышам за счет нарушения инвазии и дифференцировки трофобласта. Антифосфолипидные антитела (АФА) способны влиять на продукцию цитокинов, индуцируя дисбаланс в иммунной системе матери в сторону синтеза провоспалительных цитокинов.

Цель. Оценить уровень цитокинов в периферической крови и их связь с невынашиванием беременности у женщин с наличием антифосфолипидных антител.

Материалы и методы. Проведено ретроспективное исследование 88 женщин, которые наблюдались в ФГБНУ НИИ акушерства, гинекологии и репродуктологии им. Д. О. Отта. Наличие антител к бета2-гликопротеину-I и кардиолипину определяли методом ИФА. Концентрацию цитокинов в периферической крови определяли с помощью системы Bio-Plex Pro Human Cytokine 27-plex.

Результаты. Были сформированы три группы: первая (контроль) включала в себя женщин с физиологически протекающей беременностью и с отсутствием аутоантител (n=10), вторая группа - с потерей беременности в анамнезе без аутоантител (n= 30), третья группа женщины с невынашиванием беременности и повышенным уровнем антител была разбита на подгруппы: 3а – с низким уровнем антител от 10 до 20 U/ml, (n=18); и 3б – с высоким уровнем антител более 20 U/ml (n= 30). У женщин в группе 2 уровень провоспалительных цитокинов был значимо выше в сравнении с группой контроля: IL1b (p <0,05), IL2(p <0,05), IL6(p <0,05), IL-12(p <0,05), IL17a (p <0,05), в группе 3а - IL2(p <0,05), IL6(p <0,001), IL8(p <0,05), в группе 3б - IL2(p <0,05), IL6(p <0,05), IL12(p <0,05), IL17a (p <0,05). Достоверных различий между группами 2 и 3 получено не было. Оценка соотношения противо- и провоспалительных цитокинов в периферической крови показала, что в группе 3 по сравнению с группой 2 преобладают провоспалительные цитокины над противовоспалительными: IL10/IL2(p <0,05); IL10/IL6(p <0,05); IL10/IL8(p <0,05); IL4/IL8(p <0,05); IL13/IL6(p <0,05); IL13/IL8(p <0,05).

Выводы. Показано, что у женщин с невынашиванием в анамнезе уровень провоспалительных цитокинов значимо выше, чем у женщин с физиологически протекающей беременностью. При этом уровень противоспалительных цитокинов был ниже у женщин с АФА, что в целом говорит о большем смещении баланса в сторону провоспалительных реакций. Повышение провоспалительного фона увеличивает риск развития невынашивания беременности, при этом наличие аутоантител увеличивает дисбаланс в иммунной системе матери, отягощая течение беременности.

Трушенкова Р.Э.

ИЗМЕНЕНИЯ СУБПОПУЛЯЦИОННОГО СОСТАВА ЦИТОТОКСИЧЕСКИХ Т-ЛИМФОЦИТОВ У ПАЦИЕНТОВ С ХРОНИЧЕСКИМ ЛЕГОЧНЫМ САРКОИДОЗОМ

(научные руководители - к.б.н. Кудрявцев И.В., к.м.н. Лазарева Н.М.)
Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет им. акад. И.П. Павлова

Введение. Саркоидоз – системное воспалительное заболевание, в патогенезе которого основную роль отводят CD4+ Т-клетками. В то же время повышенный уровень CD8+ Т-лимфоцитов также был обнаружен в периферической крови у пациентов с саркоидозом, при этом функциональность данной популяции клеток была нарушена. На данный момент существует крайне мало данных о цитолитической активности CD8+ Т-клеток у пациентов с саркоидозом, которая может усугублять течение болезни и приводить к более тяжелым повреждениям легочной ткани.

Цель. Оценить субпопуляционный состав цитотоксических Т-лимфоцитов периферической крови у больных с хроническим легочным саркоидозом.

Материалы и методы. Исследованы образцы крови больных с впервые выявленным хроническим легочным саркоидозом, без применения иммуносупрессивной терапии (n=52) и условно здоровых лиц (n=39) в возрасте 20-63 лет. В цельной крови производилась оценка состава субпопуляций цитотоксических Т-лимфоцитов методом проточной цитофлуориметрии (Navios, Beckman Coulter, Inc., США). Образцы периферической крови окрашивали антителами против CD45RA, CD62L, CXCR3, CCR4 и CCR6, что позволяло выделить следующие субпопуляции Т-клеток: “наивные” Т- клетки с фенотипом CD62L+CD45RA+, Т-клетки центральной памяти (CM) CD62L+CD45RA-, Т-клетки эффекторной памяти (EM) CD62L-CD45RA- и терминально дифференцированные Т-клетки (TEMRA) – CD62L-CD45RA+. Статистическая обработка результатов проводилась с использованием программ Statistica 8 и IBM SPSS Statistics 26.

Результаты. Было показано, что у пациентов с хроническим легочным саркоидозом достоверно повышен уровень наивных Tc17 типа (CCR6+) клеток по сравнению с группой контроля: 43,75% против 32,19%, при p=0,021 и Tc17 типа клеток центральной памяти: 44,24% против 31,78%, при p =0,013. Также было обнаружено достоверно значимое повышенное содержание Tc2 типа (CCR4+) клеток центральной памяти по сравнению с группой контроля: 48,74% против 27,95%, при p <0,001, Tc2 типа эффекторной памяти: 51,12% против 25,93%, при p <0,001 и Tc2 типа терминально дифференцированных: 47,81% против 28,74%, при p <0,001. Вместе с этим, достоверно снижен уровень Tc1 типа (CXCR3+) центральной памяти по

сравнению с группой контроля: 28,26% против 45,35%, при p=0,001 и Tc1 типа терминально дифференцированных: 28,12% против 45,48%, при p=0,001.

Выводы. Иммунопатогенез саркоидоза еще не до конца изучен, однако, за последние несколько лет наши знания достигли значительного прогресса. Более детальное изучение различных субпопуляций цитотоксических Т-лимфоцитов при хроническом саркоидозе может лечь в основу новых концепций иммунопатогенеза, а также разработки биологической терапии.

Тыщук Е.В., Столбовая А.Ю., Гребенкина П.В., Сиротская А.А.

РОЛЬ CD105 В ПЕРЕДАЧЕ СИГНАЛА ОТ TGFβ В NK-КЛЕТКАХ

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

Введение. NK-клетки – это лимфоциты врожденного иммунитета, задача которых обнаружить и уничтожить раковые и вирус-инфицированные клетки. Кроме того, NK-клетки играют важную роль в ходе беременности, поскольку регулируют активность клеток трофобласта, формирующих плаценту. NK-клетки также являются продуцентами множества цитокинов, которые оказывают активирующий или супрессирующий эффект, как паракринно, так и аутокринно. Одним из важных цитокинов, регулирующих состояние клеток, является TGFβ. В отношении NK-клеток этот цитокин оказывает супрессирующее действие. Известно, что корецептор к TGFβ, эндоглин (CD105), необходим для проведения сигнала в некоторые популяции клеток. Роль эндоглина в передаче сигнала от TGFβ в NK-клетку не известна.

Цель. Изучить роль эндоглина в проведении сигнала от TGFβ в NK-клетки.

Материалы и методы. В работе использовали клетки линии NK-92 и реактивы: эндоглин, антитела к эндоглину клонов 2C8 и 4E4, TGFβ. Для оценки проведения сигнала от TGFβ проводили внутриклеточное окрашивание клеток линии NK-92 антителами против pSMAD2/3. Для анализа экспрессии эндоглина использовали флуоресцентные антитела к CD105 (BD, США). Уровень pSMAD2/3 и экспрессию CD105 оценивали с помощью проточного цитофлуориметра FacsCantoII (BD, США).

Результаты. Около 60% клеток линии NK-92 экспрессируют CD105. Внесение TGFβ не приводило к изменению процента клеток, экспрессирующих CD105, и интенсивности экспрессии этого маркера. Внесение антител к эндоглину и эндоглина не приводило к снижению процента клеток, экспрессирующих CD105, но влияло на снижение интенсивности экспрессии CD105. Культивация клеток линии NK-92 в присутствии эндоглина, антител к эндоглину клонов 2C8 и 4E4 и TGFβ вызывало увеличение интенсивности экспрессии pSMAD2/3.

Выводы. Полученные результаты демонстрируют наличие эндоглина у NK-клеток. Несмотря на снижение интенсивности экспрессии CD105 в присутствии антител к эндоглину, уровень pSMAD2/3 не снижался, а, напротив, возрастал. Эти результаты могут говорить о компенсации сигналинга TGFβ в условиях пониженного уровня эндоглина.

Тюрина Т.О.

КЛИНИКО-ИММУНОЛОГИЧЕСКОЕ ОБОСНОВАНИЕ ПРИМЕНЕНИЯ ПРЕПАРАТА “ГРИППФЕРОН” В ПОСТВАКЦИНАЛЬНЫЙ ПЕРИОД У ПАЦИЕНТОВ, ПРИВИТЫХ ПРОТИВ КОРОНАВИРУСНОЙ ИНФЕКЦИИ

(научный руководитель - доц. Кузнецова Р.Н.)
Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет им. акад. И.П. Павлова
Санкт-Петербург, Российская Федерация

Введение. Вакцинопрофилактика относится к иммунотропной терапии. На фоне вакцинации против новой коронавирусной инфекции (НКВИ) в течение поствакцинального периода (42 дня после первой вакцинации) наблюдаются случаи заболевания НКВИ. Использование препарата “Гриппферон” направлено на предупреждение развития НКВИ и наслоения других острых инфекционных заболеваний в первые 42 дня после вакцинации против НКВИ.

Цель. Оценить клинико-иммунологическую эффективность применения препарата “Гриппферон” в поствакцинальный период у пациентов, привитых против НКВИ.

Материалы и методы. Всего было обследовано 816 пациентов в возрасте от 18 до 85 лет (м – 43%, ж – 57%). Всем пациентам была проведена вакцинация препаратами “ЭпиВакКорона” и “Гам-Ковид-Вак”. Для оценки заболеваемости и уровней антител в поствакцинальный период были выделены следующие группы: 1. Пациенты, привитые против НКВИ, не получавшие препарат “Гриппферон” в поствакцинальном периоде (n=402); 2. Пациенты, привитые против НКВИ, получавшие препарат “Гриппферон” в виде назальных капель или спрея по 3 дозы 2 раза в день в течение 5-ти дней после каждого этапа вакцинации

(n=414). Всем пациентам было проведено обследование, включающее сбор анамнеза, физикальный осмотр, лабораторные исследования (клинический и биохимический анализ крови, общий анализ мочи, мазок из носоглотки методом ПЦР на НКВИ, определение количественных антител к N-белку SARS-CoV-2 и качественных антител IgG к суммарным белкам SARS-CoV-2 на 42 день от начала вакцинации). Статистическая обработка полученных результатов проводилась в программе IBM SPSS Statistics 26.

Результаты. Анализ проведенных исследований показал, что в группе пациентов, принимавших “Гриппферон” в поствакцинальном периоде, зафиксировано статистически значимое меньшее количество случаев заболевания НКВИ в период с 21-го по 42-ой день, чем в группе пациентов, не принимавших “Гриппферон”. Статистически достоверных различий между группами пациентов по количеству случаев НКВИ в период с 1 по 21 день не было зафиксировано. Также не было выявлено статистически достоверных различий между уровнями антител как к N-белку SARS-CoV-2, так и к суммарным белкам SARS-CoV-2 на 42 день после введения первого компонента вакцины.

Выводы. 1. Полученные результаты позволяют предположить, что применение препарата “Гриппферон” в поствакцинальном периоде вакцинации препаратами “ЭпиВакКорона” и “Гам-Ковид-Вак” способствует снижению заболеваемости НКВИ в период после введения второго компонента вакцины до 42 дня. 2. Влияния применения препарата “Гриппферон” в поствакцинальном периоде вакцинации препаратами “ЭпиВакКорона” и “Гам-Ковид-Вак” на заболеваемость в более отдаленный период после вакцинации (с 42 дня – 6 месяцев от введения первого компонента вакцины) не было отмечено. 3. Влияния применения препарата “Гриппферон” в поствакцинальном периоде вакцинации препаратами “ЭпиВакКорона” и “Гам-Ковид-Вак” на уровни антител к N-белку SARS-CoV-2 и к суммарным белкам SARS-CoV-2 не было отмечено**.**

Инфекционные болезни и эпидемиология

Андреева А.В., Акулич Н.Ф., Эйестад И.А.

КОВИД-АССОЦИИРОВАННЫЙ ОСТРЫЙ ГЕПАТИТ

(научный руководитель - проф. Семёнов В.М.)
Витебский государственный ордена Дружбы народов медицинский университет
Витебск, Республика Беларусь

Введение. Поражение печени у пациентов с коронавирусной инфекцией может встречаться более чем у 50%. Причиной может являться ишемическое повреждение печени, иммуноопосредованное, медикаментозное поражение печени, прямое цитопатическое действие вируса. Явление острого повреждения клеток печени связано с повышением уровня АЛТ и АСТ на 10-58%, умеренное повышение билирубина на 3-23%. Пациенты с повышенными трансаминазами имели более высокий риск тяжелого течения заболевания. Некоторые исследования не обнаружили корреляции между изменениями биохимических показателей печени и тяжестью клинических проявлений инфекции. Однако низкий уровень сывороточного альбумина при госпитализации был маркером тяжёлого течения инфекции COVID-19.

Цель исследования. Дать клинико-лабораторную характеристику ковид-ассоциированного гепатита.

Материалы и методы. Проанализированы истории болезни, лабораторные, клинические и инструментальные методы обследования.

Результаты. Нами были обследованы и проанализированы истории болезней 70 пациентов от 17 до 89 лет, госпитализированных в УЗ «ВОКИБ» с 2020 по 2022 гг. Самая многочисленная группа пациентов, - 47 человек, 67,14%, - была в возрастном диапазоне от 60 до 89 лет. Средний возраст составил 64 года. Мужчин обследовано 27 человек (38,57%), женщин – 43 человека (61,43%). Сопутствующая патология встречалась у 67 пациентов. Встречались такие заболевания как сахарный диабет 2 типа (у 22,86% пациентов), ожирение (у 67,14% пациентов), ИБС (у 64,29% пациентов), АГ (у 71,43% пациентов) и хронические болезни лёгких (у 25,71% пациентов). Все обследуемые пациенты были госпитализированы в среднетяжелом либо тяжёлом состоянии и имели двустороннее поражение лёгких. Среднее время пребывания в стационаре составило 11,52 койко-дня. Повышенную температуру тела имели 56 пациентов, - 80% от общего количества. Кислородзависимыми были 44 пациента, - 63%. Для определения степени тяжести ковид-ассоциированного гепатита учитывались повышение трансаминаз, билирубина, снижение протромбина и альбумина. Повышение АЛАТ в пределах 2 норм наблюдалось у 43 пациентов, до 3 норм– у 18 пациентов, высокая биохимическая активность более 3 норм – у 9 пациентов. У 7 пациентов наблюдалось повышение уровня общего билирубина за счет конъюгированного. У 14 пациентов величина сывороточного альбумина была снижена, что непосредственно было связано с тяжелым прогнозом течения заболевания. Всего у 5 было обнаружено снижение протромбина, что никак не отражало связь с тяжестью их состояния.

Выводы. Таким образом, ковид-ассоциированный гепатит чаще всего возникает у лиц пожилого возраста (старше 60 лет), имеющих ряд сопутствующих патологий, на фоне уже существующего фиброза органа либо ишемии вследствие гипоксии в сочетании с атеросклерозом. Влияния на длительность пребывания пациента в стационаре определено не было.

Бирюков М.В.

ОЦЕНКА ОСВЕДОМЛЕННОСТИ О НЕКОТОРЫХ СОЦИАЛЬНО-ЗНАЧИМЫХ ГЕМОКОНТАКТНЫХ ИНФЕКЦИЯХ СТУДЕНТОВ НЕМЕДИЦИНСКИХ СПЕЦИАЛЬНОСТЕЙ

(научный руководитель - доц. Беликова Е.А.)
Волгоградский государственный медицинский университет
Волгоград, Российская Федерация

Введение. Первичная заболеваемость ВИЧ-инфекцией, гепатитом В и С в Российской Федерации растет умеренными темпами. К примеру, в 2019 году заболеваемость в РФ была выше в 15 раз, чем в Германии, и на 7,5 раз выше, чем во Франции, причем процент заболеваемости выше среди лиц, не относящихся к группам риска по ИППП. Таким образом, знания о мерах неспецифической профилактики этих инфекций среди лиц немедицинских специальностей, особенно среди лиц юного и молодого возраста становятся первостепенной задачей профилактической медицины и эпидемиологии.

Цель. Проанализировать осведомленность студентов немедицинских вузов об актуальных вопросах эпидемиологии гемоконтактных инфекций и методах их неспецифической профилактики.

Материалы и методы. В работе был использован социологический метод в виде анкетирования студентов Волгоградского государственного университета (ВолГУ) и Волгоградского педагогического университета (ВСГПУ) и последующей обработки данных в программе Microsoft Exsel.

Результаты. В анонимном анкетировании приняло участие 327 респондентов из ВолГУ и ВГСПУ соответственно. Деление анкетируемых в возрастном диапазоне произошло преимущественно в интервалах от 17-20 лет (52,3%) и 20-23 (44,2%). По мнению анкетируемых к гемоконтактным инфекциям отнесли 7,3 % - хламидиоз, 12,8% - герпесвирусную инфекцию и 38,5% - сифилис. При ответе на вопрос о эффективности средств барьерной контрацепции в профилактике ВИЧ-инфекции 6% заявили о нецелесообразности ее использования и 49,5% неполностью доверяют данному средству профилактики. В вопросе путей передачи ВИЧ-инфекции интересным стало то, что по мнению 10,1% - инфицирование возможно при использовании общими предметами быта, 2,8% - при аэрозольном контакте, 18,3% - при укусе комаров и клещей. В аналогичном вопросе касаемо путей передачи гепатитов В и С уменьшился процент заражения при незащищенном половом контакте (с 99% до 59,6%) и увеличился процент трансмиссивного заражения (с 18,3% до 27%). Средствами барьерной контрацепции всегда пользуются всегда 51,4%, не пользуются – 3,6%, остальные респонденты затруднились ответить. В вопросе эффективности средств профилактики инфекций эффективность средств ДКП составила 34,9%, использование стерильных и одноразовых медицинских инструментов 61,5%, барьерные контрацептивы – 80,7%. К вопросу о прогнозах заболеваний: 11% респондентов считают ВИЧ-инфекцию полностью излечимым заболеванием, больше половины опрошенных относят сифилис к болезням с благоприятным прогнозом, 38,5% и 44% студентов относят вирусный гепатит В и С соответственно к полностью поддающимся лечению патологиям.

Выводы. По представленным данным можно сделать следующие выводы: - вопросам профилактики социально-значимых гемоконтактных инфекций уделяется незначительное внимание в процессе подготовки специалистов; - отмечено высокое распространение «мифов» в плане профилактики, путей передачи и проявлениях выше обозначенных инфекций.

Вычегжанина Е.П.

АНАЛИЗ РАСПРОСТРАНЕННОСТИ ВИЧ-ИНФЕКЦИИ СРЕДИ БЕЗДОМНЫХ ЛЮДЕЙ В САНКТ-ПЕТЕРБУРГЕ ЗА 2022 Г.

(научные руководители - Иевков С.А., Коробова З.Р.)
Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет им. акад. И.П. Павлова, Автономная некоммерческая организация медико-социальной помощи «Благотворительная больница»
Санкт-Петербург, Российская Федерация

Введение. Эпидемиологическая обстановка по ВИЧ-инфекции в Санкт-Петербурге сохраняется напряженной: согласно информационным бюллетеням Санкт-Петербургского Центра СПИД прирост за последние 3 года составляет ~2500 новых случаев заражения ВИЧ-инфекцией в год. Согласно данным уполномоченного по правам человека Агапитовой С.Ю, в Санкт-Петербурге проживает порядка 50,000 бездомных людей. Однако они не относятся к группам населения повышенного риска распространения ВИЧ-инфекции согласно Стратегии противодействия, распространению ВИЧ-инфекции в Российской Федерации. Именно поэтому данная социальная группа наименее изучена, в том числе с точки зрения показателей распространенности ВИЧ-инфекции, и была выбрана для исследования.

Цель. Оценить распространенность ВИЧ-инфекции среди бездомных людей в Санкт-Петербурге в 2022 году**.**

Материалы и методы. Ретроспективное исследование проводилось в период с апреля по ноябрь 2022 года. Использовались данные АНО МСП «Благотворительная больница» по экспресс-тестированию бездомных людей на антитела к ВИЧ в капиллярной крови. Тестирование проводилось в местах раздачи горячего питания и временного ночлега, в исследование вошли данные результатов обследования 173 бездомных людей. Исследование проводилось анонимно.

Результаты. ВИЧ-инфекция была выявлена у 9,83% (n=17) бездомных людей. Этот показатель превышает данные по распространенности ВИЧ-инфекции среди общего населения на территории Российской Федерации (0,78%) и в Санкт-Петербурге (0,81%).

Выводы. Высокая распространенность ВИЧ-инфекции среди бездомных людей подчеркивает необходимость дополнения имеющейся Стратегии противодействия распространению ВИЧ-инфекции в Российской Федерации профилактическими программами в данной социальной группе населения.

Каакуш М.Х., Косова В.А., Мансур К., Шихада А.А.

ПРЕМОРБИДНЫЙ ФОН У ПАЦИЕНТОВ С CLOSTRIDIOIDES DIFFICILE ИНФЕКЦИЕЙ

(научные руководители - доц. Жевнерова Н.С., асс. Холодная А.Н.)
Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет им. акад. И.П. Павлова
Санкт-Петербург, Российская Федерация

Введение. Возрастающее потребление антибиотиков на фоне пандемии COVID-19 увеличивает риски возникновения Clostridioides difficile инфекции (КДИ). Известны прочие факторы риска КДИ помимо антибактериальной терапии (возраст старше 65 лет, иммуносупрессивные состояния, воспалительные заболевания кишечника, оперативные вмешательства, сахарный диабет, продолжительность сроков госпитализации). Интерес представляет сравнительная оценка их актуальности для больных с подтвержденной новой коронавирусной инфекцией (НКВИ).

Цель. Оценить преморбидный фон пациентов с подтвержденной КДИ на фоне НКВИ и без нее.

Материалы и методы. Проанализировано 42 истории болезни пациентов клиники ПСПбГМУ им. И.П. Павлова (2015-2021 гг.), у которых была подтверждена КДИ. Во всех случаях КДИ подтверждена иммунохроматографическим методом (выявлены антигены токсинов A/B *C.difficile* в кале). Группа 1: случайная выборка из 23 пациентов без НКВИ (n=15 - отделения терапевтического профиля, n=8 - хирургический профиль). Группа 2: случайная выборка из 19 пациентов с лабораторно подтвержденной НКВИ.

Результаты. В группе без НКВИ средний возраст пациентов составил 62,8 лет (SD19,45). Получали антибактериальную терапию из одного или нескольких препаратов -47,82% (n=11). В структуре основных диагнозов онкологические заболевания выявлены у 4 больных, острая хирургическая патология 4 случая, хроническая болезнь почек – 8 пациентов, метаболический синдром и хроническая сердечно-сосудистая патология – 2 случая, воспалительное заболевание кишечника -1, прочие - 6. Оперативные вмешательства на органах брюшной полости выполнены в 8 случаях. Из всех пациентов 79% (n=19) имели сопутствующие хронические заболевания, в частности сахарный диабет - 13% (n=3). Положительный тест на токсины A/B *C.difficile* в кале в среднем получен на 18 день госпитализации (SD11,4). В группе пациентов с НКВИ средний возраст составил 60 лет (SD17,4). Получали антибактериальную терапию из одного или нескольких препаратов - 63,16% (n=12). У всех пациентов зарегистрирована вирусная пневмония различной степени тяжести: КТ1-2 - 52,5% (n=12), КТ3-КТ4 у 47,5% (n=5). Сопутствующую хроническую патологию имели 68,4% (n=17), в частности сахарный диабет 3 пациента (15,8%), синдром зависимости от алкоголя – 1 пациент, хронический вирусный гепатит В – 1 пациент. Положительный тест на токсины A/B C.difficile в кале в среднем получен на 8 день (SD6,7) госпитализации.

Выводы. Возрастные характеристики и частота сопутствующей соматической патологии, в т.ч. сахарного диабета, сопоставимы в обследованных группах. Обращает внимание более раннее подтверждение течения КДИ в группе пациентов, проходящих лечение в связи с НКВИ **(**18 (SD11,4) VS 8 (SD6,7) день госпитализации). Хотя больные НКВИ несколько чаще получали антибактериальную терапию, нельзя исключить вклад НКВИ как самостоятельного фактора риска развития КДИ, что требует дальнейшего изучения.

Казакова В.В., Лукьянова И.О.

КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ COVID-19 НА ФОНЕ ВПЕРВЫЕ ВЫЯВЛЕННОЙ ВИЧ-ИНФЕКЦИИ У ПОДРОСТКА

(научные руководители - доц. Каплина Т.А., доц. Баннова С.Л.)
Санкт-Петербургский государственный педиатрический медицинский университет
Санкт-Петербург, Российская Федерация

Введение. По данным литературных источников у лиц, живущих с ВИЧ и получающих антиретровирусную терапию (АРВТ), течение новой коронавирусной инфекции COVID-19 (НКИ) значимо не отличается от общей популяции.

Цель. Проанализировать течение НКИ у подростка с впервые выявленной ВИЧ-инфекцией.

Материалы и методы. Проведён ретроспективный анализ медицинской карты стационарного больного 2021 года, пациента 15 лет с НКИ и ВИЧ-инфекцией в стадии 4Б.

Результаты. Ребенок поступает в отделение для детей с НКИ СПбГПМУ на 3 день болезни, в состоянии средней тяжести, с дефицитом массы тела 21% и жалобами на повышение температуры тела до 39℃, боль в горле. Диагноз НКИ подтвержден, ПЦР на SARS-CoV-2 положительна. МСКТ легких – интерстициальные изменения (КТ-1). В гемограмме: анемия (Hb 90 г/л, Er 2,6x10^{12}/л), лейкопения (3,6x10^{9}/л), тромбоцитопения (19x10^{9}/л), лимфопения (5%), ускорение СОЭ (58 мм/ч). В иммунограмме – иммунодефицитное состояние по Т-хелперному типу, в коагулограмме – гиперкоагуляция. У ребенка выявлен пансинусит, рецидивирующая стрептококковая инфекция, лакунарная ангина, кандидоз, кератоконъюнктивит, активация герпес-вирусной инфекции на слизистых и коже. ВИЧ-инфекция подтверждена, ф-50 положительна (HIV-1). Выставлен сопутствующий диагноз: В22.7 ВИЧ-инфекция, стадия 4Б, фаза прогрессирования на фоне отсутствия АРВТ. На момент госпитализации родители скрыли данные о своем положительном ВИЧ-статусе, позже выяснилось, что ребенок в центре СПИД не наблюдался. Заболевание протекало не гладко с волнообразной лихорадкой до фебрильных цифр длительностью до 17 дней. В связи с выраженной иммуносупрессией, вызванной впервые выявленной ВИЧ-инфекцией на фоне отсутствия АРВТ, имела место длительная персистенция SARS-CoV-2 (136 дней). Ребенок получал комплексную терапию: противовирусную, антибактериальную, иммунокорригирующую

(иммуноглобулины), антиретровирусную, превентивную противотуберкулезную и противопневмоцистную, патогенетическую и симптоматическую с положительным эффектом. Выписан с выздоровлением от НКИ (ПЦР на SARS-CoV-2 отрицательна).

Выводы. Выраженная иммуносупрессия на фоне отсутствия АРВТ способствовала длительной персистенции вируса SARS-CoV-2. Негладкое течение, длительный фебрилитет и тяжесть заболевания были обусловлены преимущественно вторичной инфекционной патологией на фоне впервые выявленной ВИЧ-инфекции. Своевременно назначенная АРВТ предотвратила дальнейшее прогрессирование НКИ.

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 медкарт 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 сёстры) 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 неизменна. Динамика средних значений показателей анализа крови свидетельствует о снижении уровней HG 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.

Мацепуро А.Е., Мельникова А.Р.

СРАВНИТЕЛЬНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ПАЦИЕНТОВ С COVID-19 И РАЗЛИЧНЫМИ ИСХОДАМИ ГОСПИТАЛИЗАЦИИ

(научный руководитель - доц. Бутранова О.И.)
Российский университет дружбы народов
Москва, Российская Федерация

Введение. Максимальная распространенность COVID-19 характерна для пациентов пожилого возраста: средний возраст пациентов с COVID-19 составляет 62,6 года (Tan et al, 2021). Факторы, повышающие риск летальных исходов, включают возраст пациентов и профиль коморбидности (Li et al, 2021).

Цель. Сравнительный анализ госпитализированных пациентов с различными исходами COVID-19 (выздоровевшие vs летальный исход).

Материалы и методы. Дизайн: ретроспективное фармакоэпидемиологическое исследование медицинской документации пациентов, госпитализированных с COVID-19 в ГКБ № 24 (Москва) в период 01.03.21 – 01.04.2021. Методом случайных чисел определено две группы (1 – выжившие (n = 20); 2 - с летальным исходом (n = 20)). Статистический анализ - методы описательной статистики (среднее значение, стандартное отклонение (SD), медиана (Me), min, max).

Результаты. Вирус SARS-Cov-2 в группе 1 вирус был верифицирован у 70% (n=14), в группе 2 - у 60% (n=12). Средний возраст (± SD) выживших - 68 (±13) лет (min – 40, max – 93), лиц с летальным исходом - 73 (±10) года (min – 61, max - 90), Me - 67 и 69 лет, соответственно. Средняя длительность госпитализации в группе 1–14 (±7,5) дней (min – 6, м min - 32), в группе 2–19 (±10,1) дней (min – 1, max - 71). Me - 14 и 11,5 дней, соответственно. Анализ осложнений. В группе 1 у 95% (19 из 20) развилась двусторонняя полисегментарная вирусная пневмония; у 95% (19 из 20) - дыхательная недостаточность (ДН), из них ДН 1 - у 74% (n=14); у 45% (n=9) - интоксикационный синдром. В группе 2 у 100% развилась двусторонняя полисегментарная вирусная пневмония; у 100% - ДН, из них ДН 1 - у 25% (n=2); у 20% пациентов (n=4) - острый респираторный дистресс синдром; у 25% пациентов (n=2) – гидроторакс; у 25% пациентов (n=2) - интоксикационный синдром; у 5% пациента (n=1) - тромбоэмболия легочной артерии; Анализ профиля коморбидности. В группе 1 у 50% пациентов наблюдались сердечно-сосудистые заболевания (ССЗ), из них у 40% - гипертоническая болезнь (ГБ); у 20% (n=4) - сахарный диабет (СД) 2 типа. В группе 2 у 65% (n = 13) отмечались ССЗ, из них у 38,5% (n = 5) – ГБ; также у 65% - цереброваскулярные заболевания; у 45 % (n=9) – хроническая патология ЖКТ; у 30% (n=6) - хроническая почечная недостаточность; у 20% (n=4) - хронические заболевания органов дыхания; у 15% (n=3) - СД2 типа; у 7,7% (n=1) – гипотиреоз. Me осложнений в группе 1=2; в группе 2=2. Me сопутствующих заболеваний в группе 1 = 1; в группе 2 = 3. 70% (n = 14) в группе 1 получали антибактериальные препараты (АБП), лидирующий класс - фторхинолоны – 64,3% (n = 9), средняя продолжительность приема (СПП) - 5,0 (± 4,2) дня. 100% (n = 20) в группе 2 получали АБП, лидирующий класс - цефалоспорины - 35% (n = 7), СПП - 4,6 (± 3,8) дня.

Выводы. Результаты показали, что для пациентов с летальным исходом было характерно большее бремя коморбидности с превалированием ССЗ, а также цереброваскулярных заболеваний. Большая длительность госпитализации в группе 2 сопровождалась большим ассортиментом АБП и большей СПП.

Полиданов М.А., Кондрашкин И.Е., Карсаков В.А.

ПСИХОСОМАТИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ПОСТКОВИДНОГО СИНДРОМА

(научные руководители - проф. Ляпина Е.П., проф. Осколкова А.И.)
Саратовский государственный медицинский университет им. В.И. Разумовского
Саратов, Российская Федерация

Введение. Известно о влиянии психологического состояния на физическое здоровье человека. Учитывая возможность тяжелого течения новой коронавирусной инфекции и формирования постковидного синдрома, представляет интерес изучение зависимости течения заболевания в острый период и на этапе реконвалесценции от устойчивости пациента к стрессовым ситуациям и привычных способов выхода из них, с целью выстраивания тактики психологической помощи больным.

Цель. Определить особенности личностного реагирования пациентов, перенесших коронавирусную инфекцию, с точки зрения их устойчивости к стрессовым ситуациям и формирования путей выхода из них.

Материалы и методы. Для достижения поставленной цели с помощью следующих психологических методик: опросника Э. Хайма на построение стресс-преодолевающего поведения с разделением по сферам – когнитивной, эмоциональной и поведенческой, а также теста С. Субботина на определение уровней стрессоустойчивости, было обследовано 106 респондентов мужского и женского пола, проходивших ранее стационарное лечение по поводу коронавирусной инфекции в городе Саратов. Статистический анализ проводился с использованием программы StatTech v.1.2.0 (разработчик – ООО «Статтех», Россия). Категориальные данные описывались с указанием абсолютных значений и процентных долей. Сравнение процентных долей при анализе многопольных таблиц сопряженности выполнялось с помощью критерия хи-квадрат Пирсона (при значениях ожидаемого явления более 10), точного критерия Фишера (при значениях ожидаемого явления менее 10).

Результаты. Показано, что наиболее тяжело коронавирусная инфекция протекала у пациентов со сниженной стрессоустойчивостью ($p < 0,05$). У этой же группы лиц чаще, чем у других, выявлялись осложнения заболевания ($p < 0,036$). Больные, считающие свое самочувствие в период реконвалесценции хорошим, отдавали предпочтение среди копинг-стратегий проблемному анализу ($p < 0,001$), оптимизму – среди эмоциональных копинг-стилей ($p < 0,001$); сотрудничеству – среди поведенческих копинг-форм ($p < 0,001$). Пациенты, с развившимся постковидным синдромом, оценивающие своё самочувствие как неудовлетворительное, старались подавлять свои эмоции ($p < 0,045$).

Выводы. Тяжесть течения новой коронавирусной инфекции и частота развития осложнений зависят от степени устойчивости больного к стрессу. Наиболее продуктивным стресс-преодолевающее поведение было у респондентов, оценивающих своё самочувствие как хорошее и наоборот: пациенты с развившимся постковидным синдромом предпочитали неконструктивные копинг-стили, особенно в эмоциональной сфере. Такие больные нуждаются в проведении психологической коррекции с формированием оптимальных стратегий выхода из стрессовых ситуаций.

Титова М.С.

ИНДИКАЦИЯ ВОЗБУДИТЕЛЕЙ РИККЕТСИОЗОВ В ИКСОДОВЫХ КЛЕЩАХ НА КРЫМСКОМ ПОЛУОСТРОВЕ

(научный руководитель - проф. Гафарова М.Т.)
Медицинская академия им. С.И. Георгиевского Крымского федерального университета им. В.И. Вернадского
Симферополь, Российская Федерация

Введение. В последние десятилетия отмечается тенденция повышенного внимания к риккетсиозам, передаваемым клещами. Развитие методов молекулярной диагностики позволяет не только выявлять возбудителей в исследуемом материале, но и идентифицировать новые виды риккетсий на неизученных ранее территориях. На Крымском полуострове регистрируется заболеваемость риккетсиозом группы клещевой пятнистой лихорадки - средиземноморской пятнистой лихорадкой.

Цель. Проанализировать клещей, паразитирующих на животных, как резервуар возбудителей, для выявления зараженности риккетсиями с использованием молекулярно-генетического метода на Крымском полуострове.

Материалы и методы. Сбор клещей производился с животных и с растительности с последующей видовой идентификацией по определительным таблицам Н.А. Филипповой. Молекулярно-биологические методы исследований – полимеразная цепная реакция в режиме реального времени (ПЦР-РВ) с использованием набора реагентов «РеалБест ДНК *Rickettsia species»* (АО «Вектор-Бест», Новосибирск) для исследования клещей. Сиквенирование положительных образцов до определения вида риккетсии проводили по участкам генов риккетсий: *glt*A, *omp*A, *omp*B, *sca*4 в Центре коллективного пользования «Геномика» СО РАН (Новосибирск).

Результаты. Сбор клещей проводился в 2016 -2021годы в период с мая по октябрь. Всего собрано и проанализировано с помощью ПЦР-РВ более 1300 экземпляров клещей. Районы сбора: Сакский, Черноморский, Джанкойский, Ленинский, Белогорский, Симферопольский, город Севастополь. Видовой состав клещей представлен клещами: *Haemaphysalis punctata* – 835 экземпляров (64,2%), *Rhipicephalus sanguineus* – 292 экземпляра (22,5%), *Hyalomma marginatum* – 127 экземпляров (9,8%), *Dermacentor marginatus* – 46 экземпляров (3,5%). В результате исследований обнаружен генетический материал шести видов риккетсий в четырех видах клещей: *R. conorii, R. slovaca, R. aeschlimannii, R. mongolotimonae, R. massiliae, R. raoultii.* Впервые в клещах *Rhipicephalus sanguineus* было обнаружено носительство патогенной риккетсии *Ricketsia massiliae*, которая прежде никогда на полуострове не встречалась.

Выводы. В целом, обнаружен генетический материал риккетсий из группы КПЛ в собранных на полуострове клещах. Применение молекулярно-биологических (генетических) методов лабораторной диагностики открывает возможности более быстрой и эффективной идентификации риккетсий, передаваемых клещами.

Кардиология

Бежанишвили Т.Г.

УРОВНИ С-РЕАКТИВНОГО БЕЛКА, ИНТЕРЛЕЙКИНА-6 И ОСОБЕННОСТИ КЛИНИЧЕСКОГО ТЕЧЕНИЯ ГИПЕРТРОФИЧЕСКОЙ КАРДИОМИОПАТИИ У ПАЦИЕНТОВ РАЗНОГО ВОЗРАСТА

(научный руководитель - проф. Гудкова А.Я.)
Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет им. акад. И.П. Павлова
Санкт-Петербург, Российская Федерация

Введение. Исследование связи сывороточных маркеров воспаления с особенностями течения гипертрофической кардиомиопатии (ГКМП) является малоизученной областью.

Цель. Изучить связи уровней высокочувствительного С-реактивного белка (вСРб) и интерлейкина-6 (ИЛ-6) в сыворотке крови с особенностями клинического течения у пациентов с ГКМП разного возраста.

Материалы и методы. В исследование включены 249 пациентов с ГКМП. Возраст пациентов, включенных в исследование, варьировал от 18 до 87 лет (52 [34,3;64]), из них 137 составляли мужчины, 112 – женщины. В первую возрастную группу (от 18 до 44 лет) вошли 93 человека, во вторую (45 лет и старше) – 156 человек. Пациенты были обследованы с применением клинико-лабораторных и инструментальных методов обследования. Уровень вСРб в сыворотке крови определен иммунотурбидиметрическим методом. Концентрация интерлейкина-6 в сыворотке крови определялась с помощью стандартных наборов ИФА. Статистическая обработка данных осуществлялась с помощью программного обеспечения Jamovi.

Результаты. Артериальная гипертензия (АГ) являлась наиболее частой сопутствующей патологией, встречалась в 59% случаев и регистрировалась преимущественно у пациентов в возрасте ≥45 лет (81,4%). АГ выявлена у 21,5% пациентов в возрасте <45 лет (p <0,001). Абдоминальное ожирение встречалось в 31,7% случаев ГКМП: у 41,7% пациентов в возрасте ≥45 лет и у 15,1% пациентов в возрасте <45 лет (p <0,001). Сахарный диабет 2 типа выявлен у 12% пациентов с ГКМП (у 18,6% пациентов старше 45 лет и у 1,1% пациентов младше 45 лет, p <0,001). Атеросклеротическая ишемическая болезнь сердца была диагностирована у 6,8% пациентов с ГКМП, и все пациенты были в возрасте ≥45 лет. Обнаружено, что и уровень вСРб, и ИЛ-6 были выше у пациентов с ГКМП в возрасте старше 45 лет по сравнению с лицами молодого возраста (p=0,01 и p=0,02, соответственно), при наличии проявлений ХСН независимо от функционального класса по классификации NYHA (p=0,04 и p=0,04, соответственно), при наличии АГ (p=0,002 и p=0,02, соответственно). Уровень вСРБ был значимо выше у пациентов с ГКМП при наличии ожирения (p=0,03), фибрилляции предсердий (p=0,01) независимо от возраста.

Выводы. Пациенты с ГКМП в возрасте ≥45 лет по сравнению с группой пациентов в возрасте <45 лет значимо чаще имели одно и более сопутствующее заболевание (АГ, АО, СД2 типа, ИБС). Обнаружено, что уровни вСРб и ИЛ-6 в сыворотке крови преобладали у пациентов с ГКМП в возрасте ≥45 лет по сравнению с аналогичными показателями в младшей возрастной группе, а также при наличии артериальной гипертензии и проявлений ХСН независимо от функционального класса. Независимо от возраста пациентов с ГКМП уровень вСРб был выше при наличии ожирения и фибрилляции предсердий.

Гапонов Н.Д., Калужина А.В., Яковенко Д.С.

АНАЛИЗ ВЛИЯНИЯ ФИБРИЛЛЯЦИИ ПРЕДСЕРДИЙ НА РИСК ЖИЗНЕУГРОЖАЮЩИХ ТРОМБОЭМБОЛИЧЕСКИХ ОСЛОЖНЕНИЙ В КОГОРТЕ ПАЦИЕТОВ, ГОСПИТАЛИЗИРОВАННЫХ В ЦЕНТР ПО ЛЕЧЕНИЮ COVID-19

(научный руководитель - доц. Ионин В.А.)
Первый Санкт–Петербургский государственный медицинский университет им. акад. И.П. Павлова
Санкт-Петербург, Российская Федерация

Введение. Одним из негативных последствий пандемии COVID-19 является увеличение частоты возникновения жизнеугрожающих тромбоэмболий (ОНМК, ТЭЛА) у населения. Многие исследования подтвердили тот факт, что заболевание новой коронавирусной инфекцией (НКИ) приводит к развитию гиперкоагуляции, обуславливающей вышесказанное. Между тем, давно известна категория пациентов с высоким риском ОНМК по ишемическому типу – больные с фибрилляцией предсердий (ФП). Поэтому в условиях пандемии проблема профилактики ТЭО у данных людей стала еще более острой.

Цель. Определить частоту и структуру ТЭО в двух группах больных COVID-19, отличающихся наличием ФП; выявить степень влияния ФП на риск возникновения ТЭО при НКИ; сравнить смертность от ТЭО в исследуемых группах.

Материалы и методы. В ретроспективное исследование по методу «случай-контроль» были включены 2 группы пациентов: группа “случай” – пациенты с установленной ФП, группа “контроль” – больные без ФП. Все пациенты проходили стационарное лечение по поводу COVID-19 в ФГБОУ ВО ПСПбГМУ им. акад. И.П. Павлова Минздрава России в период с 01.11.2020 по 09.03.2021**.** Клинико-лабораторные и инструментальные данные внесены в единую базу. Для статистической обработки данных использовалась программа GraphPad Prism.

Результаты. Проанализировав полученные данные, мы обнаружили, что за период госпитализации по поводу лечения COVID-19 ТЭО возникли у 34/150 (22,67%) пациентов в группе “случай”, в группе “контроль” – 6/150 (4%). При сравнении степеней риска возникновения ТЭО между двумя группами нами установлено, что при заболевании COVID-19 больные с ФП имеют шансы на развитие тромбоэмболий в 7,03 раза выше, чем больные без ФП (ОШ 7,03; 95%ДИ 2.841-16.26; p <0,0001). При расчёте структуры ТЭО в двух группах мы получили следующие данные: в группе “случай”: у 7/34 (20,59%) больных возникло ОНМК по ишемическому типу, у 24/34 (70,59%) пациентов развилась ТЭЛА, у 3/34 (8,82%) пациентов - тромбоэмболии других локализаций. В группе “контроль”: 1 (1/6 - 16,67%) случай ОНМК по ишемическому типу, 3 (3/6 – 50%) пациента с развившейся ТЭЛА, 1 (1/6 – 16.67%) больной с тромбоэмболией других локализаций, 1 (1/6 – 16.67%) случай сочетания ТЭЛА и ОНМК по ишемическому типу. Сравнив риски развития ОНМК по ишемическому типу и ТЭЛА между двумя исследуемыми группами, нами установлено, что в группе “случай” риск возникновения ТЭЛА был в 9,33 раза выше (ОШ 9,33; 95% ДИ 2,867-29,87; p <0,0001). Статистически значимой разницы для ОНМК обнаружено не было (p>0,05). Проанализировав смертность больных с ОНМК и ТЭЛА в 2-х группах, мы обнаружили, что пациенты с ФП имели в 26,46 больший риск летального исхода по сравнению с пациентами без ФП (ОШ 26,46; 95% ДИ 8,948-67,21; p <0,0001).

Выводы. При заболевании COVID-19 пациенты с ФП имеют более высокий риск развития ТЭО (ОНМК, ТЭЛА), а также более негативный прогноз при возникновении данных осложнений по сравнению с пациентами без ФП.

Гапонов Н.Д., Котова К.А., Паскошева Д.Д. Сонькина А.М.

ТРОМБОЭМБОЛИЧЕСКИЕ ОСЛОЖНЕНИЯ В КОГОРТЕ ПАЦИЕТОВ С ФИБРИЛЛЯЦИЕЙ ПРЕДСЕРДИЙ, ГОСПИТАЛИЗИРОВАННЫХ В ЦЕНТР ПО ЛЕЧЕНИЮ COVID-19: ЧАСТОТА И СТРУКТУРА ОСЛОЖНЕНИЙ, АНАЛИЗ ФАКТОРОВ РИСКА

(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) серьезно ухудшает качество жизни больных из-за возможного возникновения тромбоэмболических осложнений (ТЭО). Частота развития ишемических инсультов у таких больных как минимум в 2 раза выше, чем у пациентов без ФП. В то же время, заболевание новой коронавирусной инфекцией (НКИ) влечет за собой прогрессирование гиперкоагуляции, что также повышает риск развития ТЭО у пациентов с ФП.

Цель. Определить частоту и структуру ТЭО в когорте пациентов с ФП, госпитализированных в стационар для лечения НКИ, а также выявить факторы, повышающие риск возникновения ТЭО у данных больных.

Материалы и методы. В ретроспективное исследование были включены клинико-анамнестические данные 150 пациентов (71/150 (47,33%) мужчин и 79/150 (52,67%) женщин, госпитализированных в центр по лечению COVID-19 ФГБОУ ВО ПСПбГМУ им. акад. И.П. Павлова Минздрава России в период с 01.11.2020 по 09.03.2021, средний возраст которых составил 57,1±2,3 лет**.** Клинические, лабораторные и инструментальные данные внесены в единую базу. Для статистической обработки данных использовалась программа GraphPad Prism.

Результаты. При обработке полученных данных нами было установлено, что за период госпитализации по поводу лечения COVID-19 ТЭО возникли у 34/150 (22,67%) пациентов. Структура ТЭО в исследуемой когорте больных выглядела следующим образом: 7/34 (20,59%) случаев – ОНМК по ишемическому типу, 24/34 (70,59%) пациентов с ТЭЛА, 3/34 (8,82%) пациентов с тромбоэмболиями других локализаций. Проанализировав коморбидный статус пациентов, лабораторные и инструментальные данные, мы обнаружили следующие категории больных с более высоким риском развития ТЭО: у пациентов с хронической сердечной недостаточностью II функционального класса и более (ХСН II ФК и более) риск возникновения ТЭО в 2,84 раза выше, чем у больных без ХСН (ОШ 2,84; 95%ДИ 1,294-6,078; p≤0,05); у пациентов с дислипидемией (ДЛП) риск возникновения ТЭО в 2,45 выше, чем у больных без данного состояния (ОШ 2,45; 95%ДИ 1,094-5,475; p≤0,05); при поражении легочной паренхимы более 50% (КТ 3 и 4 степеней) риск развития ТЭО в 5,96 раз выше по сравнению с теми случаями, когда степень поражения легких составляла менее 50% (ОШ 5,96; 95%ДИ 2,586-13,94; p <0,0001); при уровне прокальцитонина от 1 нг/мл и более риск развития ТЭО в 7,23 раза выше по сравнению с теми случаями, когда он был ниже

данного уровня (ОШ 7,23; 95%ДИ 2,892-17,47; p <0,0001). При анализе остальных клинико-лабораторных данных статистически значимых результатов обнаружено не было (p>0,05).

Выводы. ФП и НКИ – состояния, обуславливающие высокий риск ТЭО у пациентов, одновременно переносящих оба заболевания. В большей степени это касается больных с ХСН II ФК и более, а также пациентов с ДЛП. Поражение легочной паренхимы более 50%, повышение уровня прокальцитонина свыше 1 нг/мл тоже усугубляют риск развития ТЭО у таких больных.

Гоглев А.В., Москалёв А.В.

ВЛИЯНИЕ РАБОТЫ В НОЧНУЮ СМЕНУ НА РАННЕ РАЗВИТИЕ ФИБРИЛЛЯЦИИ ПРЕДСЕРДИЙ

(научный руководитель - доц. Генералова А.Г.)
Витебский государственный ордена Дружбы народов медицинский университет
Витебск, Республика Беларусь

Введение. Фибрилляция предсердий (ФП) – одно из наиболее распространенных нарушений сердечного ритма, которое встречается более чем у 33 млн. человек. Поэтому поиск новых факторов риска представляется актуальным для профилактики раннего развития ФП.

Цель. Анализ возраста манифестации фибрилляции предсердий у пациентов с ночными сменами в анамнезе.

Материалы и методы. В исследовании принимали участие 77 пациентов 1-го кардиологического отделения Витебской областной клинической больницы с фибрилляцией предсердий. Средний возраст опрошенных составил 64,09±0,77 лет. Среди которых 44 пациента имели постоянную работу в ночную смену более 5 лет подряд и 33 пациентов без ночной работы. Женщин в исследовании – 41 чел., мужчин – 36 чел. Курящих и бросивших – 28 чел., некурящих – 49 чел. Пациентов с нормальным индексом массы тела (ИМТ) – 8 чел., с ИМТ ≥ 25 – 69 чел. Респондентов с сопутствующим сахарным диабетом 2-го типа (СД2) – 20 чел., без сопутствующего СД2 – 57 чел. Пациентов с сопутствующей артериальной гипертензией (АГ) – 70 чел., без сопутствующей АГ – 7 чел. В нашей работе возрастом раннего развития заболевания мы считали 25-ый процентиль возраста манифестаций данной патологии. Статистическая обработка результатов проводилась с помощью статистического языка R. Нами была построена логистическая регрессия, по данным коэффициентов которой были рассчитаны вероятности раннего развития (до 52 лет) фибрилляции предсердий у пациентов с ночной работой и без неё. Влияние других факторов риска оценивали с помощью точного критерия Фишера. Вероятность считалась статистически значимой при значении p-уровня <0,05.

Результаты. При проведении регрессионного анализа нами были получены следующие результаты: у пациентов с постоянной ночной работой вероятность развития фибрилляции предсердий до 52 лет составила 34% (p=0,033), а у пациентов без ночной работы — 12,1% (p=0,0002). При оценке влияния других факторов риска (курение, избыточная масса тела, СД2, АГ, пол) на раннее развитие ФП статистически значимых различий выявлено не было.

Выводы. Постоянная работа в ночную смену повышает вероятность развития фибрилляции предсердий в возрасте до 52 лет более чем в 2 раза.

Давыдова В.Г.

ОСОБЕННОСТИ МОРФОЛОГИИ МЕЖЖЕЛУДОЧКОВОЙ ПЕРЕГОРОДКИ ПРИ СЕМЕЙНОЙ И НЕСЕМЕЙНОЙ ФОРМАХ ГИПЕРТРОФИЧЕСКОЙ КАРДИОМИОПАТИИ

(научный руководитель - проф. Гудкова А.Я.)
Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет им. акад. И.П. Павлова
Санкт-Петербург, Российская Федерация

Введение. Гипертрофическая кардиомиопатия (ГКМП) является одним из самых распространенных генетически обусловленных заболеваний миокарда и характеризуется значительной фенотипической изменчивостью.

Цель. Изучить вариант наследования, частоту выявления семейной/несемейной формы, тип гипертрофии левого желудочка (ГЛЖ), паттерн морфологии межжелудочковой перегородки (МЖП) у пациентов ГКМП разного возраста.

Материалы и методы. В течение 6 лет обследовано 250 пациентов, в исследование включено 100 пациентов с симптомным, в том числе прогрессирующим, течением ГКМП в возрасте от 18 до 86 лет (50±17 лет). Пациенты обследованы в соответствии с руководством по ГКМП ESC 2014 года, AHA/ACC 2020 года, клиническими рекомендациями МЗ РФ «Гипертрофическая кардиомиопатия» 2020 года. Для статистической обработки использован пакет Microsoft Excel 2010 и Jamovi 2.2.5.

Результаты. Семейная форма ГКМП при дебюте симптомов до 45 лет диагностирована в 63 % случаев, в возрасте 45 лет и старше – только в 30 % (p <0,01). С целью отбора пациентов с прогрессирующим

течением для генетического исследования проанализированы генеалогические древа пробандов и построены родословные. Из 11 пробандов молодого возраста (до 45 лет, группа №1) в 9 случаях (81,8%) выявлена семейная форма заболевания, аутосомно-доминантный тип наследования, у пациентов в возрасте 45 лет и старше (группа №2) семейная форма обнаружена только в 8,3% (p <0,01). По данным ЭхоКГ асимметричная ГЛЖ обнаружена у 96 % пациентов, симметричная – у 4 % пациентов. В группе №1 в 46% случаев выявлена двояковыпуклая МЖП, в 21,6% - гипертрофия всей МЖП, в 21,6% - гипертрофия базальной части МЖП, симметричная гипертрофия – в 5,4%, апикальная гипертрофия - в 2,7%, среднежелудочковая «песочные часы» - в 2,7% случаев. В группе №2 в 66,6% случаев выявлена гипертрофия базальной части МЖП, в 15,8% - гипертрофия всей МЖП, в 8,1% - апикальная гипертрофия, в 6,3% - двояковыпуклая МЖП, симметричная гипертрофия - в 3,2% случаев. Таким образом, при ГКМП независимо от возраста наиболее часто диагностируют паттерны морфологии МЖП по типу двояковыпуклой и максимальную гипертрофию базальной части. У пациентов в возрасте до 45 лет чаще выявлена двояковыпуклая МЖП (p <0,001), в возрасте 45 лет и старше, напротив, гипертрофия базальной части МЖП (p <0,001).

Выводы. Течение симптомной ГКМП-болезни саркомера в молодом возрасте в большинстве случаев характеризуется семейной формой заболевания, аутосомно-доминантным типом наследования, ассиметричной ГЛЖ и морфологией МЖП по типу двояковыпуклой. Течение симптомной ГКМП-болезни саркомера в старшей возрастной группе в большинстве случаев характеризуется несемейной формой заболевания, ассиметричной ГЛЖ и морфологией МЖП с максимальной гипертрофией базальной части.

Дружининский Д.А.

ВЗАИМОСВЯЗЬ МЕЖДУ ТЯЖЕСТЬЮ ТЕЧЕНИЯ ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНИ СЕРДЦА И СОДЕРЖАНИЕМ АДИПОНЕКТИНА В КРОВИ

(научный руководитель - доц. Полякова Е.А.)
Первый Санкт–Петербургский государственный медицинский университет им. акад. И.П. Павлова
Санкт-Петербург, Российская Федерация

Введение. До настоящего времени известны противоречивые данные о роли дефицита адипонектина в патогенезе ишемической болезни сердца (ИБС).

Цель. Изучить роль и прогностическую значимость различных концентраций общего (ОАН) и высокомолекулярного (ВМАН) адипонектина в сыворотке крови при неблагоприятном течении ИБС.

Материалы и методы. В проспективное исследование включено 427 человек: основная группа – 343 обследованных с диагнозом ИБС и группа сравнения без ИБС – 84 человека. Всем больным ИБС, а также обследованным без ИБС была выполнена селективная коронароангиография (по показаниям). Проведены измерения концентрации ОАН и ВМАН методом ИФА. Статистический анализ данных проводили с использованием статистического пакета программ SPSS, версия 17.0 (SPSS Inc., США).

Результаты. Концентрации ОАН и ВМАН были значимо ниже у больных ИБС, чем у обследованных из группы сравнения. Так, ОАН у больных ИБС мужчин был ниже, чем у мужчин без ИБС: 10,5 (6,3; 19,3) мкг/мл и 17,2 (9,1; 24,6) мкг/мл, соответственно, p=0,002, с аналогичной закономерностью для женщин с ИБС и без этого заболевания: 20,7 (13,3; 30,8) мкг/мл и 28,0 (19,6; 37,0) мкг/мл, соответственно, p=0,046. ВМАН у больных ИБС мужчин был также, чем у обследованных без ИБС: 1,9 (1,1; 3,2) мкг/мл и 2,9 (1,9; 5,8) мкг/мл, p=0,019, с более значимым различием у женщин: 2,8 (1,8; 4,3) мкг/мл и 7,3 (2,9; 11,7) мкг/мл, p=0,001. Концентрация ОАН у мужчин была значимо ниже, чем у женщин независимо от ИБС (у больных ИБС p=0,007, и у обследованных без ИБС p=0,008). Уровень ВМАН у мужчин был значимо ниже, чем у женщин (p<0,001), но только в группе без ИБС. Содержание ВМАН в крови у мужчин, больных ИБС со стенозами 3х и более коронарных артерий (КА) было значимо ниже, чем при стенозах 1-2х КА 1,2 (0,7; 1,8) мкг/мл и 2,1 (1,4; 3,5) мкг/мл, p=0,008. Концентрация ВМАН у мужчин и женщин со стенозами 1-2х КА не различалась, но среди больных ИБС со стенозами 3х и более КА была значимо ниже у мужчин, чем у женщин: 1,2 (0,7; 1,8) мкг/мл и 2,2 (1,7; 3,7) мкг/мл, p=0,031. Риск развития конечных точек (КТ) у больных ИБС мужчин зависит от концентрации ВМАН в крови и повышается в 7,1 раза при его содержании в крови менее 1,1 мкг/мл (ОШ=7,1 ДИ 95% 0,3-2,4; p=0,001, чувствительность метода составляет 88,4%, специфичность - 90,3%). Проспективный анализ (в среднем 41 месяц) показал, что у больных ИБС с зарегистрированной КТ концентрации ОАН и ВМАН были значимо ниже, чем у больных ИБС без КТ. ОАН 7,5 (5,1; 10,4) мкг/мл и ВМАН 2,1 (1,2; 3,2) мкг/мл; 11,6 (7,3; 23,3) мкг/мл и 6,3 (2,7; 10,8) мкг/мл, p=0,006 и p=0,008.

Выводы. Снижение концентрации адипонектина в крови ассоциировано с более тяжелым течением ИБС, особенно у мужчин. Концентрация ВМАН в сыворотке крови, при которой у мужчин, больных ИБС риск развития неблагоприятного сердечно-сосудистого события увеличивается в 7,1 раза, составляет менее 1,1 мкг/мл. Наступление конечных точек у больных ИБС ассоциировано со значимо более низкой концентрацией адипонектина в сыворотке крови.

Ду Ц., Ломазов А.А.

АССОЦИАЦИЯ TAQI, BSMI И APAI ВАРИАНТОВ ГЕНА РЕЦЕПТОРА ВИТАМИНА D И ОБЕСПЕЧЕННОСТИ 25(OH)D С ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ СЕРДЦА У БОЛЬНЫХ РАЗЛИЧНОГО ВОЗРАСТА

(научный руководитель - проф. Беркович О.А.)
Первый Санкт–Петербургский государственный медицинский университет им. акад. И.П. Павлова
Санкт-Петербург, Российская Федерация

Введение. Несмотря на успехи в диагностике и лечении заболеваемость ишемической болезнью сердца (ИБС) остается высокой, в том числе и среди людей молодого возраста. Дефицит витамина D может быть независимым предиктором ИБС в различном возрасте. Протективные эффекты витамина D в сосудистой стенке реализуются при помощи рецепторов витамина D (VDR). Варианты гена *VDR* вовлечены в регуляцию стабильности его мРНК.

Цель. Определить распределение генотипов *TaqI, BsmI* и *ApaI* вариантов гена *VDR* и уровень обеспеченности 25(OH)D у больных ИБС с началом заболевания в различном возрасте и у обследованных из группы сравнения сопоставимого возраста.

Материалы и методы. *TT, Tt, tt, BB, Bb, bb, AA, Aa, aa* генотипы гена *VDR* были определены у 410 больных ИБС и у 319 обследованных сопоставимого возраста из группы сравнения без ИБС методом полимеразной цепной реакции с последующим рестрикционным анализом. Содержание 25(OH)D сыворотки крови определялось методом иммуноферментного анализа ELISA.

Результаты. С учетом возраста дебюта ИБС обследованные пациенты были разделены на три группы: с началом заболевания в возрасте 45 лет и младше, в возрасте 46–59 лет, в возрасте 60 лет и старше. В группах больных с дебютом ИБС в молодом возрасте было больше мужчин, чем женщин (p=0,02). Начало ИБС в возрасте 45 лет и младше ассоциировалось с повышением риска дебюта заболевания в форме инфаркта миокарда (ИМ) (OR=1,95; CI:1,11÷3,47, p=0,02). У пациентов с дебютом ИБС в возрасте 45 лет и младше уровень 25(OH)D в сыворотке крови был ниже, чем у больных ИБС с дебютом заболевания в возрасте 60 лет и старше (13,11±1,53 и 16,56±1,75 нг/мл, соответственно; p=0,04). Не выявлено различий встречаемости *TT, Tt, tt* генотипов, *T* и *t* аллелей изучаемого гена (*TaqI* вариант) у больных ИБС с дебютом заболевания в различном возрасте (p>0,05). Наличие *bb* генотипа гена *VDR* (*BsmI* вариант) было ассоциировано с повышением риска дебюта ИБС в возрасте 45 лет и младше (OR=3,56; CI:1,44÷8,76, p=0,006) и с повышением риска дефицита 25(OH)D (OR=2,86(1,50÷5,44), p=0,02), но не было связано с увеличением риска заболевания в возрасте 46–59 лет и в возрасте 60 лет и старше. У обследованных пациентов наличие *aa* генотипа и *a* аллеля гена *VDR* (*ApaI* вариант) связано с повышением риска дебюта ИБС в возрасте 45 лет и младше (OR=2,77; CI:1,09÷7,06, p=0,03 и OR=2,04; CI:1,15÷3,62, p=0,01, соответственно), но не было связано с увеличением риска заболевания в возрасте 46–59 лет и в возрасте 60 лет и старше. Наличие *aa* генотипа гена *VDR* ассоциировалось с повышением риска дефицита 25(OH)D (OR=3,57(1,68÷7,58), p=0,0009) у больных ИБС всех возрастных групп.

Выводы. Для больных ИБС с началом заболевания в возрасте 45 лет и младше характерен дебют ИБС в форме ИМ. Наличие *aa* генотипа и, *a* аллеля (*ApaI* вариант), *bb* генотипа и *b* аллеля гена *VDR* (*BsmI* вариант) ассоциируется с дефицитом 25(OH)D и повышением риска ИБС в молодом возрасте, но не связано с увеличением риска заболевания в возрасте 46–59 лет, а также в возрасте 60 лет и старше.

Егорова А.А., Баранецкий Р.Д., Ду Ц.

ПРЕДИКТОРЫ НЕБЛАГОПРИЯТНОГО ТЕЧЕНИЯ ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНИ СЕРДЦА У БОЛЬНЫХ РАЗЛИЧНОГО ВОЗРАСТА, СВЯЗЬ С ДЕФИЦИТОМ 25(OH)D

(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 связан с эндотелиальной дисфункцией, воспалением и кальцификацией сосудов и является фактором риска ишемической болезни сердца (ИБС) и ее неблагоприятного течения, прежде всего у людей молодого возраста.

Цель. На основании проспективного наблюдения установить предикторы неблагоприятного течения ИБС у больных различного возраста.

Материалы и методы. Осуществлено динамическое наблюдение за 227 больными ИБС (средний возраст — 61,62±8,28 лет) в течение 4,23±2,19 лет (от 1 года до 10 лет) с последующей оценкой комбинированной конечной точки (возобновление стенокардии, прогрессирование сердечной недостаточности, развитие жизнеугрожающих аритмий, инсульта, инфаркта миокарда, летальных исходов). Содержание 25(OH)D сыворотки крови определялось методом иммуноферментного анализа ELISA (DRG).

Результаты. У 126 (55, %) больных ИБС, вошедших в проспективное исследование, были зафиксированы конечные точки. Группы больных ИБС с наличием комбинированной конечной точки и без нее были сопоставимы по таким факторам риска ИБС, как артериальная гипертензия, ожирение и избыточная масса тела, отягощенная наследственность по ИБС, сахарный диабет 2 типа (p>0,05). Комбинированная конечная точка, чаще встречалась в группе курящих пациентов, чем среди некурящих пациентов (43% и 13%, соответственно; p=0,04). Наличие в анамнезе курения у больных ИБС с началом заболевания в возрасте старше 45 лет ассоциировалось с повышением риска неблагоприятного прогноза заболевания (OR=2,68; CI: 1,40÷5,12, p=0,003). Уровень 25(OH)D в группах с комбинированной конечной точкой и без нее не различался (17,13±1,67 и 15,76±1,84 нг/мл, соответственно; p>0,05). Вместе с тем дефицит 25(OH)D чаще встречался у больных ИБС с комбинированной конечной точкой, чем без нее, и был ассоциирован с повышением риска комбинированной конечной точки (OR=7,13; CI: 3,03÷16,78, p=0,001) только в группе пациентов с дебютом заболевания в молодом возрасте. У обследованных пациентов с началом ИБС в возрасте 45 лет и младше чаще выявлялось наличие комбинированной конечной точки, чем у больных ИБС с дебютом заболевания в возрасте старше 45 лет (у 22 (71%) и у 97 (53%), соответственно, p=0,04). Комбинированная конечная точка выявлялась чаще у больных ИБС с дефицитом 25(OH)D как в группе обследованных пациентов с дебютом ИБС в возрасте 45 лет и моложе, так и у больных с началом ИБС в возрасте старше 45 лет, чем у обследованных пациентов без дефицита 25(OH)D с дебютом ИБС в сопоставимом возрасте (77% и 25%, соответственно; p=0,04, 62% и 40%, соответственно; p=0,03).

Выводы. Для больных с дебютом ИБС в возрасте 45 лет и младше, характерно менее благоприятное течение заболевания. Хотя дефицит витамина D наблюдался чаще у больных ИБС, достигших комбинированной конечной точки в разных возрастных группах, только в группе пациентов с дебютом заболевания в молодом возрасте он ассоциировался с неблагоприятным течением. Значимым фактором риска неблагоприятного течения ИБС, прежде всего у больных с дебютом заболевания в возрасте старше 45 лет, является курение.

Кондратьева К.П., Шеина А.Е., Бурмистров М.Е.

СТРУКТУРА КОМОРБИДНОЙ ПАТОЛОГИИ СРЕДИ ПАЦИЕНТОВ ТЕРАПЕВТИЧЕСКОГО ПРОФИЛЯ

(научный руководитель - доц. Бурмистрова Л.Ф.)
Пензенский государственный университет
Пенза, Российская Федерация

Ведение. Коморбидная патология подразумевает под собой сочетание у одного пациента двух и более хронических заболеваний, взаимосвязанных между собой по механизмам патогенеза. Наличие таких заболеваний приводят к ухудшению качества жизни и прогноза в целом у пациентов с коморбидной патологией. С клинической точки зрения, коморбидная патология усугубляет течение основного заболевания, приводит к видоизменению привычной клинической картины, становится причинной развития смертельных исходов.

Цель. Изучить структуру коморбидной патологии с оценкой индекса коморбидности у пациентов терапевтического профиля.

Материалы и методы. Проведен ретроспективный анализ 75 историй болезней пациентов терапевтического отделения ГБУЗ «Клиническая больница им. Г.А. Захарьина». Мужчин было 39 человек (52 %), женщин 36 человек (48 %). Оценивалась шкала «Возраст не помеха» для выявления пациентов с синдромом старческой астении. Производился подсчет индекса коморбидности Чарлсона, при оценке данного показателя необходимо добавлять один балл на каждые десять лет жизни при достижении пациентом сорока лет (если пациенту от 40 до 49 добавляется 1 балл, если от 50 до 59 – 2 балла и т.д.).

Результаты. Среди пациентов терапевтического профиля было 28 % пожилого возраста, 43 % старческого возраста. По результатам оценки шкалы «Возраст не помеха» среди пациентов пожилого и старческого возраста у 13 пациентов (24,5 %) был диагностирован синдром старческой астении и преастения – 18 пациентов (34 %). В структуре коморбидной патологии ведущими заболеваниями являются гипертоническая болезнь – 85 %, хроническая сердечная недостаточность – 63 %, ишемическая болезнь сердца – 25 %, сахарный диабет 2 типа – 36 %. У пациентов с ишемической болезнью сердца выявлены: гипертоническая болезнь – 89 % от числа пациентов, хроническая сердечная недостаточность – 94 %, нарушения ритма сердца – 16 %, сахарный диабет 2 типа – 31 %. Среднее значение индекса коморбидности у обследуемых пациентов составил 5,3 баллов. Среди мужчин индекс Чарлсона равный 5 и более баллов имели 76 %, среди женщин – 83 %.

Выводы. Среди пациентов с коморбидной патологией преобладали лица пожилого и старческого возраста. В структуре коморбидности преобладали заболевания сердечно-сосудистой системы. Оценка полиморбидной патологии имеет большое значение в оценки клинического прогноза и требует комплексного подхода.

Новикова Е.В., Филиппов Ю.А., Степанов А.В.

ЭЛЕКТРОКАРДИОГРАФИЧЕСКОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ НА РАЗНЫХ СРОКАХ РАЗВИТИЯ САХАРНОГО ДИАБЕТА И ПРЕДДИАБЕТА 1-ГО ТИПА В КРЫСИНОЙ МОДЕЛИ

(научный руководитель - к.б.н. Добрецов М.Г.)
Институт эволюционной физиологии и биохимии им. И.М. Сеченова РАН
Санкт-Петербург, Российская Федерация

Введение. Наиболее частыми осложнениями сахарного диабета (СД) являются нарушения деятельности сердечно-сосудистой системы (ССС). Риск развития сердечной патологии возрастает уже на доклинических стадиях СД – преддиабете (ПрСД) – состоянии с промежуточным уровнем глюкозы. Электрокардиографические исследования в крысиных моделях СД подтверждают развитие сердечной патологии. Однако, временная динамика изменений ЭКГ показателей в моделях СД и, тем-более, в моделях ПрСД остается не изученной.

Цель. Таким образом, цель данной работы заключалась в исследовании и сравнении амплитудно-временных параметров ЭКГ в крысиной модели диабета и преддиабета 1-ого типа (СД1 и ПрСД1) на разных сроках заболевания: 2, 4 и 8 недель.

Материалы и методы. Исследования были проведены на взрослых крысах-самцах Wistar. Диабет первого типа индуцировался введением стрептозотоцина (СТЗ; 35 мг/кг веса животного) внутрибрюшинно. Развитие и тяжесть СД1 подтверждались измерением случайной глюкозы в пробах капиллярной крови животных на 3-й, 14-й, 28-й и 56-й день после инъекции СТЗ. Стадию установившегося ПрСД1 определяли, как состояние, при котором глюкоза в крови составляет 6,3 – 11 мМ, для СД1 – больше 11 мМ. Регистрация ЭКГ производилась до введения СТЗ (контроль), а также на 14-й, 28-й и 48-й день эксперимента. В ходе опыта у крыс, наркотизированных изофлураном, регистрировали ЭКГ в трёх стандартных отведениях в течение 5 минут, используя электрокардиограф «Поли-Спектр-8/В». Полученные записи обрабатывались в разработанной нами программе в среде MatLab («Matrix Laboratory»).

Результаты. Анализ второго стандартного отведения ЭКГ показал, что у крыс с СД1 изменения затрагивали Т-зубец ЭКГ. Тенденция к увеличению пиковой амплитуды Т-зубца прослеживается уже на 2-й недели эксперимента (на 6%), однако достоверное увеличение было на 4-й (на 48 %) и на 8-й (на 89 %) неделях. Площадь под Т-зубцом также достоверно увеличивалась на 4-й неделе на 71% и на 8 –й – на 145%. Кроме того, на 8-й неделе у крыс с СД1 также возрастал и интервал RT (на 27%). В ПрСД1 достоверных изменений в параметрах Т-зубца не наблюдалось, но было показано удлинение интервала RT на 19 % на 8-й неделе эксперимента.

Выводы. Наблюдаемое в модели СТЗ-СД1 крысы увеличение амплитуды и площади зубца Т ЭКГ предполагает прогрессивное замедление реполяризации желудочков сердца. Также для крыс как с СД1, так и с ПрСД1 на позднем сроке (8 недель) характерно увеличение интервала RT, что может отражать продление плато потенциалов действия желудочковых кардиомиоцитов.

Оракова М.

ОЦЕНКА РАСПРОСТРАНЕННОСТИ МАЛЫХ АНОМАЛИЙ СЕРДЦА КАК ФАКТОРА РИСКА РАЗВИТИЯ НАРУШЕНИЯ СЕРДЕЧНОГО РИТМА У ЛИЦ МОЛОДОГО ВОЗРАСТА

(научный руководитель - ст. преп. Королёва Л.Ю.)
Орловский государственный университет им. И.С. Тургенева
Орёл, Российская Федерация

Введение. В настоящее время отмечается стойкая тенденция к омоложению патологий органов кровообращения, среди которых нарушение сердечного ритма является наиболее часто встречающейся нозологией, протекающей зачастую бессимптомно, но при этом являющейся предиктором развития ряда жизнеугрожающих состояний.

Цель. Оценка частоты встречаемости малых аномалий сердца у лиц в возрасте от 16 до 20 лет с нарушением сердечного ритма.

Материалы и методы. В ходе работы нами были изучены медицинские карты пациентов, находившихся на обследовании в кардиологическом отделении №2 БУЗ Орловской области «Орловская областная клиническая больница» в период с сентября 2021 года по август 2022 года включительно. Нами были оценены данные 973 пациентов в возрасте от 18 до 19 лет 11 месяцев 29 дней, из них лица мужского пола составили 651 человек, женского - 322 человек. По результатам анализа с помощью статистического метода мы определили частоту встречаемости малых аномалий сердца у всех пациентов, у которых были диагностированы различные варианты нарушения сердечного ритма.

Результаты. При изучении медицинских карт по результатам комплексного обследования в стационаре были выявлены различные виды аритмий у 76 человек. Изолированный пролапс митрального

клапана выявлен у 15 пациентов (20%), добавочные хорды левого желудочка у 23 пациентов (30%), сочетание пролапса митрального клапана и добавочной хорды левого желудочка у 19 пациентов (25%). Незаращение овального окна обнаружено у 3 пациентов (4%). У 9 пациентов (12%) нарушение сердечного ритма явилось результатом выявленной патологии органов эндокринной системы (заболевания щитовидной железы, надпочечников). У 7 человек (9%) на момент окончания обследования не было выявлено органической патологии, которая могла бы явиться причиной развития аритмии. При анализе жалоб пациентов боли различного характера в области сердца беспокоили 52% человека, обморочные состояния имели место в 16% случаев, ощущение сердцебиения и перебоев у 24%. Не предъявляли жалоб на нарушение в работе органов сердечно-сосудистой системы 9% пациентов, у данной категории лиц аритмии являлись случайной находкой при прохождении медицинских осмотров. При этом снижение толерантности к физической нагрузке выявлялось у 85% обследуемых. Необходимо отметить, что существенных различий в структуре аритмий и приведшим к их развитию малых аномалиях сердца по гендерному признаку нами выявлено не было.

Выводы. По итогам проведенного нами исследования были выявлены различные варианты нарушения сердечного ритма, большинство из которых имели четкую взаимосвязь с наличием у пациентов малых аномалий сердца. Следовательно, можно сделать вывод, что они играют ведущую роль в механизме аритмогенеза. В связи с этим необходимо проводить углубление обследование, включающее ЭКГ и ЭХО-КГ, у лиц, отмечающих снижение толерантности к физической нагрузки, с целью выявления малых аномалий сердца, которые являются причиной развития не только клинически незначимых, но и жизнеугрожающих аритмий.

Рабаданова К.М.

ВЛИЯНИЕ БЕССИМПТОМНОЙ ГИПЕРУРИКЕМИИ НА ЧАСТОТУ ПОВТОРНЫХ ГОСПИТАЛИЗАЦИЙ С ДЕКОМПЕНСИРОВАННОЙ ХРОНИЧЕСКОЙ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТЬЮ

(научные руководители - доц. Котова Е.О., д.м.н. Кабельо Ф.Р.)
Российский университет дружбы народов
Москва, Российская Федерация

Введение. Как побочный продукт белкового обмена, мочевая кислота (МК) является спорным фактором риска и находится в центре внимания многих исследований в области сердечно-сосудистых заболеваний. Вопрос о том, является ли бессимптомное повышение уровня МК причиной, следствием или просто фактором, сопутствующим сердечно-сосудистой патологии, остается предметом дискуссий. Понимание клинической значимости бессимптомной гиперурикемии (ГУ) поможет своевременно выработать правильную тактику ведения пациентов с декомпенсированной хронической сердечной недостаточностью (ДХСН).

Цель. Оценить влияние бессимптомного повышения уровня МК на показатель повторной госпитализации у пациентов с ДХСН.

Материалы и методы. Включено 338 пациентов (190 мужчин (56,2%) и 148 женщин (43,8%)), госпитализированных с ДХСН II–IV ФК по классификации NYHA в ГКБ им. В.В. Виноградова г. Москвы (2020-2022 гг.). Длительность наблюдения за пациентами составила от 6 до 18 месяцев. Медиана возраста - 72,5 (64,0; 84,0) лет. В качестве критериев бессимптомной ГУ были приняты следующие уровни МК в сыворотке крови: ≥ 6 мг/дл (≥ 360 мкмоль/л) для женщин и ≥ 7 мг/дл (≥ 420 мкмоль/л) для мужчин. Для статистической обработки данных использовались программные обеспечения Statistica (версия 13.0; Statsoft) и SPSS (версия 23.0). Так как распределение было ненормальным, количественные переменные описывались как медиана (Me) и интерквартильный размах (IQR). Качественные переменные представлялись абсолютными (n) и относительными (%) значениями. Для сравнения групп по частоте качественных переменных использовался критерий хи-квадрат Пирсона (χ^2).

Результаты. Медиана уровня МК в общей группе составила 458,9 мкмоль/л (368,6; 559,7), у пациентов с бессимптомной ГУ - 511,81 мкмоль/л (446; 611,6), у пациентов с нормальным уровнем МК - 308,6 мкмоль/л (267,1; 344,98). Количество пациентов с бессимптомной ГУ составило 241/338 (71,3%) человек. Пациенты с бессимптомной ГУ значимо отличались более высокой встречаемостью одышки в покое [176/241] – 73,03% и асцита [59/241] – 24,5 % в сравнении с пациентами с нормальным уровнем МК ([63/97] – 64,9% и [15/97] – 15,5% соответственно). Медиана NT-proBNP при поступлении у пациентов с ГУ составила 5135 пг/мл (2319; 11948), у пациентов с нормальным уровнем МК – 2208 пг/мл (627;5718) ($p < 0,01$). Частота повторной госпитализации с ДХСН составила 76/338 (22,5%) случаев, при этом среди пациентов с бессимптомной ГУ этот показатель был достоверно выше [62/241] – 25,7%, чем в группе пациентов с нормальным уровнем МК [14/97] – 14,4%. Бессимптомная ГУ была ассоциирована с большей частотой регоспитализаций по поводу ДХСН [$\chi2=4,536$, $p=0,033$].

Выводы. Бессимптомная ГУ встречается более, чем у 70% пациентов, госпитализированных с ДХСН и ассоциируется с большей частотой повторных госпитализаций.

Силкина Т.А., Байкина Н.Г.

ВАРИАНТЫ ИЗМЕНЕНИЙ АНТРОПОМЕТРИЧЕСКИХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ПРИ ХРОНИЧЕСКОЙ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ И ИХ ВЗАИМОСВЯЗЬ С СИЛОЙ ДЫХАТЕЛЬНЫХ МЫШЦ

(научный руководитель - проф. Иванов К.М.)
Оренбургский государственный медицинский университет
Оренбург, Российская Федерация

Введение. Согласно исследованиям возможность возникновения и степень проявления заболевания зачастую конституционально обусловлены. Известна роль изменений антропометрических показателей в развитии сердечно-сосудистых заболеваний - артериальной гипертонии, ишемической болезни сердца, и, как следствие, хронической сердечной недостаточности (ХСН). ХСН, в свою очередь, влияет на функциональное состояние скелетных мышц, в том числе и дыхательных (ДМ).

Цель. Определить преобладающий соматотип на основании антропометрических данных, силу дыхательных мышц и взаимосвязь между данными показателями у пациентов с ХСН с сохраненной фракцией выброса (ХСНсФВ).

Материалы и методы. Обследовано 44 пациента, которые были разделены на 2 группы: 1-ю составило 17 пациентов с ХСНсФВ, 2-ю – 27 пациентов без ХСН. Критерии исключения: возраст до 40 и старше 79 лет, сахарный диабет, острое нарушение мозгового кровообращения в анамнезе, заболевания дыхательной системы, заболевания внутренних органов в стадии обострения. Антропометрические измерения проводились по стандартной методике. Соматотип определялся по схеме Хит—Картера с расчетом эндоморфного, мезоморфного и эктоморфного компонентов. Сила дыхательных мышц (ДМ) определялась путем измерения максимального инспираторного (MIP) и экспираторного давления (MEP) на уровне полости рта по стандартной методике на аппарате MicroRPM (Великобритания). Статистический анализ осуществлялся с использованием непараметрических методов в программе Statistica 10.0. Показатели считались достоверными при $p < 0,05$.

Результаты. В 1-й группе 70,6% пациентов относились к эндоморфному соматотипу, 29,4% - к мезоморфному. Во 2-й группе у 51,8% преобладал мезоморфный компонент, у 48,2% - эндоморфный. Индекс массы тела соответствовал избыточной массе тела в обеих группах и достоверно не различался ($p=0,2$). Однако, у пациентов с ХСН окружность живота, окружность талии и показатель отношения окружности талии к окружности бедер (ОТ/ОБ) были достоверно выше. Окружность живота в 1-й группе была выше, чем во 2-й на 11,9 % ($p=0,005$), окружность талии - на 13,2 % ($p=0,007$), ОТ/ОБ — на 10,1 % ($p=0,001$). Сила дыхательных мышц в группах достоверно не различалась. При проведении корреляционного анализа была выявлена обратная зависимость между эндоморфным компонентом и силой ДМ ($r=-0,41$).

Выводы. 1. У пациентов с ХСН с сохраненной фракцией выброса преобладает эндоморфный соматотип, отражающий преимущественное развитие подкожно-жировой клетчатки. 2. У пациентов с ХСН с сохраненной фракцией выброса окружность живота, окружность талии, соотношение ОТ/ОБ достоверно выше, чем у пациентов без ХСН. 3. Обнаружена обратная корреляционная зависимость между силой дыхательных мышц и эндоморфным компонентом соматотипа.

Стельмашенко А.И., Беляева С.А., Латонов В.Р.

РОЛЬ СЕЛЕНА В ТЕЧЕНИИ ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНИ СЕРДЦА И ИШЕМИЧЕСКОЙ КАРДИОМИОПАТИИ (ПИЛОТНОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ)

(научный руководитель - проф. Хлусов И.А.)
Сибирский государственный медицинский университет
Томск, Российская Федерация

Введение. Ишемическая кардиомиопатия (ИКМП) – является частным случаем ишемической болезни сердца (ИБС) и характеризуется длительной ишемией, что приводит к дилатации левого желудочка (ЛЖ). Длительная ишемия миокарда может привести к избыточному окислительному стрессу, усугубляющему предсуществующее гипоксическое повреждение миокарда. В этом плане большой интерес в изучении ИКМП и ИБС представляет система антиоксидантной защиты клеток. Селен (Se) – микроэлемент с выраженным антиоксидантным действием, при дефиците которого возможно развитие селен-дефицитной кардиомиопатии. Однако, кардиопротективное значение Se при ремоделировании ЛЖ до сих пор неясно.

Цель. Сравнить концентрацию селена в миокарде пациентов с ИКМП и ИБС и оценить его влияние на клинико-морфологические показатели сердца.

Материалы и методы. Для исследования были получены интраоперационные биопсии миокарда из периинфарктной зоны левого желудочка (ЛЖ) и ушка правого предсердия (УПП) от 6 пациентов с диагнозом ИКМП и ИБС, проходивших оперативное лечение в «НИИ кардиологии» ТНИМЦ г. Томска. Средний возраст пациентов составил 58 ±7,9 лет. Работа проведена с информированного согласия пациентов

на основе разрешения локального этического комитета СибГМУ (протокол №7981 от 16.12.2019 г.). Полученные гистологические срезы толщиной 4-5 мкм окрашивались гематоксилином и эозином. Анализ концентрации Se в образцах миокарда проводился методом инверсионной вольтамперометрии. Обработка морфометрических и статистических данных выполнялась с использованием программы ImageJ и STATISTICA 10.0, соответственно. Распределение количественных данных оценивали по критерию Манна-Уитни. Для установления связей между изучаемыми величинами применяли корреляционный анализ по Спирмену.

Результаты. При сравнении концентрации Se статистически значимое преобладание микроэлемента было выявлено в миокарде пациентов с ИБС (p=0,01). Корреляционный анализ показал отрицательную взаимосвязь между концентрацией селена и интерстициальным отеком миокарда (r= –0,6; p=0,016), выявленным на гистологических препаратах. Данная корреляция характеризует различие структурно-функционального состояния миокарда пациентов с ИКМП или ИБС. Корреляционная взаимосвязь была обнаружена между концентрацией селена и гемодинамическими показателями сердца: прямая – с ФВ ЛЖ до и после хирургического лечения (ХЛ) (r=0,7; p=0,001) и обратная - с КСИ ЛЖ до и после ХЛ (r= -0,7; p=0,025). Кроме того, корреляционный анализ был проведен с биохимическими показателями крови, по результатам которого были выявлены взаимосвязь концентрации Se в миокарде с концентрацией гемоглобина (r=0,7; p=0,022) и глюкозы (r=-0,7; p=0,015) в сыворотке крови.

Выводы. Дефицит Se в миокарде может быть важным патогенетическим фактором в прогрессировании ИКМП и ИБС после хирургической реконструкции ЛЖ. Включение препаратов Se в медикаментозную терапию пациентов с ИКМП и ИБС может быть оправданным для улучшения структурно-функционального состояния и сократительной способности сердца.

Шаповалова Д.С.

ИССЛЕДОВАНИЕ ЧАСТОТЫ КРОВОТЕЧЕНИЙ У ПАЦИЕНТОВ С ОСТРЫМ КОРОНАРНЫМ СИНДРОМОМ НА ФОНЕ ДВОЙНОЙ АНТИТРОМБОЦИТАРНОЙ ТЕРАПИИ

(научный руководитель - асс. Трусов И.С.)
Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет им. акад. И.П. Павлова
Санкт-Петербург, Российская Федерация

Введение. Важным компонентом терапии ИБС является применение антиагрегантов, которые позволяют снизить риск ишемических осложнений, но приводят к повышению риска кровотечений. При выборе тактики лечения необходимо учитывать все факторы риска пациента, чтобы избежать этого и улучшить прогноз.

Цель. Изучить реализацию рисков кровотечений у пациентов с ОКС на фоне двойной антитромбоцитарной терапии.

Материалы и методы. Проведен анализ историй болезни 441 пациента, поступивших в клинику с острым коронарным синдромом в 2019-2020 гг. Анализировался характер двойной антиагрегантной терапии, время назначения препаратов, учитывалась эскалация и де-эскалация терапии, факторы риска. В качестве конечной точки анализировались большие и малые кровотечения, возникшие в ходе госпитализации пациентов.

Результаты. В ходе госпитализации на фоне двойной антитромбоцитарной терапии кровотечения различных локализаций возникли в 43 (9,7%) случаях, из них незначительные кровотечения (из области сосудистого доступа, экхимозы, носовые кровотечения) возникали в 24 (55,8%) случаях, кровотечения из желудочно-кишечного тракта – в 9 (20,9%) случаях, кровотечения из мочеполовой системы – 7 (16,3%), 2 кровотечения в полости перикарда (4,6%). При анализе частоты кровотечений в зависимости от числа факторов геморрагического риска по шкале ARC-HBR из 438 пациентов, кровотечение возникло у 5 человек (1,14%), не имевших факторов геморрагического риска; у 18 (4,11%) был 1 фактор риска; у 11 больных (2,51%) – 2 фактора; у 7 пациентов (1,6%) с 3 факторами; а также по 1 пациенту с 4 и 5 факторами (0,23%); p <.0001. При оценке факторов ишемического риска согласно рекомендациям по острому кронарному синдрому без подъема ST выяснилось, что из 426 пациентов кровотечение возникло в 1 случае (0,23%) у пациента без факторов риска; у 3 пациентов (0,7%) с 1 фактором риска; у 13 больных (3,05%) с 2 факторами риска; 10 пациентов (2,35%) с 3 факторами; 6 пациентов (1,41%) с 4 факторами риска; у 6 пациентов (1,41%) – 5 факторов риска; а также по 1 пациенту (0,23%) с 6 факторами и 2 (0,47%) с 7 факторами; p=0,0024.

Выводы. Частота развития кровотечений зависит как от количества факторов ишемического, так и геморрагического риска. Для возникновения кровотечения у пациентов с острым коронарным синдромом на фоне двойной антиагрегантной терапии достаточно наличия 1 фактора геморрагического риска. Наибольшее количество кровотечений наблюдалось у пациентов с 2 факторами ишемического риска, дальнейшее увеличение количества факторов риска не приводит к возрастанию частоты кровотечений.

Шукуров И.Х.

ЭНДОВАСКУЛЯРНАЯ РЕВАСКУЛЯРИЗАЦИЯ ПРИ COVID-19-АССОЦИРОВАННОМ АРТЕРИАЛЬНОМ ТРОМБОЗЕ НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ

(научный руководитель - доц. Джуракулов Ш.Р.)
Российский национальный исследовательский медицинский университет им. Н.И. Пирогова
Москва, Российская Республика

Введение. Острая артериальная непроходимость является распространенной патологией и рассматривается как самостоятельное заболевание или как осложнение других патологических состояний, в том числе COVID-19. Одним из главных преимуществ эндоваскулярных методов лечения является быстрое и малотравматичное восстановление кровотока в пораженной конечности. Наиболее эффективным эндоваскулярным методом лечения острой артериальной недостаточностью нижних конечностей является катетерная тромбоаспирация.

Цель. Оценить эффективность катетерной тромбоаспирации при COVID-19-ассоциированном артериальном тромбозе сосудов нижних конечностей.

Материалы и методы. Проведен ретроспективный анализ и изучены результаты катетерной тромбоаспирации, выполнявшейся в отделении рентгенэндоваскулярных методов и диагностики лечения городской клинической больницы №15 им. О.М. Филатова в период с октября 2021 г. по февраль 2022 г. Эндоваскулярно было пролечено 39 пациентов с острой артериальной ишемии нижних конечностей, развившейся на фоне COVID-19. Среди прооперированных пациентов было 28 мужчин (71,8%) и 11 женщин (28,2%). Возраст больных варьировал от 47 лет до 91 года, средний возраст составил 69,7±8,3 года. Согласно классификации И.И. Затевахина (2001 г.) ишемия 1-й степени была у 3 (7,8%) пациентов, 2А степени – у 18 пациентов (46,1%), 2Б степени – у 18 (46,1) пациентов.

Результаты. Непосредственный ангиографический успех катетерной тромбоаспирации был достигнут у 28 (73,6%) пациентов. Проведения повторных вмешательств не потребовалось у 13 (35,1%) пациентов. Повторные операции по поводу рецидивирующего тромбоза артерий нижних конечностей были выполнены у 14 (37,8%) пациентов (в 13 случаях по поводу ретромбоза нативной артерии и в одном случае – из-за тромбоза стента). Ампутация нижних конечностей была выполнена у 6 (16,2%) пациентов. У 14 (37,8%) пациентов был зафиксирован летальный исход. поражение легочной ткани («КТ3» и «КТ4») было диагностировано почти у половины пациентов (17 человек (43,6%)), при этом 3 (7,7%) пациента находились на искусственной вентиляции легких и еще 3 (7,7%) пациента получали высокопоточную кислородотерапию.

Выводы. У пациентов с острым артериальным тромбозом нижних конечностей, развившимся на фоне тяжелого течения вирусной пневмонии (COVID-19), в качестве метода выбора лечения может применяться катетерная тромбоаспирация.

Медицинская биология и медицинская генетика

Большакова О.В., Пушкарёв Б.С., Покоева З.А.

ИЗУЧЕНИЕ АССОЦИАЦИИ ПОЛИМОРФИЗМА РИАНОДИНОВЫХ КАЛЬЦИЕВЫХ КАНАЛОВ RYR2 С РАЗВИТИЕМ ГИПЕРТРОФИИ МИОКАРДА ЛЕВОГО ЖЕЛУДОЧКА У БОЛЬНЫХ ГИПЕРТОНИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ В ЗАБАЙКАЛЬСКОМ КРАЕ

(научный руководитель - проф. Витковский Ю.А.)
Читинская государственная медицинская академия
Чита, Российская Федерация

Введение. Артериальная гипертензия – наиболее распространенная патология в структуре сердечно-сосудистых заболеваний. Проводится множество генетических исследований с целью установить взаимосвязь полиморфизма различных генов с развитием заболевания. Это позволит в дальнейшем прогнозировать течение болезни, проводить профилактические мероприятия в условиях персонифицированной медицины. В настоящее время мало изучена проблема генной ассоциации в развитии гипертрофии миокарда левого желудочка у пациентов с гипертонической болезнью, как одного из факторов, определяющих тяжесть течения заболевания.

Цель. Изучить ассоциацию полиморфизма генов рианодиновых кальциевых каналов *RYR2* (rs2490389) с развитием гипертрофии миокарда у больных гипертонической болезнью в Забайкальском крае.

Материалы и методы. В исследование включено 164 пациента с гипертонической болезнью, проживающих на территории Забайкальского края. Все пациенты были разделены на 2 группы по критерию наличия (n=84) или отсутствия гипертрофии левого желудочка (n=80). Определение SNP генов кальциевых каналов *RYR2* (rs2490389) осуществлялось методом ПЦР в реальном времени. Проведены оценка подчинения распределения генотипов выборок равновесию Харди-Вайнберга, χ2-тест, а также оценен показатель отношения шансов (OR).

Результаты. Распределение частот аллелей полиморфизма *RYR2 G*237115840*T* (rs2490389) у пациентов с гипертонической болезнью и наличием гипертрофии оказалось следующим: *G* – 34,5%, *T* – 65,6%, при этом в группе больных гипертонической болезнью без гипертрофии миокарда: *G* – 52,5%, *T* – 47,5% (χ^2=10,79; p <0,001). Встречаемость генотипов *RYR2 G*237115840*T* (rs2490389) у пациентов с гипертензией и гипертрофией составила: *GG* – 14,3%, *GT* – 40,5%, *TT* – 45,2%, в группе без гипертрофии: *GG* – 27,5%, *GT* – 50%, *TT* – 22,5% (χ^2=10,48; p <0,01). Частотное соотношение генотипов как у пациентов с гипертрофией (χ^2=0,46), так и в группе без гипертрофии (χ^2=0,00) соответствует равновесию Харди-Вайнберга (p >0,05). Выявлено, что у больных гипертонической болезнью с гипертрофией миокарда частота аллели *T* и генотипа *TT* SNP *G*237115840*T* (rs2490389) гена *RYR2* выше, чем у пациентов с гипертонической болезнью без признаков гипертрофии миокарда левого желудочка. Шанс развития гипертрофии миокарда при гипертонической болезни оказался выше у носителей аллели *T* (OR=2,10[95% CI: 1,34 – 3,27], p <0,001) и генотипа *TT* (OR=2,85 [95% CI: 1,44 – 5,61], p <0,01) SNP *G*237115840*T* (rs2490389) гена *RYR2*.

Выводы. Носительство аллели *T* и генотипа *TT* SNP *G*237115840*T* (rs2490389) гена *RYR2* ассоциировано с риском развития гипертрофии миокарда у больных гипертонической болезнью в Забайкальском крае.

Валеева Е.В., Нугуманова А.А.

ЭКСПРЕССИЯ ГЕНОВ ГОРМОНАЛЬНОЙ ПЕРЕДАЧИ В КЛЕТКАХ КРОВИ КРЫС В МОДЕЛЯХ ХРОНИЧЕСКОГО СТРЕССА

(научный руководитель - доц. Кравцова О.А.)
Казанский государственный медицинский университет
Казань, Российская Федерация.

Введение. Хронический стресс изменяет процессы в организме, приводит к развитию патологий различных систем и сокращает продолжительность жизни. Паттерн экспрессии ключевых регуляторов стресса, таких как кортикотропин-рилизинг-гормон и пролактиновые рецепторы в клетках крови играют ключевую роль в передаче сигнала через ГГНС. Реакция клеток крови на стрессогенные и воспалительные триггеры могут способствовать манифестации и прогрессированию заболевания.

Цель. Выявить динамику экспрессии генов *Crh* и *Prlr* в периферической крови крыс в моделях хронического стресса на 90, 180 и 270 сутки эксперимента.

Материалы и методы. В ходе моделирования хронического стресса крыс линии Вистар делили на группы: I-контроль (8 самок, 12 самцов); II - крысы, подвергаемые вынужденному плаванию с грузом (2 р/нед на протяжение 270 сут) (8 самок, 12 самцов); III - крысы, подвергаемые 90 мин иммобилизации в

течение 14 дней через каждые 3 месяца (7 самок, 15 самцов); IV-особи, подвергаемые комбинированной комбинацией тестов из II и III группы (11 самок, 15 самцов). Каждые 90 сут брали кровь из хвостовой вены в начале эксперимента, на 90, 180 и 270 сут. Выделение РНК из клеток крови осуществляли с использованием «ExtractRNA» с последующей постановкой обратной транскрипции («MMLV RT kit», Евроген). Для постановки ПЦР в реальном времени использовали смесь qPCRmix-HS SYBR (Евроген). Расчет уровня экспрессии генов проводили по Ливаку.

Результаты. У самцов, подвергаемые плаванию и иммобилизации, экспрессия *Crh* значимо снижалась на 270 сутки эксперимента (Relative Quantity (RQ) 0.35, p=0.019 и RQ 0.28, p=0.001, соответственно). В этот же период наблюдалось снижение уровня экспрессии *Prlr* у контрольной группы самцов относительно значений на 180 сутки (RQ 0.11, p=0.001). В то время как у самок в ходе всего эксперимента по генам, участвующим в гормональном сигналинге, *Crh* и *Prlr*, как в опытных, так и в контрольной группе не было обнаружено значимых изменений.

Выводы. Выявленные изменения уровня экспрессии генов гормональной передачи в клетках крови можно рассматривать как потенциальные биомаркеры для оценки воздействия хронических стрессоров на организм индивидуума.

Вепрева Е.В., Сулейманов Ш.Р.

ВИДОВОЙ СОСТАВ СЛЕПНЕЙ (TABANIDAE) В ГОРОДЕ ЛЕНИНСК ВОЛГОГРАДСКОЙ ОБЛАСТИ

(научный руководитель - ст. преп. Фомичева Е.Д.)
Волгоградский государственный медицинский университет
Волгоград, Российская Федерация.

Введение. В настоящее время и в будущем для Нижнего Поволжья актуальным является изучение состояния популяций членистоногих – слепней (Tabanidae), что обусловлено их значением как переносчиков патогенов вирусной, бактериальной, протозойной и гельминтозной природы. В южных районах Волгоградской области (г. Волжский, Ленинский и Среднеахтубинский районы) сложилась крайне неблагополучная эпидемиологическая ситуация по туляремии. Возбудитель Francisella tularensis был выявлен в клещах и биоматериале домовой мыши и обыкновенной полёвке.

Цель. Изучение видового состава слепней и их популяции в летний период в г. Ленинск Волгоградской области.

Материалы и методы. Сборы слепней проводились в 2021 году в августе месяце один раз в декаду с 11 дня до 5 вечера. Насекомые были пойманы с лошади энтомологическим сачком. Слепни умерщвлялись морилкой, заряженной эфиром. Затем умерщвленных насекомых раскладывали слепней на матрасики из ваты. Всего поймано 53 экземпляра. Видовую принадлежность устанавливали по монографии Н.Г. Олсуфьева (1977).

Результаты. В результате наших исследований было обнаружено 7 видов слепней, принадлежащих к четырём родам: Chrysops (s.str.) relictus (Mg.,1820), Chrysops (Heterochrysops) flavipes flavipes (Mg., 1804), Tabanus miki miki (Er.,1880), Tabanus bromius bromius (L.,1761), Tabanus bovinus (L.,1758) Hybomitra (s.str.) ciureai (Seg.,1937), и Atylotus (s.str.) flavoguttatus (Szil.,1915). Самым многочисленным видом из рода Chrysops оказался Chr. relictus (15 особей). Этот вид встречался в течение августа. Chr. flavipes flavipes отмечен нами во второй декаде августа (8 особей. Самым многочисленным видом из рода Tabanus выявлен T. bovinus (11 особей). Слепни видов T. miki miki и T. bromius bromius встречались только вначале первой декаде августа. Их численность не превышала пяти особей. H. ciureai также встречалась вначале августа (7 особей) и самый малочисленный видом в нашем сборе оказался Atyl. nlavoguttatus (две особи), который отмечен в конце августа.

Выводы. В результате наших исследований было обнаружено 7 видов слепней, принадлежащих к четырём родам: Chr. relictus, Chr. flavipes flavipes, T. miki miki, T. bromius bromius, T. иovines, Hyb. ciureai, и Atyl. flavoguttatus. Самым многочисленным видом оказался Chr. relictus, а самым малочисленным Atyl. flavoguttatus.

Джуманиязова Э.Д.

ОЦЕНКА ЭКСПРЕССИИ ГЕНОВ В ОПУХОЛЯХ ГОЛОВЫ И ШЕИ

(научные руководители - проф. Фатхудинов Т.Х., к.б.н. Вишнякова П.А.)
Российский университет дружбы народов
Москва, Российская Федерация.

Введение. Опухоли головы и шеи представляют собой гетерогенную группу агрессивных опухолей, характеризующихся высокой заболеваемостью и низкой выживаемостью. Определение молекулярно-генетических сигнатур, которые служили бы предикторами прогноза и ответа на химиотерапию является актуальной задачей для исследователей.

Цель. Сравнить в опухолях головы и шеи и в перитуморальной области профиль экспрессии выбранных на основании литературных данных генов, ассоциированных с плохим или хорошим прогнозом в течении заболевания.

Материалы и методы. Панель генов для оценки была выбрана на основании участия данных генов в механизмах канцерогенеза, описанных в литературе. Биопсийный материал опухолевой ткани и перитуморальной области был получен от 27 пациентов. Обработка биоматериала выполнялась в асептических условиях с использованием стерильных материалов. Изолирование клеток осуществляли методом энзиматической дезагрегации. Тотальную РНК выделяли из клеток набором Rneasy Mini Kit (Qiagen) с последующей очисткой и концентрацией набором RNA Clean& Concentrator (Zymo Research). cDNA получали набором MMLV Kit (Евроген). Оценку экспрессии генов проводили с использованием программы PCR real-time. В ходе работы проведена оценка экспрессии широкой панели генов, вовлеченных в различные пути внутриклеточного сигналлинга, работу цитоскелета и транскрипционных факторов, рецепторные каскады: CK17, KRT13, KRT4, Vimentin, E-cadgerin, PTEN, Tp63, Tp53, TIMP1, TIMP2, CD44, YAP, ALDH1A1, EREG, NOTCH, HIF1a, CDKN2A1, AURKA, WEE1, PIK3CA, IL-6, EGFR, EGF, ARIH2, UBF2A, UTP14A, APIP, SLC26A6, UBE2Z, ZNF395, EPS8L1, PITX1, FCGBP. Статистическую обработку данных проводили в программе Graph Prism 8 (Software Graph).

Результаты. При оценке полученных результатов было отмечено достоверное увеличение экспрессии в опухолевой ткани следующих генов: CK17 (структурный белок, маркер эпителиальных стволовых клеток), Il-6 (провоспалительный цитокин), Timp1 (тканевой ингибитор матриксной металлопротеиназы 1), p63 (ген-супрессор опухолевого роста), EGFR (эпидермальный фактор роста), CD44 (клеточный гликопротеин, ответственный за межклеточные взаимодействия); в перитуморальной области превалировала экспрессия генов: CK13, CK4 (структурные белки), PITX1 (транскрипционный регулятор), CDKN2A1 (ген-супрессор опухолевого роста), ALDH1A1 (маркер раковых стволовых клеток), EPS8L1 (ген-регулятор эпидермального фактора роста). Важно отметить наличие разницы экспрессии генов в зависимости от наличия у пациента привычки курения. Так, например, экспрессия NOTCH (протоонкоген), E-cadgerin (эпителиальный белок адгезии), SLC26A6 (белок, ответственный за обмен анионов) была повышена у некурящих пациентов.

Выводы. Изучение молекулярно-генетического ландшафта опухолей головы и шеи позволит осуществлять персонализированный подход к лечению пациентов и использовать генетические сигнатуры в качестве предикторов прогноза заболевания.

Димитрова А.О., Хорехоева М.А., Токтохоева Л.Н., Дёмина Е.С.

ПРИМЕНЕНИЕ ЛИЗАТА ТРОМБОЦИТОВ ДЛЯ ЭКСПАНСИИ КЛЕТОК ЧЕЛОВЕКА IN VITRO

(научный руководитель - к.б.н. Цыбденова А.П.)
Бурятский государственный университет им. Доржи Банзарова
Улан-Удэ, Российская Федерация.

Введение. Применение лизата тромбоцитов в связи с поиском оптимального состава сред для культивирования клеток, не содержащих ксеногенных компонентов и предназначенных для клинических и лабораторных протоколов, представляется актуальным.

Цель работы. Определение влияния лизата тромбоцитов на морфофизиологические особенности клеточных линий HaCaT, HeLa Kyoto, мезенхимальных стволовых клеток пупочного канатика человека *in vitro*.

Материалы и методы. Выделение мезенхимальных стволовых клеток осуществляли из вартонова студня пупочного канатика человека ферментативным способом с помощью коллагеназы I типа (ПанЭко, Россия) и эксплантами. Ведение первичных линий мезенхимальных стволовых клеток проводили в среде DMEM/F12 (БиоЛот, Россия) с эмбриональной телячьей сывороткой (HyClone, США) и лизатами тромбоцитов человека (из венозной и пуповинной крови). Криодеструкцию концентратов тромбоцитов осуществляли при -20^{0}С не менее 48 часов. Размороженные и ресуспендированные образцы лизата тромбоцитов центрифугировали при 3000 об. /мин. в течение 15 минут и привносили в бессывороточную среду.

Результаты. Показана пролиферативная активность клеток линий HaCaT, HeLa Kyoto, мезенхимальных стволовых клеток пупочного канатика человека при добавлении 5% лизата тромбоцитов в среду культивирования.

Выводы. Установлено, что внесение лизата тромбоцитов в специализированную питательную среду для культивирования клеток постоянных и первичных линий человека обеспечивает получение качественного клеточного трансплантата в те же сроки, что и при культивировании с эмбриональной телячьей сывороткой. Полученные данные позволяют рекомендовать использование лизата тромбоцитов в качестве альтернативы ксеногенной сыворотки.

Егорова Э.С., Габдрахманова Л.Д., Борисова А.В.

АССОЦИАЦИЯ ПОЛИМОРФИЗМА ГЕНА CLOCK С МЫШЕЧНОЙ МАССОЙ У СПОРТСМЕНОВ

(научный руководитель - доц. Ахметов И.И.)
Казанский государственный медицинский университет
Казань, Российская Федерация

Введение. Циркадные ритмы – это суточные изменения биологических процессов. Регулирование циркадного ритма необходимо для поддержания обмена веществ в организме. Известно, что ген *CLOCK,* кодирующий активатор транскрипции, является основным компонентом циркадных часов. При этом, как было показано, что аллель С данного полиморфизма ассоциируется с риском развития ожирения (Galbete и др., 2012) и сахарного диабета 2 типа (Uemura и др., 2016).

Цель. Выявление ассоциация полиморфизма rs1801260 гена *CLOCK* с составом тела у лиц с разным уровнем физической активности.

Материалы и методы. В исследовании приняло участие 488 человек, из них 345 студентов с разной массой тела, не занимающихся спортом, и 143 российских спортсмена, специализирующихся в разных видах спорта и различной квалификации. Материалом для генетического анализа служил буккальный эпителий. ДНК выделяли сорбентым способом. Полиморфизм rs1801260 гена *CLOCK* определяли методом ПЦР в реальном времени с помощью прибора Rotor-Gene Q (QIAGEN) с использованием готовых наборов реагентов.

Результаты. Частота С аллеля полиморфизма гена *CLOCK* в группе студентов с индексом массы тела (ИМТ) ≥25 кг/м^2 составила 37,8% и значимо не отличалась от частоты С аллеля в группе студентов с ИМТ<25 кг/м^2 (31,1%, P=0.25). Распределение генотипов полиморфизма гена *CLOCK* в группе лиц с ИМТ ≥25 кг/м^2 подчинялось равновесию Харди-Вайнберга (χ2=1,74; P=0.19) и также значимо не отличалось от распределения генотипов в контрольной выборке (P=0.39). Регрессионный анализ полиморфизма rs1801260 гена *CLOCK* не выявил ассоциации с ИМТ и жировой массой тела среди студентов с учетом их пола и возраста, и с жировой массой тела среди спортсменов. При этом регрессионный анализ данного полиморфизма гена, проведенный среди спортсменов, выявил ассоциацию Т аллеля с туловищной мышечной массой с учетом пола и возраста спортсменов (n=143, P=0.0451). Известно, что мышечная ткань наряду с другими тканями и органами в организме подчиняется циркадным ритмам (Yoo и др., 2004). При этом исследования на мышах с мутацией гена *Clock* продемонстрировали снижение уровня белка, активируемого пролифератором γ-коактиватора-1α (PGC1α) и митохондриального транскрипционного фактора А с сопутствующим снижением содержания митохондрий в скелетных мышцах (Pastore и Hood, 2013). Чем, по-видимому, обусловлена ассоциация С аллеля с меньшей мышечной массы у спортсменов. Кроме того, стоит отметить, что носители С аллеля полиморфизма гена *CLOCK* по сравнению с носителями ТТ генотипа менее эффективно снижают массы тела при гипокалорийной диете и умеренной физической нагрузке (Garaulet и др., 2011), что также может быть связано с меньшей мышечной массой, способствующей утилизации жира.

Выводы. Таким образом, результаты настоящего исследования свидетельствуют об ассоциации полиморфизма rs1801260 гена *CLOCK* с туловищной мышечной массой тела у спортсменов.

Колесник Д.Л.

НАПРАВЛЕНИЕ МУТАЦИОННОГО ДАВЛЕНИЯ И ХАРАКТЕР ОТБОРА В КОДИРУЮЩЕЙ ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОСТИ ПРОБЕЛКА ЭПИГЕНА

(научный руководитель - асс. Акуневич А.А.)
Белорусский государственный медицинский университет
Минск, Республика Беларусь

Введение. Эпиген является белком семейства эпидермального фактора роста. Он обладает высокой митогенной активностью и стимулирует клеточную подвижность. Эпиген экспрессируется в опухолевых клетках (рак молочной железы, мочевого пузыря, простаты) и способствует прогрессированию опухоли и метастазированию. Анализ нуклеотидного состава кодирующей последовательности эпигена и возникающих в ней мутаций позволит прояснить генетические механизмы заболеваний, ассоциированных с его экспрессией.

Цель. Определить направление мутационного давления и характер отбора в кодирующей последовательности пробелка эпигена.

Материалы и методы. Для анализа использовалась кодирующая последовательность (CDS) 202-го транскрипта гена пробелка человеческого эпигена из базы данных Ensembl (ENST00000413830.6). GC-насыщенность и частоты использования нуклеотидов были рассчитаны с помощью алгоритма VVK Protective buffer (chemres.bsmu.by). Для анализа герминативных мутаций в CDS пробелка эпигена использовались данные о вариабельности генов, размещённые в базе Ensembl: по состоянию на октябрь 2022 года общее число синонимичных мутаций в экзонах составило 45, несинонимичных — 106, нонсенс — 5, в интронах — 1221. Для анализа соматических мутаций в CDS эпигена в опухолевых клетках использовались данные из

базы COSMIC: общее число синонимичных мутаций в экзонах составило 10, несинонимичных — 30, нонсенс — 3. Проведён статистический анализ частот возникновения мутаций. Доли различного типа мутаций сравнивались между собой с помощью *t*-теста для относительных величин.

Результаты. Общая GC-насыщенность CDS эпигена составляет 41,29%, 3GC-насыщенность — 36,13%, GC4f-насыщенность — 22,72%, GC2f3p-насыщенность — 46,97%. Общая GC-насыщенность интронов составляет 33,56%. Низкие значения GC-насыщенности в CDS пробелка человеческого эпигена могут быть следствием длительного мутационного AT-давления, действовавшего в этом гене у приматов. Поскольку GC2f3p-насыщенность превышает GC4f-насыщенность, ведущим механизмом AT-давления следует считать трансверсии AT на GC. Несинонимичные замены C> A (0,1642) и C> T (0,1600) происходят достоверно чаще (P <0,05), чем замены в обратном направлении A>C (0,0385) и T>C (0,0130). Несинонимичные замены C> A (0,1642) и A> T (0,0600) происходят достоверно чаще (P <0,05), чем синонимичные замены в данном направлении. Достоверных отличий в направлениях синонимичных замен обнаружено не было. В интронах пробелка эпигена замены в направлении C> T (0,1607), C> A (0,0704), G> T (0,0674) происходят достоверно чаще (P <0,05), чем замены в обратном направлении T>C (0,0978), A>C (0,0335), T> G (0,0395).

Выводы. В гене пробелка эпигена действует мутационное AT-давление. Поскольку частота несинонимичных замен C> A и A> T преобладает над частотой синонимичных замен в данном направлении, кодирующая последовательность данного пробелка находится под влиянием направленного положительного отбора, способствующего выживанию опухолевых клеток с мутированной формой пробелка.

Кравченко Л.С.

СЕЗОННАЯ АКТИВНОСТЬ ИКСОДОВЫХ КЛЕЩЕЙ (IXODIDAE) НА СОБАКАХ В РОСТОВСКОЙ ОБЛАСТИ

(научный руководитель - ст. преп. Фомичева Е.Д.)
Волгоградский государственный медицинский университет
Волгоград, Российская Федерация

Введение. Известно, что иксодовые клещи (Ixodidae) являются основными переносчиками возбудителей инфекционных и протозойных болезней человека и животных. Наиболее значимыми в эпидемиолого-эпизоотологическом отношении являются виды Rhipicephalus rossicus, Dermacentor marginatus, и Ixodes ricinus, Rhipicephalus pumilio вызывающие заболевания крупного рогатого скота, собак, а также у людей.

Цель. Изучение фауны иксодовых клещей и их паразитирование на собаках в весенне-летний период времени в п. Зимовники Зимовниковского района в центральной части и в северо-восточной части г. Морозовске Ростовской области.

Материалы и методы. Регулярные сборы иксодовых клещей с собак проводили по методике Е.Н. Павловского с первой декады мая по 31 августа 2021 года в частном секторе. Было обследовано 276 собак. Клещей снимали руками в тонких резиновых перчатках. Затем помещали в пробирки, фиксировали в этиловом спирте 70% и этикетировали. Видовую принадлежность устанавливали по определителю Г.В. Сердюковой «Иксодовые клещи фауны СССР». Всего было собрано и определено до вида 133 особи клещей.

Результаты. В результате исследований были обнаружены половозрелые трёххозяинные клещи рода Rhipicephalus (Koch, 1844) семейства Ixodidae: R. pumilio (Schulze, 1935), R. sanguineus (Latreille, 1806), R. rossicus (Yakimov et Kohl-Yakimova, 1911). В п. Зимовники сборы иксодид были малочисленны (14 особей). В третьей декаде мая был обнаружен один вид клещей - R. pumilio. Во второй половине августа три вида: R. Rossicus, R. Sanguineus и R. Pumilio. В г. Морозовске клещи встречались в начале мая до конца июля. Из 156 обследованных собак были заражены более 30%. Основные сборы клещей пришлись на первую декаду мая. Встречался один вид - R. Rossicus (29 ♂ и 19 ♀). Во второй половине июня было обнаружено три вида клещей: R. Rossicus, (7 ♂ и 9 ♀), R. Sanguineus (9 ♂), и R. Pumilio (1 ♂). В первой и третьей декаде июня встречался R. Rossicus (8 особей). Второй пик численности клещей наблюдали в начале июля, однако по численности с маем месяцем сравнительно ниже на 50 %. Вначале июля выявили два вида клещей (встречались одни самки): R. Rossicus – 23 экз. и одна особь R. Pumilio. В конце июля встречались одни самцы R. Rossicus – 8 экз. В августе на собаках клещи не встречались.

Выводы. 1. В результате сборов иксодовых клещей на собаках, как в центральной части (п. Зимовники), так и в северо-восточной части (г. Морозовск) Ростовской области было обнаружено три вида иксодид одного рода Rhipicephalus: R. Rossicus, R. pumilio и R. Sanguineus. 2. Наибольшую численность клещей на собаках наблюдали в г. Морозовск. Было отмечено два пика численности, где преобладал Rh. rossicus (50% от общего сбора). Самым малочисленным отмечен R. Pumilio. В п. Зимовники по численности преобладал R. Sanguineus.

Куанышева К.А., Щеголева А.А., Хозяинова А.А.

МУТАЦИОННЫЙ ПРОФИЛЬ НЕМЕЛКОКЛЕТОЧНОГО РАКА ЛЕГКОГО ВЫСОКОГО РИСКА ГЕМАТОГЕННОГО МЕТАСТАЗИРОВАНИЯ

(научный руководитель - к.м.н. Геращенко Т.С.)
Сибирский государственный медицинский университет
Томск, Российская Федерация

Введение. Высокая частота гематогенного метастазирования является основной причиной смертности пациентов с немелкоклеточным раком легкого (НМРЛ). Поиск молекулярных маркеров для предсказания вероятности прогрессирования НМРЛ, раннее выявление метастазов и их профилактика являются актуальными задачами современной онкологии. Ранее показано, что наличие базальноклеточной гиперплазии (БКГ) в респираторном эпителии бронхов у больных НМРЛ в отдалении от опухолевого очага связано с высоким риском гематогенного метастазирования НМРЛ. Тем не менее, не у всех больных с БГК возникают гематогенные метастазы, что свидетельствует о наличии дополнительных факторов, определяющих данный тип прогрессирования НМРЛ.

Цель. Анализ соматических генетических нарушений у больных НМРЛ с гематогенным метастазированием.

Материалы и методы. В исследование включены 32 пациента с НМРЛ (58,6±8,1 лет) с наличием БКГ, среди которых 19 пациентов с гематогенными метастазами, 13 – без метастазов. Из свежезамороженных образцов опухолевой ткани легкого выделена ДНК, с помощью набора SureSelect XT Human All Exon v7 (Agilent, США) подготовлены полноэкзомные библиотеки. Секвенирование проведено на платформе NextSeq 2000 (Illumina, США). Биоинформатический анализ данных секвенирования выполнен с помощью пайплайна GATK.

Результаты. Анализ мутационного профиля показал, что у больных НМРЛ с БКГ с высокой частотой (23-58%) встречались нарушения в генах RYR2, MUC16, USH2A, др., отвечающих за работу кальциевых каналов, формирование мукозного секрета, базальной мембраны и гене- онкосупрессоре TP53. Интересно, что для пациентов с БКГ и метастазами было характерно в 1,9 раз большее количество мутантных генов, чем для больных без гематогенных метастазов (3081 против 1631 генов). Наибольшее количество нарушений в генах драйверах канцерогенеза (ARID1A, CDKN2A, FAM135B и др.) также было обнаружено у пациентов с БКГ и метастазами. Кроме того, только у данных пациентов выявлены мутации в драйверах канцерогенеза RB1, NF1 и KDR, вовлеченных в супрессию опухолевого роста и ангиогенез, и нарушения в генах APOB и TMEM132C, регулирующих липидный обмен и межклеточные взаимодействия.

Выводы. Для больных НМРЛ с БКГ и гематогенными метастазами характерен более выраженный мутаторный фенотип опухоли и наличие нарушений в генах, вовлеченных в супрессию опухолевого роста, ангиогенез, липидный обмен и межклеточные взаимодействия.

Лавринюк В.Р.

ВАРИАБЕЛЬНОСТЬ ХРОМОСОМ КАК ЯРКИЙ ПОКАЗАТЕЛЬ ПОЛИМОРФНОСТИ ГЕНОМА ЧЕЛОВЕКА

(научный руководитель - асс. Шумская Е.И.)
Рязанский государственный медицинский университет им. акад. И.П. Павлова
Рязань, Российская Федерация.

Введение. Варианты нуклеотидных последовательней и вариации числа копий разной степени патогенности обеспечивают индивидуальные генетические особенности человека и составляют всего 0,1% генома. Наиболее часто в структуре генома встречаются однонуклеотидные варианты (single-nucleotide variant - SNV), один аллельный вариант выявляется на каждые 300 пар оснований. Другим ярким примером полиморфности генома являются вариации числа копий (Copy number variation, CNV) – отличия по числу копий хромосомных сегментов размером от 1 тыс. до нескольких млн. пар оснований.

Цель. Оценить частоту и структуру вариабельности гетерохроматиновых районов хромосом человека, их клиническое значение и встречаемость при различной патологии, значимость экстремальных вариантов при коньюгации хромосом в мейозе.

Материалы и методы. Анализ медицинской документации, данных кариотипирования 2000 пациентов медико-генетической консультации ГБУ РО «Областной клинический перинатальный центр». Дифференциальный анализ хромосом культуры лимфоцитов периферической крови проводился с использованием GTG и C-окрашивания, флуоресцентной in situ гибридизации (структура спутников акроцентрических хромосом). Полученные данные сопоставлены с материалами отечественной и зарубежной литературы.

Результаты. Наличие CNV в геноме не имеет прямой ассоциации с клиническими проявлениями. Они классифицируются на патогенные, непатогенные и CNV с неизвестной клинической значимостью. Выявление небольших CNV возможно методами хромосомного микроматричного анализа, вариации размером более 1 млн пар оснований визуализируются методом кариотипирования. В своем исследовании мы проанализировали данные стандартного цитогенетического анализа 2000 пациентов. В число обследованных вошли пациенты с бесплодием, репродуктивными потерями, супружеские пары при подготовке к ЭКО, дети с наличием пороков и отставания в развитии. Полиморфные варианты хромосом

различной степени выраженности встречаются у 32% обследованных. Наибольшее клиническое значение имеют так называемые экстремальные проявления полиморфности хромосом, они были диагностированы в 47 случаях, что составляет 2,35% (по данным литературы 1 – 4%). Среди выявленных CNV наиболее часто встречается полиморфизм расположения и объема прицентромерного хроматина на хромосомах 9, 16 и 1; полиморфизм спутничных районов акроцентрических хромосом, а также терминальный гетерохроматин хромосомы Y. В некоторых случаях наблюдается сочетание нескольких полиморфных вариантов у одного пациента. Полученные данные полностью соответствуют материалам отечественной и зарубежной литературы.

Выводы. Таким образом, при кариотипировании большое значение имеет оценка вариабельности хромосом человека. Экстремальные полиморфные варианты могут иметь клиническое значение при формировании гамет у пар с репродуктивными потерями. Данные о структуре вариантов хромосом родителей могут быть вынесены в заключение о кариотипе для избежания ошибок при проведении предимплантационной и пренатальной диагностики.

Маликова А.Д.

ЦИТОГЕНЕТИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ СОЕДИНЕНИЙ С НЕОПРЕДЕЛЁННОЙ АНЕУГЕННОСТЬЮ В ООЦИТАХ *IN VIVO*

(научный руководитель - к.б.н. Жанатаев А.К.)
Научно-исследовательский институт фармакологии им. В.В. Закусова
Москва, Российская Федерация

Введение. Оценка генотоксичности является обязательным этапом доклинического исследования безопасности лекарственных средств. В настоящее время отсутствует надежная общепринятая тест-система оценки в генеративных клетках хромосомных нарушений, в частности анеуплоидии, серьезными последствиями которой являются спонтанное прерывание беременности, врожденные пороки развития и другие нарушения репродуктивных функций. В лаборатории фармакологии мутагенеза НИИ фармакологии имени В.В. Закусова была разработана оригинальная методика получения цитогенетических препаратов метафазных хромосом ооцитов мышей. Для валидизации разработанной методики была проведена оценка цитогенетических эффектов ряда модельных мутагенов, продемонстрировавшая высокую релевантность тест-системы.

Цель. С целью дальнейшей валидизации методики проведены эксперименты по оценке анеугенных и кластогенных эффектов в ооцитах мышей двух соединений с противоречивыми/неопределенными данными по цитогенетической активности в женских половых клетках – противогельминтного средства широкого спектра действия мебендазола и фунгицида системного действия карбендазима.

Материалы и методы. Исследование проведено на самках мышей F1 (CBAxC57Bl6). Выделение ооцитов проводили после гормонально-индуцированной суперовуляции. Исследуемые соединения вводили перорально одновременно с инъекцией гонадотропина сыворотки жеребых кобыл: мебендазол (в виде препарата Вермокс) в дозах 100, 200 и 500 мг/кг, карбендазим в дозах 50, 100, 250, 500 и 750 мг/кг. Оригинальная методика включала в себя этапы выделения ооцитов из яйцеводов, очистки их от кумулюсных клеток, удаления зоны пеллюцида, гипотонической обработки, фиксации, окраски и микроскопирования полученных препаратов метафазных хромосом.

Результаты. У интактных животных не выявлено ооцитов с количественными или структурными нарушениями хромосом. Мебендазол дозозависимо увеличивал выход анеуплоидных ооцитов до 3.2 – 15.9%. Препарат во всех использованных дозах также вызывал овуляцию ооцитов на стадии метафазы I мейоза (MI), а в дозах 250 и 500 мг/кг – преждевременное расхождение сестринских хроматид. Структурных нарушений хромосом под действием мебендазола не выявлено. Карбендазим в наивысшей использованной дозе 750 мг/кг приводил к изменению морфологии хромосом, что затрудняло проведение цитогенетического анализа. Во всех исследованных дозах соединение проявило анеугенный эффект, дозозависимо увеличивая выход аберрантных метафаз с 3.5 до 13.3%. Карбендазим помимо анеугенного эффекта проявил кластогенную активность. Уровень хромосомных аберраций составил 1.8 – 13.3%, с преобладанием аберраций типа хроматидных фрагментов.

Выводы. Широко применяемое в медицинской практике противогельминтное средство мебендазол обладает выраженной анеугенной активностью в ооцитах млекопитающих. Полученные данные свидетельствуют о рисках его применения для репродуктивного здоровья человека. Анеугенные и кластогенные свойства выявлены для распространенного фунгицида карбендазима, являющегося потенциальным загрязнителем пищевых продуктов.

Назмутдинов Б.Р., Мусин И.Ф.

МОДЕЛИРОВАНИЕ РЕВМАТОИДНОГО АРТРИТА У ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНЫХ КРЫС И КОРРЕКЦИЯ АЛЛОГЕННЫМ МАТЕРИАЛОМ

(научный руководитель - проф. Мусина Л.А.)

Башкирский государственный университет
Уфа, Российская Федерация

Введение. Распространенность дегенеративных заболеваний суставов в последние годы неуклонно растет, и поэтому поиск эффективных методов лечения является весьма актуальной проблемой. В связи с этим растет и потребность в новых методах лечения заболевания. Особое внимание обращается на разработку патогенетических методов, одним из которых может явиться метод внутрисуставного введения аллогенного биоматериала "Стимулятор регенерации".

Цель. Изучение структурных особенностей тканей коленного сустава экспериментальных крыс после моделирования ревматоидного артрита и внутрисуставного введения аллогенного биоматериала "Стимулятор регенерации".

Материалы и методы. Для моделирования ревматоидного артрита 24 белым крысам (самки весом 200-250 г) в плантарную поверхность задней лапы вводили полный адъювант Фрейнда (ПАФ) в объеме 100 мкл. Через 7 суток 12 крысам в околосуставную сумку колена и окружающие ее ткани был введен 5 мг растворенного в физиологическом растворе диспергированный аллогенный биоматериал "Стимулятор регенерации" (АБ). В контрольной группе (12 крыс) вводили физиологический раствор. Через 30 суток после введения биоматериала и физиологического раствора выводили животных из опыта. На исследование забирали коленные суставы с окружающими тканями и проводили стандартное гистологическое исследование.

Результаты. Во время всего эксперимента определялась выраженная отечность конечностей крыс контрольной группы. В опытной группе после введения АБ данный клинический признак купировался. Гистологически в контрольной группе выявлялись признаки дегенеративных изменений суставного аппарата. В синовиальной оболочке определялись признаки выраженной пролиферации синовиоцитов, отечность и гиперплазия тканей, лимфоцитарные и плазмоцитарные инфильтраты. В суставные полости проникали характерные для артритов паннусы - разрастания синовиальной оболочки. В надхрящнице наблюдалась дезорганизация, истончение и разволокнение фиброзного слоя. Уменьшался камбиальный слой хрящевых клеток. У животных опытной группы через месяц после введения АБ характерные для артрита выраженные признаки гиперплазии и отечности синовиальной оболочки отсутствовали, паннусы не выявлялись. Признаков разрушения хряща не наблюдалось.

Выводы. Внутрисуставное введение экспериментальным крысам аллогенного биоматериала "Стимулятор регенерации" сохраняет структуру суставного хряща и снижает степень деструктивных изменений тканей суставного аппарата по сравнению с животными с модельной патологией аутоиммунного артрита.

Никифорова Л.С., Валеева Е.В., Роот Д.А., Никитин Д.О.

ВЛИЯНИЕ ПРЕПАРАТОВ, ПРИМЕНЯЕМЫХ ДЛЯ КОРРЕКЦИИ БОЛЕЗНИ АЛЬЦГЕЙМЕРА, НА ЭКСПРЕССИЮ ГЕНА *Gdnf* В СТРУКТУРАХ МОЗГА САМОК КРЫС

(научный руководитель - проф. Семина И.И.)
Казанский государственный медицинский университет
Казань, Российская Федерация

Введение. Болезнь Альцгеймера (БА) - нейродегенеративное заболевание, характеризующееся нарушением когнитивных функций. Известно, что глиальный нейротрофический фактор (GDNF) играет важную роль в развитии и дифференцировке нейронов и обеспечивает их выживание в различных патологических состояниях, в том числе и при БА. Согласно литературным данным у пациентов с БА изменение экспрессии GDNF коррелирует с нарушениями когнитивных функций. В настоящее время для коррекции БА используется широкий спектр препаратов, например, антихолинэстеразные средства и ноотропные препараты. Однако влияния на уровень нейротрофинов остаётся спорным моментом, а исследования в данной сфере могут являться отправной точкой для изучения возможного молекулярного механизма данных препаратов.

Цель. Изучение влияния лекарственных препаратов, применяемых в настоящее время для коррекции БА - мемантина и ривастигмина, на экспрессию гена *Gdnf* в гиппокампе и префронтальной коре здоровых крыс самок линии Wistar.

Материалы и методы. Исследования были проведены на 27 половозрелых самках (200-250г.) в возрасте 90 дней. Особи приобретались из питомника «Столбовая». Эксперименты проводились в соответствии с ЛЭК ФГБОУ ВО «Казанского ГМУ» Минздрава России. Для проведения исследования самки были разделены на группы: 1 – особям был введён мемантин (Меманейрин, ЗАО БИС, Россия; п/к, 10 мг/кг, 30 дней, n=9), 2 – самкам был введён ривастигмин (Novartis, Швейцария; п/к, 2 мг/кг, 30 дней, n=9), 3 – крысам был введён физ. раствор (п/к, 30 дней, n=9). На 31 день эксперимента у особей извлекали гиппокамп и префронтальную кору для экстракции суммарной РНК с помощью ExtractRNA, обратной транскрипции согласно набору MMLV RT kit (Евроген, Россия) и последующей оценки уровня экспрессии генов методом

ПЦР в реальном времени qPCRmix-HS SYBR (Евроген, Россия). Уровень экспрессии генов рассчитывался по методу 2^{-ddCt}.

Результаты. В гиппокампе и префронтальной коре после введения ривастигмина было показано увеличение экспрессии гена *Gdnf* относительно контрольной группы ($p<0,001$), причем уровень экспрессии гена *Gdnf* в гиппокампе превышал значения в префронтальной коре. В то же время введение мемантина не оказывало статистически значимых изменений на относительный уровень экспрессии гена по сравнению с контрольными животными.

Выводы. Показано, что экспрессия гена *Gdnf* в изучаемых структурах мозга у здоровых самок чувствительна к влиянию ривастигмина, в то время как при воздействии мемантина изменение экспрессии *Gdnf* у здоровых самок не наблюдалось. Согласно литературным данным, взаимодействие мемантина с NMDA-рецепторами возможно в случае их паталогической активности, как например, при БА.

Покоева З.А., Пушкарёв Б.С., Большакова О.В.

АССОЦИАЦИЯ ПОЛИМОРФИЗМА ГЕНА НАТРИЕВЫХ КАНАЛОВ SCNN1A С ВЕРОЯТНОСТЬЮ РАЗВИТИЯ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИИ

(научный руководитель - проф. Витковский Ю.А.)
Читинская государственная медицинская академия
Чита, Российская Федерация

Введение. Артериальная гипертензия (АГ) является многофакторным заболеванием, включающим взаимодействие между генетическими, экологическими и нейроэндокринными факторами. На основе анализа семейных исследований было установлено, что, примерно, в 30% повышение артериального давления имеет генетическое происхождение. ENaC (эпителиальный натриевый канал) является одним из ключевых транспортеров, отвечающих за реабсорбцию натрия в дистальном отделе нефрона. Этот канал играет важную роль в регуляции объема внеклеточной жидкости и, следовательно, артериального давления.

Цель. Целью нашего исследования было изучение ассоциации полиморфизма rs11064153 гена натриевых каналов SCNN1A с АГ среди пациентов.

Материалы и методы. Материалом для исследования послужила выборка 106 пациентов (из них 74% мужчин) с подтвержденным диагнозом АГ в возрасте 45±9,7 лет. Группой сравнения послужили 98 относительно здоровых жителей Забайкальского края (из них 55% мужчин) в возрасте 42,5±5,8 лет. Генотипирование для выявления полиморфизма SCNN1A (rs11064153) проводилось методом полимеразной цепной реакции в режиме реального времени (амплификатор ДТ-96 (Россия)). Статистический анализ данных проведен с помощью MsExcel 10.0, Statistica10.0 и online-калькулятора http.//gen-exp.ru/calculator_or.php. Об ассоциации аллелей или генотипов с предрасположенностью к изучаемой патологии судили по величине отношения шансов. Показатели считали значимыми при $p <0,05$. Распределение генотипов не отличалось от ожидаемого в соответствии с законом Харди-Вайнберга.

Результаты. При изучении полиморфизма SCNN1A (rs11064153) установлено, что аллель С гена SCNN1A (rs11064153) у пациентов с АГ встречался в 1,5 раза реже, чем в группе контроля, и его частота составила 0,22 против 0,34 соответственно ($\chi2=7,30$, $p =0,007$). У больных с АГ аллель Т выявлялась чаще в 1,2 раза, с частотой 0,78, а у здоровых — 0,66 ($\chi2=7,30$, $p =0,007$). При использовании общей модели наследования установлено, что генотип *C/C* в группе пациентов с АГ встречался в 2,3 раза реже, а генотип *T/T* — в 1,5 раза чаще, чем у здоровых ($\chi2=8,59$, $p=0,01$). В группе пациентов с АГ гетерозиготный вариант *T/C* выявлен с частотой 0,39, а гомозиготные *T/T* — с частотой 0,59, *C/C* — с частотой 0,03. Распределение частот генотипов среди здоровых оказалось следующим: *T/T* — 0,39, *T/C* — 0,54, *C/C* — 0,07 ($\chi2=8,59$, $p=0,01$).

Выводы. Таким образом, исходя из полученных данных, можно предположить, что аллель Т (OR =1,82) и генотип *T/T* (OR =2,22) полиморфизма rs11064153 гена SCNN1A увеличивает вероятность развития АГ.

Светцова А.М.

СОВРЕМЕННЫЕ ДИАГНОСТИЧЕСКИЕ ВОЗМОЖНОСТИ ПРИ СИНДРОМЕ ДИ ДЖОРДЖИ

(научный руководитель - асс. Шумская Е.И.)
Рязанский государственный медицинский университет им. акад. И.П. Павлова.
Рязань, Российская Федерация.

Введение. Синдром Ди Джорджи – это хромосомная аномалия, возникающая при делеции локуса 11.2 длинного плеча хромосомы 22 (22q11.2), в результате неаллельной рекомбинации в процессе овогенеза или сперматогенеза. Результатом данной аномалии является нарушение эмбрионального развития третьей и четвертой жаберных дуг, нарушение органогенеза, что проявляется комплексом симптомов, состоящий из патологии лицевого скелета (расщелина твердого неба), гипоплазии или аплазии тимуса, с которой связан

врожденный иммунодефицит, пороков сердца, гипоплазия паращитовидной железы, и как результат гипокальциемия.

Цель. Анализ современных диагностических возможностей синдрома Ди Джорджи на примере клинического случая и статистических данных.

Материалы и методы. Анализ статистических данных цитогенетической лаборатории, медицинской документации, результатов кариотипирования и FISH-гибридизации и данных литературы.

Результаты. За 10 лет работы молекулярно-цитогенетической лаборатории было обследовано 20 пациентов с предположительным диагнозом синдром Ди Джорджи. Выявлено 4 случая, из них 1 ребенок (диагноз установлен в возрасте 1 года) и 3 пренатально. В двух случаях беременности были прерваны по медицинским показаниям. В описываемом случае было принято решение о пролонгировании беременности. Пациентка Л, 31 год, 5 беременность, роды предстоят 3, двое детей здоровы. При пренатальном скрининге на 13 недели беременности выявлены эхо-маркеры хромосомных патологий: гипоплазия тимуса в сочетании с пороком сердца, что позволило предположить наличие у плода синдрома Ди Джорджи. Проведена инвазивная диагностика. Кариотип плода нормальный мужской. Молекулярно-цитогенетическое исследование ворсин плаценты методом FISH: 46 XY.nuc.ish (DXZ1*1, DYZ3*1, D18Z1*2), (RB1, RCAN1) *2, 22q11.2 (HIRA*1, TBX1*1), т.е. при анализе интерфазных ядер у плода мужского пола обнаружена делеция хромосомы 22 в районе q11.2, локусов HIRA и TBX1. Таким образом, у плода пренатально был диагностирован синдром Ди Джорджи. Родился доношенный мальчик, правильного телосложения, пониженного питания, активный. Вес- 2680 г, рост- 34 см. Оценка по шкале Апгар 7-8 баллов. ЧД 44 в минуту, ЧСС 144 в минуту. Синдром Ди Джорджи, ВПС: правая дуга аорты с образованием сосудистого кольца вокруг трахеи. ДМЖП. Анемия легкой степени. Ангиопатия сетчатки. Состояние удовлетворительное.

Выводы. В клинической картине пациента выявлен классический симптомокомплекс синдрома Ди Джорджи, подтвержденного в ходе молекулярно-цитогенетического анализа. Ребенок имеет ВПС, ДМЖП, гипоплазию тимуса. Отсутствуют множественные лицевые аномалии, гипопаратериоз, велофарингеальная недостаточность, гипокальциемия, что подтверждает вариабельность проявлений патологии при данном синдроме. Таким образом, современные методы ультразвуковой и молекулярно-генетической диагностики позволяют диагностировать сложные хромосомные аберрации уже в пренатальном периде, что дает возможность своевременного оказания медицинской помощи новорожденному.

Соломенникова Ю.Н.

ВОЗРАСТ И МИКРОБИОТА: ЭПИГЕНЕТИЧЕСКАЯ И ДИЕТИЧЕСКАЯ ЗАЩИТА, ЭНДОТЕЛИАЛЬНАЯ И СОСУДИСТАЯ РЕАБИЛИТАЦИЯ, НОВАЯ УПРАВЛЯЕМАЯ ЗДОРОВАЯ БИОМИКРОБИОТА

(научный руководитель - к.б.н. Комиссаров С.А.)
Университет ИТМО
Санкт-Петербург, Российская Федерация

Введение. Искусственный интеллект, нейросети «мозг–микробиота» позволяют управлять взаимодействием генетических и эпигенетических программ старения и здорового долголетия. Новая управляемая здоровая биомикробиота и персонализированное функциональное и сбалансированное питание «мозга и микробиоты» — это долговременная медицинская программа пациента, которая позволяет комбинированному применению питательной эпигенетики и фармэпигенетики.

Цель. Исследование основных современных инструментов и методик эпигенетической, диетической и биомикробиотической защиты здорового старения.

Материалы и методы. Мультимодальные инструменты, биочипирование, нейронные и мозговые чипы, технологии секвенирования следующего (нового) поколения. Хрономедицинские технологии — математические модели и искусственный интеллект, которые предсказывают биологический возраст человека с помощью данных метилирования ДНК, модификации гистонов, ремоделирование нуклеосом и микроРНК. Эпигенетические механизмы (метилирование ДНК, модификации гистонов, нкРНК), образующие «эпигенетическую сеть».

Результаты. Исследованы основные современные инструменты и методики эпигенетической, диетической и биомикробиотической защиты здорового старения.

Выводы. Применение вышеизложенных методов позволит управлять структурой здоровой биомикробиоты и функционального питания, в зависимости от достигаемых целевых показателей. Искусственный интеллект, нейросети «мозг–микробиота» позволят управлять взаимодействием генетических и эпигенетических программ старения и здорового долголетия.

Медицинская реабилитация и адаптивная физическая культура

Дарханова А.Е.

ВОССТАНОВЛЕНИЕ КИНЕМАТИКИ ОТКРЫВАНИЯ РТА МЕТОДОМ АППАРАТНОЙ МЕХАНОТЕРАПИИ OPENWIDE НА ОСНОВЕ БИОМЕХАНИКИ РАБОТЫ ВИСОЧНО-НИЖНЕЧЕЛЮСТНОГО СУСТАВА И ЗУБОЧЕЛЮСТНОЙ СИСТЕМЫ

(научный руководитель - доц. Шипика Д.В.)
Московский государственный медико-стоматологический университет им. А.И. Евдокимова
Москва, Российская Федерация

Введение. Заболевания ВНЧС - актуальнейшая проблема современной стоматологии. Это подтверждается данными эпидемиологического обследования: 14-89% пациентов имеют заболевания ВНЧС с выраженным ограничением открывания рта, дискоординацией деятельности жевательных мышц и болевым синдромом в челюстно-лицевой области.

Цель. Оценка эффективности применения отечественной методики аппаратной механотерапии OpenWide в лечении пациентов с заболеваниями ВНЧС и ограничением открывания рта.

Материалы и методы. К исследованию приглашены 20 пациентов КЦ ЧЛРВиПХ МГМСУ, у которых выявлялась триада признаков: Боль; Внутренние нарушения ВНЧС (К07.61); Ограничение открывания рта (менее 40 мм). В ходе исследования применялись: клинические методы обследования, МРТ ВНЧС, ЭМГ с расчётом IMPACT [Российский патент 2020 года по МПК A61B5/488], лечебно-диагностическая шинотерапия, малоинвазивная артрохирургия ВНЧС; Аппаратная механотерапия OpenWide: Аппарат OpenWide разработан с целью восстановления физиологической внутрисуставной экскурсии ВНЧС и кинематики движений нижней челюсти, воспроизводит 3 фазы движения НЧ: 1 фаза-вертикальное движение; 2 фаза-трансляционное поступательное движение; 3 фаза - сагиттальное модифицированное движение.

Результаты. Подгруппа А: механотерапия OpenWide: Величина открывания рта (физиологическая норма: 40-45 мм): до лечения - 27,5±9,8; 14-е сутки - 43±2,2; значения индекса IMPACT (физиологическая норма ≤1500мкВ): до лечения - 1441,75±533,2; 14-е сутки - 899,5±272,7. Подгруппа В: механотерапия OpenWide+лечебно-диагностическая шинотерапия: величина открывания рта(мм): до лечения - 31,8±2,6; 14-е сутки - 43,125±1,8; значения индекса IMPACT(мкВ): до лечения - 1582,37±531,5; 14-е сутки - 882,62±254,4; подгруппа С: механотерапия OpenWide+лечебно-диагностическая шинотерапия+артрохирургия ВНЧС: величина открывания рта(мм): до лечения – 26,7±5,7; 14-е сутки-42,7±2,2; значения индекса IMPACT(мкВ): до лечения - 1594,25±335,7; 14-е сутки - 689,75±165,5.

Выводы. Разработан алгоритм эффективного применения аппаратной механотерапии OpenWide; Определены показания и противопоказания к механотерапии OpenWide; OpenWide способен повысить качество оказания высокоспециализированной медицинской помощи в реабилитации пациентов с заболеваниями ВНЧС и ограничением открывания рта.

Зеленский Б.П., Зайцев Р.К., Богоявленский С.С., Бокарев М.М.

ГИГИЕНИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА ПЕРСПЕКТИВНЫХ МЕТОДОВ ПРОФИЛАКТИКИ ПОВРЕЖДЕНИЙ ГОЛЕНОСТОПНОГО СУСТАВА У СПОРТСМЕНОВ

(научный руководитель - доц. Майдан В.А.)
Военно-медицинская академия им. С.М. Кирова
Санкт-Петербург, Российская Федерация

Введение. Профилактика повреждений голени у спортсменов в настоящее время остается актуальной темой, так как в процессе тренировок часто могут возникать травмы голеностопного сустава. Важная роль в профилактике и лечении травм отводится питанию спортсменов, которое зачастую несбалансированно у жителей мегаполисов. Значимую роль в восстановлении оказывают реабилитационные тренировки.

Цель. Разработка современных программ и методик профилактики травматизма голени у спортсменов на основе оценки факторов риска повреждений.

Материалы и методы. Проведен анализ и систематизация данных научной литературы (2015-2022) по исследуемой проблеме. Поиск осуществлен с использованием электронных баз данных Академии Google (https://scholar.google.ru/), PubMed (https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/), научной электронной библиотеки «КиберЛенинка» и e.library.ru.

Результаты. Предупреждение травматизма включают оценку факторов риска, разработка и реализация мер профилактики. Одним из ведущих факторов риска является несоблюдение принципов рационального питания; обеспечивающих белково-энергетическую адекватность, оптимальный витаминно-минеральный баланс. При тяжелых физических нагрузках потребление углеводов может достигать 70% от общего рациона, а потребность белка – до 2.2-2.9 г/кг массы тела. Рацион должен содержать оптимальное количество микронутриентов и минорных соединений. Кальций и витамин D важны для поддержания состояния костной ткани, образования костной мозоли при повреждениях и предупреждения посттравматических переломов. Магний положительно влияет на формирование мышечной массы после травмы. В качестве биологически активных добавок используют сухие и жидкие питательные смеси на основе сывороточного белка, соевые концентраты и изоляты, сбалансированные по аминокислотному составу, липидам, витаминам, минералам и пищевым волокнам. Дополнительно включаются смеси на основе коллагеновых белков для регенерации хрящевой ткани. В качестве мер вторичной профилактики нами предусмотрен индивидуальный подход к каждому пациенту и использование эффективных методов: рефлексотерапия, мануальная терапия, гомотоксикология, метод психической коррекции. Кроме классических консервативных методов профилактики травм предлагаем перспективные методы лечебной физкультуры: баланс-тренинг, терренкур, ритмопластические и идеомоторные упражнения.

Выводы. Разработанная нами схема первичной и вторичной профилактики предусматривает мониторинг тренировочного процесса при обязательном участии специалиста в области спортивной медицины в разработке методических рекомендаций в составе тренерского штаба. При этом профилактика тяжелых форм повреждения голеностопного сустава предполагает использование специальных рационов, сбалансированных по макро- и микронутриентам в соответствии с видом спорта и этапом подготовки.

Кондрашина М.С., Цветкова В.С.

ТРАНСКРАНИАЛЬНАЯ МАГНИТНАЯ СТИМУЛЯЦИЯ КАК МЕТОД РЕАБИЛИТАЦИИ ПАЦИЕНТОВ С ИНСУЛЬТОМ

(научный руководитель - доц. Черныш Н.В.)
Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет им. акад. И.П. Павлова
Санкт-Петербург, Российская Федерация

Введение. Транскраниальная магнитная стимуляция-метод неинвазивной стимуляции мозга, основанный на принципе электромагнитной индукции. Суть данного метода заключается в том, что под воздействием сильного магнитного поля происходит деполяризация мембраны нервных клеток коры головного мозга. Потенциал действия, возникающий в нейроне под воздействием импульса ТМС, распространяется по аксону и способен через синапсы активизировать множество окружающих нейронов самых различных модальностей. Поэтому под воздействием ТМС в мозге могут возникать эффекты как кратковременного возбуждения, так и торможения, причем любой стимул может вызывать оба эти эффекта в зависимости от своей интенсивности и продолжительности. Применение данной технологии позволяет ускорить процесс восстановления нарушенных функций после ишемического инсульта, повысить независимость в быту и качество жизни.

Цель. Исследовать методику транскраниальной магнитной стимуляции у пациентов с инсультом с учетом физиологических аспектов. Изучить показания и противопоказания для применения транскраниальной магнитотерапии. Оценить эффективность применения метода транскраниальной магнитной стимуляции в комплексе восстановительного лечения при инсульте.

Материалы и методы. В ходе работы был проведён ретроспективный анализ научной литературы за последние 5 лет, посвящённой изучению влияния метода транскраниальной магнитотерапии на процесс реабилитации больных с ишемическим инсультом.

Результаты. В результате проделанной работы была подробно изучена методика транскраниальной магнитотерапии с учетом физиологических аспектов, рассмотрен механизм действия. Описаны виды транскраниальной магнитотерапии, используемые в клинической практике. Определены показания и противопоказания для использования методики. Результаты нескольких рандоминизированных контролируемых исследований у пациентов с ишемическим инсультом указывают на долгосрочную эффективность транскраниальной магнитотерапии в комплексе восстановительного лечения. Данная методика помогает предотвратить ингибирование (торможение) деятельности поврежденных областей со стороны здоровых зон и способствует постепенному восстановлению активности мозга в целом.

Выводы. В ходе проведенного исследования установлено, что включение низкочастотной транскраниальной электромагнитной стимуляции в комплексную реабилитацию способствует регрессу двигательных нарушений, снижает уровень тревожности и депрессии, улучшает повседневную активность и, как следствие, качество жизни.

Котова А.И.

НУТРИТИВНАЯ ПОДДЕРЖКА ПАЦИЕНТОВ С ОЖОГОВОЙ БОЛЕЗНЬЮ НА ЭТАПАХ ЛЕЧЕНИЯ И РЕАБИЛИТАЦИИ

(научный руководитель - доц. Майдан В.А.)
Военно-медицинская академия им. С.М. Кирова
Санкт-Петербург, Российская Федерация

Введение. Количество термических и химических ожогов по данным Росстата в 2005-2015 гг. составляет 2,4% от общей структуры травматизма (регистрировалось 315,8±8,5 тыс.) Лечение и реабилитация при данных поражениях предусматривает включение в терапию нутритивной поддержки. Наблюдается потеря массы тела, иммуносупрессия, снижение объёма циркулирующей крови, количества висцерального белка, дисбаланс ионов в крови, синдром гиперметаболического гиперкатаболизма, что требует подбора и коррекциии дополнительного энтерального питания на этапах стационарного, амбулаторного лечения и реабилитации.

Цель. Обосновать целесообразность и эффективность перспективных схем дополнительного энтерального питания смесями на основе систематизации и анализа данных литературы.

Материалы и методы. Материалы исследования – статьи и протоколы нутритивной поддержки 138 больных с ожогами, находившихся на лечении в отделении реанимации и интенсивной терапии ГВКГ имени Н.Н. Бурденко; использовались также данные ожогового центра Санкт-Петербургского НИИ скорой помощи им. И.И. Джанелидзе. Метод исследования – системный анализ научных данных по проблеме «Лечебное питание в условиях реанимационного и хирургического отделения».

Результаты. В шоковом периоде ожоговой болезни техникой энтерального питания выбирают сипинг через зонд. В стадии ожоговой токсемии необходим комплекс с пре- и пробиотиками для восстановления функций ЖКТ, смеси высокоэнергетических комплексов с показателями: энергия 30-40 ккал/кг, белок 1,5-2 г/кг, витамины и минералы с k=1,5 от суточной нормы. Эффективными являются смеси: «Фрезубин энергия, Нутризон энергия, Джевити 1.5, Берламинмодуляр и др.». На этапе активации репаративных процессов показатели питательной смеси: 35-45 ккал/кг, белок 2 г/кг, витамины и минералы с k=2,0 от суточной потребности. Например – «Ресурс 2.0 + Файбер» с пищевыми волокнами для ускорения восстановления перистальтики. Завершением болезни является стабилизация всех процессов, поддержание анаболизма и восстановление трофической функции кишечника. Рекомендуемая смесь: энергия 40 ккал/кг, белок 2 г/кг, витамины и минералы с k=1,5 от суточной потребности. После введения нутритивной поддержки выздоровление происходит на 4-5 дней быстрее, наблюдается ускоренное отторжение струпа и формирование грануляций, более ранняя готовность к пластическому восстановлению кожного покрова и лучшее приживление кожных лоскутов.

Выводы. Использование энтерального питания с характеристиками: энергия 40 ккал/кг, белок 2 г/кг, витамины и минералы с k=1,5 от суточной потребности, способствует стабилизации состояния, поддержанию процессов анаболизма и восстановлению функции кишечника. Эффективность подтверждается быстрым отторжением струпа, сокращением сроков подготовки операционного поля к пластике кожного покрова и эффективному приживлению кожных лоскутов. Нутритивная поддержка предусматривает особый алгоритм назначения энтерального питания и последовательную смену смесей в соответствии с динамикой состояния.

Кушнерова П.В.

ПРИМЕНЕНИЕ НЕСТАБИЛЬНЫХ ОПОР В ВИДАХ СПОРТА С ВЫСОКО- И УМЕРЕННО ИНТЕНСИВНЫМ ТИПОМ СТАТИЧЕСКОЙ НАГРУЗКИ

(научный руководитель - проф. Потапчук А.А.)
Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет им. акад. И.П. Павлова
Санкт-Петербург, Российская Федерация

Введение. Тело здорового человека в вертикальном положении совершает колебания в пределах четырех градусов. Оно никогда не бывает сверхустойчивым. За сохранение позы и равновесия отвечает постуральная система. Раздражения, которые вызывают постуральные рефлексы, идут от проприоцепторов или от лабиринта внутреннего уха. Раздражение, возникающее в мышце вследствие ее сокращения, подключает постуральный контроль в этой же мышце и ведет к фиксации позы. Таким образом, упражнения на баланс позволяют нам развивать проприоцепцию и, как следствие, постуральную систему.

Цель. С помощью работы на нестабильных опорах натренировать у спортсменов “механизм опережения”, научив контролировать наиболее глубокие мышцы разных гипермобильных частей тела, а также с помощью тренировки на баланс улучшить равновесие спортсмена с целью уменьшения риска спортивных травм.

Материалы и методы. В ходе тренировок использовались материалы: балансировочные полусферы разной жесткости, тренажер баланса “подушка”, каркасный батут, фитбол, ленты-эспандеры. Качество тренировки оценивалось с помощью проб на статическую атаксию: классическая поза Ромберга, проба с усложнением позы, поза Ромберга с применением тренажера баланса и жестких балансировочных полусфер. Также устойчивость вертикальной позы исследовалась на Аппаратно-программном стабилографическом комплексе.

Результаты. В результате проделанных тренировок спортсмены четко стали контролировать мышцы, отвечающие за поддержание равновесия, научились управлять общим центром массы тела. Также у испытуемых улучшились данные, касаемые проб на статическую атаксию.

Выводы. В спорте важны силовые характеристики мышц и их выносливость, а главное-скорость активации и их моторный контроль, то есть качество взаимодействия нервной и мышечной систем. Обучить спортсмена включать нужные мышцы в постоянно изменяющихся условиях среды помогают нестабильные платформы. Именно поэтому работа на нестабильных опорах является важной и обязательной ступенью как в реабилитационном процессе, так и в тренировке.

Лучкина П.В., Цоллер М.В., Стрижков А.Е.

ВЛИЯНИЕ ИЗМЕНЕНИЯ МИКРОЦИРКУЛЯЦИИ НА СИМПТОМЫ ПОСТКОВИДНОГО СИНДРОМА. ОПИСАНИЕ СЕРИИ СЛУЧАЕВ

(научный руководитель - проф. Николенко В.Н.)
Первый Московский государственный медицинский университет им. И.М. Сеченова
Москва, Российская Федерация

Введение. Существует несколько гипотез, объясняющих патофизиологические причины появления long-COVID. Согласно одной из них, SARS CoV-2 влияет на микроциркуляцию, вызывая набухание и повреждение эндотелиальных клеток (эндотелиит), микроскопические тромбы (микротромбоз), застой капилляров и повреждение перицитов, которые являются неотъемлемой частью капиллярной целостности и барьерной функции, восстановления тканей (ангиогенез) и формирования рубцов. COVID-19 также связан с повышенным уровнем цитокинов в системном кровотоке. Повреждение и воспаление капилляров вызывают гипоксемию и гипоксию тканей, влияют на функции мозга [3]. Эта гипотеза оказалась в центре нашего внимания.

Цель. Установить, влияют ли техники, воздействующие на микроциркуляторное русло, на улучшение симптомов long-COVID.

Материалы и методы. Участники заполняли общий и специальные опросники для выяснения текущего состояния, сроков давности перенесенного заболевания, количества оставшихся и вновь появившихся симптомов, а также влияния этих симптомов на качество жизни. Отдельно был проведен опрос на наличие противопоказаний к применяемым методам восстановления. Для восстановления нормального функционирования микроциркуляторного русла мы использовали техники дыхания. При возникновении гиперкапнии - состояния, при котором наблюдается повышенный уровень углекислого газа в крови, углекислый газ, как вазоактивный агент, влияет на тонус артерий и состояние микроциркуляции. Занятия проходили в разное время для разных пациентов. Участникам было предложено выполнять три простые дыхательные техники (максимально редкое дыхание, задержка дыхания после полного выдоха с легким втягиванием живота, экстензия в грудном отделе) 2 раза в день на протяжении месяца под контролем организаторов исследования.

Результаты. В работе описано 4 случая применения воздействия дыхательными техниками. Во всех случаях мы наблюдали улучшение общего самочувствия на показатель от 40% до 87%. Количество симптомов Long-COVID было снижено с 6 до 4 в первом случае, с 6 до 2 во втором случае, с 7 до 6 в третьем (при этом перечень симптомов изменился) и с 11 до 2 - в четвертом случае. Уровень тревожности, согласно опроснику Спилбергера и Ханина, был также значительно снижен в двух случаях. В одном случае улучшились показатели функции обоняния.

Выводы. Описанные случаи показывают положительное влияние улучшения микроциркуляции на восстановление после перенесенного COVID-19, что может значительно упростить процесс восстановления. Но абсолютно все симптомы не могут быть устранены лишь одним методом. Информация, изложенная в данной работе, может послужить отправной точкой для дальнейших исследований.

Пушкина Н.С.

ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПЕЛОИДОТЕРАПИИ В ЛЕЧЕНИИ ОСТЕОАРТРИТА

(научный руководитель - доц. Журавлева Н.В.)
Чувашский государственный университет им. И.Н. Ульянова
Чебоксары, Российская Федерация

Введение. Остеоартрит (ОА) является одним из наиболее распространенных заболеваний суставов, в основном, поражает коленные и тазобедренные суставы. Клинические проявления остеоартроза включают боль, скованность и дисфункцию пораженных суставов. Пелоидотерапия играет первостепенную роль в лечении и ОА, что было признано еще в глубокой древности.

Цель. Изучить эффективность пелоидотерапии у пациентов с ОА коленных суставов при 1 - II рентгенологической стадии.

Материалы и методы. Объект исследования-пациенты АО «Санаторий «Чувашиякурорт». В течение года под наблюдением находились 140 пациентов в возрасте от 55 до 65 лет. Гендерный состав - 89

(69,4%) женщины и 61 (30,6%) мужчины. Пациентов разделили на две группы: 1-ая (70 человек) получала базисную терапию - хондропротекторами (терафлекс) и нестероидные противовоспалительные препараты (НПВС) по требованию; 2-ая (70 человек) базисную терапию, с добавлением аппликации пеллоида при температуре 50 °С Время процедуры-30 минут. Процедуры проводили 3 дня подряд, затем однодневный перерыв. Курс лечения - 15 аппликаций. До начала и после его завершения лечения проводилось анкетирование пациентов: боль по ВАШ; утренняя скованность; снижение работоспособности; зависимость от приема НПВС.

Результаты. У пациентов второй группы - уменьшение боли по ВАШ на 36%, утренней скованности на 30%, по сравнению с группой, которая получала только базисную терапию; количество больных, которые указали на уменьшение зависимости от приема НПВС, снизилось на 38%.

Выводы. Пелоидотерапия позволила уменьшить боли по ВАШ, снизить частоту потребности в приеме НПВС-это является отражением положительной клинической динамики. Рекомендуем использование пелоидотерапии у пациентов с ОА коленных суставов при II рентгенологической стадии в дополнении к базисной терапии.

Седнева М.А.

ПРОФИЛАКТИКА И МЕДИЦИНСКАЯ РЕАБИЛИТАЦИЯ ТРАВМ КОЛЕННОГО СУСТАВА ПРИ ЗАНЯТИЯХ ВОЛЕЙБОЛОМ

(научный руководитель - доц. Черныш Н.В.)
Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет им. акад. И.П. Павлова
Санкт-Петербург, Российская Федерация

Введение. Профессиональный спорт требует от спортсмена максимальных усилий на соревнованиях и высокого уровня психического и физического напряжения на тренировках. Эти обстоятельства вместе с рядом других факторов могут приводить к спортивным травмам, причины которых могут быть как общими для спорта вообще, так и частными для отдельных видов спорта. Волейбол - вид спорта, включающий в себя ускорения и замедления, прыжки, эксцентричные действия и быстрые режущие действия, которые при неправильном выполнении или недостаточной подготовке организма спортсмена могут привести к травмам. По статистике 19% травм волейболистов приходится именно на коленный сустав, который задействован практически в каждом движении. Для оптимального функционирования коленного сустава при высокой нагрузке существует множество методов профилактики травматизма, а также разработаны методы медицинской реабилитации различных повреждений коленного сустава.

Материалы и методы. В ходе работы был проведён ретроспективный анализ научной литературы, посвящённой изучению профилактики и медицинской реабилитации травмы коленного сустава при игре в волейбол, за последние 5 лет.

Цель. Подобрать методы профилактики травм коленного сустава и медицинской реабилитации при его повреждении

Результаты. В результате проделанной работы были выявлены методы профилактики травматизма такие как: соблюдение техники безопасности, удобная экипировка, разминка перед тренировками и соревнованиями, соблюдение диеты и принятие витаминов. Также были подобраны методы медицинской реабилитации при травмах коленного сустава, которые включают в себя: Мануальную терапию; Иглорефлексотерапию; Физиотерапию; Гимнастику; Упражнения; Лечебную физкультуру; Массаж; CPM-терапию.

Выводы. В ходе проведённого исследования установлено, что грамотно подобранные программы профилактики травматизма коленного сустава помогают волейболисту избежать получения травмы, а комплексное применение средств медицинской реабилитации даёт возможность за короткий период времени восстановить спортсмена.

Хальзова А.К.

ОСНОВНЫЕ МЕТОДЫ МЕДИЦИНСКОЙ РЕАБИЛИТАЦИИ АРТИСТОВ БАЛЕТА С ТРАВМАМИ ГОЛЕНОСТОПНОГО СУСТАВА

(научный руководитель - доц. Черныш Н.В.)
Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет им. акад. И.П. Павлова
Санкт-Петербург, Российская Федерация

Введение. Артисты балета с раннего возраста переносят высокие нагрузки на опорно-двигательную систему. Тренировки включают гимнастические и акробатические упражнения. Основная нагрузка при этом приходится на капсульно-связочный аппарат голеностопного сустава. Трудность восстановления данных пациентов связана с тем, что в работу включены специфические группы мышц и связки (особенно медиальная и средняя группа мышц стопы и передняя таранно-малоберцовая связка), которые в обычной жизни мало задействованы.

Цель. Исследовать основные методы восстановления артистов балета при травмах голеностопного сустава. Определить последовательность и эффективность реабилитационных мероприятий у данной категории пациентов.

Материалы и методы. В ходе работы был проведён ретроспективный анализ научной литературы за последние 6 лет, посвящённой изучению основных травм артистов балета и методов их реабилитации.

Результаты. В результате проделанной работы определены и исследованы методы восстановления артистов балета. Показано, что наиболее часто выполняется классическая операция Бростром для анатомической реконструкции передней таранно-малоберцовой связки. Помимо этого, требуется выполнять упражнения на балансировочном диске и на специальном тренажере «Потапка» для укрепления мышечного корсета. Также рекомендуется использовать методы физиотерапии: ультразвук, магнитотерапия, УВЧ-терапия, электрофорез с лекарственными препаратами и бальнеологические процедуры. Одним из основных и неотъемлемых принципов восстановления артистов балета является лечебная физкультура с использованием подвесной системы, что обеспечивает комплексную тренировку и снижает риск повторной травматизации.

Выводы. Медицинская реабилитация артистов балета с травмой голеностопного сустава после оперативного лечения включает медикаментозные и физические методы. Рекомендуется использовать эти методики в общем комплексе, для обеспечения полноценного восстановления и предупреждения повторной травматизации.

Цветкова В.С.

ПРИМЕНЕНИЕ ТРЕНАЖЁРА «ПРАВИЛО» В КОМПЛЕКСНОМ ЛЕЧЕНИИ ДОРСАЛГИИ НА ФОНЕ ОСТЕОХОНДРОЗА ПОЗВОНОЧНИКА

(научный руководитель - доц. Черныш Н.В.)
Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет им. акад. И.П. Павлова
Санкт-Петербург, Российская Федерация

Введение. Одними из основных клинических синдромов остеохондроза позвоночника являются мышечно-тонический и болевой синдромы. Дорсалгия - это первая и основная жалоба больных остеохондрозом, которая является наиболее частой причиной обращения за медицинской помощью. Тоническое напряжение мышц усиливает боль, способствует деформации позвоночника, ограничивает его подвижность, что ухудшает качество жизни пациента. «Правило» - это тренажёр, задача которого заключается в растягивании тела человека в горизонтальной плоскости под собственным весом или дозированной нагрузкой, что способствует устранению сдавливания межпозвоночного диска, расслаблению спазмированных мышц, улучшению микроциркуляции и при выполнении определённых упражнений повышению тонуса мышц (в первую очередь спины).

Цель. Оценить эффективность использования тренажёра «Правило» в реабилитации пациентов с дорсалгией на фоне остеохондроза позвоночника.

Материалы и методы. В исследование были включены пациенты (n=30), возраст 20-49 лет, имеющие остеохондроз позвоночника в анамнезе, с жалобами на боль в спине, не имеющие противопоказаний к тренировкам на тренажёре «Правило». Опрос о субъективных ощущениях и физикальное обследование (осмотр и пальпация) проводились дважды: после первой тренировки (сразу и спустя месяц) и после месяца занятий (2 раз в неделю). Полученные материалы обрабатывались статистически.

Результаты. В результате проделанной работы было выявлено, что после первой тренировки на тренажёре «Правило» в 75% случаев снижался болевой синдром в следствие расслабления спазмированных мышц и пассивного вытяжения позвоночника. У 100% пациентов после первой тренировки значительно улучшился психоэмоциональный фон. 50% пациентов не жаловались на боль в спине в течение недели после одной тренировки и 50% в течение месяца. Далее, после месяца занятий (2 раза в неделю), 100% пациентов вышли в полную ремиссию заболевания, которая продолжалась более 2 месяцев.

Выводы. В ходе проведенного исследования установлено, что для реабилитации больных с остеохондрозом позвоночника и выраженной дорсалгией и отсутствием противопоказаний можно рекомендовать использование тренировок на тренажёре «Правило». Курс занятий и упражнения должны подбираться индивидуально инструктором, прошедшим соответствующую подготовку. Эффективность такого подхода значительно снижает прогрессирование болезни, способствует устранению болевого синдрома, повышению тонуса практически всех групп скелетных мышц и положительно влияет на психоэмоциональный фон, тем самым улучшая качество жизни больного.

Микробиология, вирусология, микология

Артемьева А.С., Лысенко Д.Д., Шадрин Р.А.

АНТИБИОТИКОРЕЗИСТЕНТНОСТЬ ВОЗБУДИТЕЛЕЙ ПРИ БАКТЕРИЕМИИ У ПАЦИЕНТОВ С COVID-19

(научный руководитель - д.м.н. Бочанова Е.Н.)
Красноярский государственный медицинский университет им. проф. В.Ф. Войно-Ясенецкого
Красноярск, Российская Федерация

Введение. Бактериемия является одним из наиболее распространенных клинически критичных заболеваний, при котором уровень смертности достигает 20-50%. Обнаружение микроорганизмов в крови пациентов имеет важное клиническое значение для диагностики, лечения и прогноза инфекционных заболеваний. С начала пандемии COVID-19 около 80% процентов получали антибиотик в качестве лечения, но чрезмерное использование антибиотиков стало основной причиной появления вторичных инфекций-бактериемий у больных COVID-19.

Цель. Изучить антибиотикорезистентность бактерий, полученных в результате микробиологического исследования крови у пациентов ковидных отделений Краевой клинической больницы.

Материалы и методы. Положительные результаты микробиологического исследования крови 202 пациентов отделения реанимации и анестезиологии, пульмонологического отделения ККБ с диагнозом «Коронавирусная инфекция COVID-19», нозокомиальная пневмония.

Результаты. Бактериемия установлена у 202 пациентов, из них 101 мужчина (50%) в возрасте 60-72 года и 101 женщина (50%) в возрасте 57-72 лет. У 28 больных результаты анализов показал наличие синегнойной палочки в крови, что от общего числа рассматриваемых пациентов равно 13,86 %, среди которых 12 женщин и 16 мужчин в возрасте 57-75 лет. Структура выделенных возбудителей: Pseudomonas aeruginosa - 14%, Staphylococcus epidermidis - 26,2% случаев, Acinetobacter baumannii - 9,9%, Enterococcus faecium - 5,9%, Klebsiella pneumoniae - в 27,2%, Acinetobacter calcoaceticum - в 2,5%, Staphylococcus aureus - 9,9% случаев. В остальных случаях, составляющих менее 4% выделены Escherichia coli, Streptococcus pneumoniae, Streptococcus L hemolyticus. Все выделенные бактерии имели высокий уровень резистентности к антибактериальным препаратам, например, резистентность Pseudomonas aeruginosa к амикацину - 75%; цефепиму - 82%; цефтазидиму - 75%; ципрофлоксацину - 89%; имипенему - 79%; левофлоксацину - 79%; меропенему - 89%; нетилмицину - 64%; пиперациллин/тазобактаму - 79%; тикарциллину/клавуланату - 75%; тобрамицину - 75%; цефтазидим/авибактаму - 14,28%, в 86% установлена продукция металло-бета-лактамаз (МБЛ). Кроме того, обнаружено, что Klebsiella pneumoniae резистентна к Амикацину – 55%; Ампициллину - 98%; Цефотаксиму - 95%; Цефтазидиму - 90%; Ципрофлоксацину - 76%; Левофлоксацину - 72%. Klebsiella pneumoniae - продуцент бета-лактамаз (БЛРС) - 94%; продуцент карбапенемаз - 52%. MRSA и MRSE составили 75% и 83% соответственно от количества выделенных Staphylococcus aureus и Staphylococcus epidermidis.

Выводы. Структура бактериемии представлена как грамотрицательными, так и грамположительными бактериями в 43,5% и 42,1% случаев соответственно. Высокий уровень устойчивости к большинству тестируемых антимикробных препаратам не исключает нозокомиальный характер инфекции.

Богочанов В.С., Кириллова Д.А.

СРАВНИТЕЛЬНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА «QUORUM SENSING» У ГРАМОТРИЦАТЕЛЬНЫХ И ГРАМПОЛОЖИТЕЛЬНЫХ БАКТЕРИЙ

(научный руководитель - доц. Михайлова Е.С.)
Тверской государственный медицинский университет
Тверь, Российская Федерация

Введение. На сегодняшний день в лабораториях выделяется большое количество штаммов бактерий, обладающих множественной лекарственной устойчивостью. Эта проблема требует постоянного поиска новых стратегий борьбы с данными микроорганизмами, поэтому понимание механизмов, процессов, а также биохимических аспектов «чувства кворума» бактерий позволит более эффективно элиминировать подобные микроорганизмы.

Цель. Сравнить механизмы проявления «чувства кворума» у грамотрицательных и грамположительных бактерий на примерах P. aeruginosa и S. aureus, и оценить возможности использования этих данных в клинической практике.

Материалы и методы. Анализ русскоязычных и зарубежных литературных источников по данной проблеме.

Результаты. «Чувство кворума» (англ. Quorum Sensing или QS) - это способность микроорганизмов координировать поведение друг друга за счёт секреции молекулярных сигналов (аутоиндукторов) в ответ на колебания плотности клеточной популяции. На сегодняшний день известно, что «чувство кворума» регулирует ряд различных функций у бактерий, включая производство антибактериальных веществ, образование биопленок, проявление полной вирулентности и т.д. Доказано участие «чувства кворума» для проявления полной вирулентности у таких бактерий, как P. aeruginosa и S. aureus. Грамотрицательные бактерии, в том числе и P. aeruginosa, обычно используют в качестве аутоиндукторов ацил-гомосерин лактоны. При достаточно высокой концентрации эти молекулы могут связываться и активировать R-белок, который индуцирует экспрессию генов-мишеней. P. aeruginosa имеет 2 кворум-чувствительные системы, одна и которых (доминирующая) содержит гены, называемые lasR и lasI, а другая система включает в себя гены транскрипционного активатора RhlR и аутоиндукторной синтазы RhlI. У S. aureus, как и у других грамположительных бактерий в качестве молекулярных сигналов обычно выступают небольшие посттрансляционно обработанные пептиды, которые взаимодействуют с сенсорным элементом двухкомпонентной системы передачи сигналов гистидинкиназы. При активации чувства кворума у S. aureus, датчик сигнала AgrC аутофосфорилируется в ответ на сигнальную молекулу октопептида, что, в свою очередь, приводит к фосфорилированию AgrA, который стимулируя транскрипцию RNAIII, повышает экспрессию многочисленных экзопротеинов S. aureus.

Выводы. Открытие феномена «чувства кворума» у бактерий, как способа контроля продукции фактора вирулентности, сделала его привлекательной мишенью для разработок в области антимикробной терапии, так как при блоке данного межклеточного сигнального механизма микроорганизмы становятся авирулентными. В организмах, использующих более одной системы для регуляции вирулентности, может потребоваться отключить все присутствующие системы для её ослабления. Так для P. Aeruginosa терапевтические стратегии должны быть нацелены как на las, так и на rhl-системы кворума, чтобы быть наиболее эффективными.

Бугайчук Н.Р. Гершт К.В.

КАТЕТЕР-АССОЦИИРОВАННЫЕ ИНФЕКЦИИ МОЧЕВЫВОДЯЩИХ ПУТЕЙ

(научный руководитель - проф. Тец В.В.)
Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет им. акад. И.П. Павлова
Санкт-Петербург, Российская Федерация

Введение. Установлено, что до 86% нозокомиальных инфекций мочевыводящих путей (ИМП) развиваются после катетеризации мочевых путей. Катетер-ассоциированные ИМП тяжело поддаются антибактериальной терапии вследствие формирования биопленок на поверхности катетеризационного материала. В настоящее время наиболее эффективной в лечении катетер-ассоциированных инфекций является комбинированная терапия с включением макролидов и фторхинолонов или фосфомицина и фторхинолонов.

Цель. Получение штаммов, формирующих биопленку на поверхности катетера спустя месяц нахождения в мочевыводящих путях и оценка их антибиотикочувствительности к макролидам, фторхинолонам и фосфомицину.

Материалы и методы. Патологический материал-смыв с поверхности катетера, высевы и культивирование на богатых комплексных питательных средах на основе Колумбийского агара с добавлением лизированных эритроцитов. Культивирование в течение 72 часов с регистрацией роста каждые 24 часа при температуре 37ºС в аэробных условиях. Биохимическая активность определена на автоматической системе Vitek-2 (bioMerieux, Франция), белковый спектр определен на масс-спектрометре Bruker (Bruker Corporation, США). Оценка антибиотикочувствительности проводилась диско-диффузионным методом.

Результаты. Были получены штаммы Escherichia coli, Achromobacter xylosoxydans, Klebsiella pneumoniae, которые показали высокую устойчивость к каждой группе антибиотиков (макролиды, фторхинолоны, фосфомицин).

Выводы. На примере клинического случая ни один препарат выбора, согласно сложившимся в настоящее время критериям, не может рассматриваться как препарат выбора для терапии катетер-ассоциированной инфекции.

Генералова Ю.А., Куликова А.А.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ АНТИСЕПТИКА “ПОЛИГЕКСАНИД” В ЭНДОДОНТИИ. МИКРОБИОЛОГИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ

(научные руководители - доц. Хабадзе З.С., доц. Подопригора И.В.)
Российский университет дружбы народов
Москва, Российская Федерация

Введение. Хронические воспалительные заболевания пульпы и периодонта являются широко распространенными патологиями. На данный момент времени медикаментозная обработка корневого канала является одним из ключевых моментов консервативной терапии обсуждаемых нозологий, причем терапия должна быть микробиологически обоснована чувствительностью бактерий к антисептику. Использование Полиаминопропила бигуанида (Полигексанид) является перспективным методом лечения пульпитов и хронических апикальных периодонтитов.

Цель. Анализ и систематизация данных об аспектах применения противомикробного средства Полигексанид в медицинской практике, в том числе и стоматологии.

Материалы и методы. Произведено изучение публикаций в электронных базах данных. Включены статьи, содержание которых касалось данных относительно микробиологического профиля действия вещества Полигексанид.

Результаты. Полигексанид представляет собой средство с фунгицидным эффектом и широким спектром противомиробной активности. Наиболее часто Полигексанид используется в общей врачебной практике при лечении трофических язв, ожогов, пролежней и других открытых ран. Интересным вопросом является изучение микробиологического спектра активности данного вещества для решения вопроса о целесообразности его использования в эндодонтии при лечении периодонтита, в том числе и высокодеструктивных форм. Действует как на грамположительные, так и на грамотрицательные микроорганизмы, в том числе и на штаммы, резистентные к другим антисептикам и антибиотикам (Pseudomonas aeruginosa, Escherichia coli, Staphylococcus spp., Streptococcus spp., E. faecalis, Bacillus subtilis). Особо значимым в стоматологической практике является проявляемое данным веществом фунгицидное действие, а также способность ингибировать рост E. Faecalis. E. Faecalis и грибы рода Candida представляют собой основу в спектре микробиологического профиля эндодонтических ирригантов. В стоматологической литературе имеются данные о применении Полигексанида в концентрациях 0,05-0,2% в составе некоторых силеров для пломбирования корневых каналов. Также, указывается на способность Полигексанида проявлять высокий антиадгезивный эффект в отношении некоторых штаммов микроорганизмов, с том числе факультативной флоры, что особо значимо при лечении осложнений кариеса. Перспективным является дальнейшее изучение микробиологического профиля действия Полигекаснида, а также возможности синергетического взаимодействия с другими противомикробными агентами, снижающими контаминацию системы корневых каналов.

Выводы. Полигексанид является перспективным соединением для ирригации в эндодонтии за счет снижения бактериальной нагрузки в корневых каналах.

Гершт К.В., Никитина А.П., Панкратов Д.Л.

ВЛИЯНИЕ АНТИСЕПТИКА «МУЛЬТИЦИД» НА ЖИЗНЕСПОСОБНОСТЬ И ИНФЕКЦИОННОСТЬ СПОР NOSEMA BOMBYCIS

(научный руководитель - проф. Тец В.В.)
Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет им. акад. И.П. Павлова
Санкт-Петербург, Российская Федерация

Введение. Согласно филогенетике, микроспоридии представляют собой группу облигатных внутриклеточных паразитов, связанных с *Cryptomycota* как сестринская группа. Спектр хозяев этих паразитов достаточно широк, он включает в себя простейших, а так же, как беспозвоночных, так и позвоночных животных, рыб и млекопитающих, в частности. Известно, что 17 видов микроспоридий могут инфицировать и людей. Один из видов микроспоридий, *Nosema bombycis,* представляет собой серьезную проблему для фермеров в странах, где практикуется шелководство. Из-за возможности вертикальной передачи через яйца в настоящее время этот паразит является карантинным в шелководческой промышленности. Пебриновая болезнь все еще часто встречается в Китае, Индии, Японии и других регионах, где занимаются шелководством. Основные подходы к профилактике и лечению микроспоридий включают раннее выявление, ликвидацию больных яиц и использование препаратов, таких как альбендазол, фумагиллин, овалицин и их аналоги, но стенка *N. bombycis* настолько толстая, что на данный момент нет никаких эффективных химических методы дезинфекции.

Цель. Оценить влияние обработки водорастворимого антисептика «Мультицид» в концентрации 0,1 % на уровень экструзии микроспоридий и их выживаемость.

Материалы и методы. Мультицид, препарат, являющийся универсальным антисептиком, обладающий антибактериальной, фунгицидной и вирулицидной активностью, не накапливающийся в тканях и не проникающий в клетки, механизмом действия которого является разрыв мембраны; споры *N. bombycis,* полученные из жирового тела тутового шелкопряда 5 возраста; флюоресцентный краситель OXYTOX (ThermoFisher Scientific, USA) для оценки жизнеспособности путем контроля флюоресценции погибших клеток; раствор KOH 10mM для инициации экструзии полярной трубки паразита.

Результаты. После обработки антисептиком «Мультицид» 0.1% в течение 30 минут экструзия паразитов снизилась более, чем на 96% ($p<0.05$), что свидетельствует о резком снижении инфекционности *N. bombycis.* Жизнеспособность, оцениваемая интенсивностью свечения после окраски OXYTOX, снизилась до

91% ($p<0.05$). Эксперименты были повторены трижды, оценка достоверности проводилась при помощи ANOVA с последующим проведением Тьюки-теста при $p<0.05$.

Выводы. Требуются дальнейшие исследования *in vivo* и *in vitro*, однако на данный момент антисептик «Мультицид» может рассматриваться как оптимальный агент для подавления как жизнеспособности спор *N. bombycis*, так и их инфекционности.

Давидович Н.В., Галиева А.С.

ПАРОДОНТОПАТОГЕННЫЕ БАКТЕРИИ И ГЕНЫ РЕЗИСТЕНТНОСТИ ПРИ ВОСПАЛИТЕЛЬНЫХ ЗАБОЛЕВАНИЯХ ПАРОДОНТА

(научные руководители - проф. Бажукова Т.А., проф. Оправин А.С.)
Северный государственный медицинский университет
Архангельск, Российская Федерация

Введение. Аспекты возникновения и течения воспалительных заболеваний пародонта (ВЗП) являются актуальной проблемой в связи с высокой распространенностью стоматологической патологии и ее тесной связью с нарушениями местного иммунитета и снижением общей реактивности организма. В то же время биотопы полости рта являются резервуаром бактериальных детерминант антибиотикорезистентности. Антибиотикорезистентность микробов (АМР) служит адаптивной чертой, образующейся после проведенной антибиотикотерапии. Естественная резистентность формируется на основе эволюционных отношений между микробами и антибиотиком, и связана с отсутствием восприимчивой мишени или уменьшением проницаемости для конкретного антибиотика.

Цель. Оценить взаимосвязь пародонтопатогенных бактерий и генов резистентности биотопа ротовой полости у лиц с интактным пародонтом и при хроническом пародонтите.

Материалы и методы. Обследовано 100 больных в возрасте от 18 до 45 лет с воспалительными заболеваниями пародонта (ВЗП) по МКБ 10: К05.31 и 63 человека с интактным пародонтом. Дизайн исследования - поперечное. Определение генов резистентности к гликопептидным и бета-лактамным антибиотикам, а также ДНК пародонтопатогенных бактерий проводили методом полимеразной цепной реакции в режиме реального времени (РТ- ПЦР). Статистическая обработка проведена с помощью пакета программ STATAv.12(StataCorp,TX,USA).

Результаты. При ВЗП преобладали T.forsythia (81%, $p<0,001$), T.denticola (63%, $p=0,054$) и P.gingivalis (69%, $p<0,001$). Также у 25% были выделены грибы C. albicans, $p<0,001$. P.intermedia выделена у 37% $p<0,001$. С наименьшей частотой был выделен A. actinomycetemcomitans (30%, $p<0,001$), вероятно это связано с тем, что данный микроорганизм вызывает в основном агрессивные формы пародонтита. У здоровых лиц с интактным пародонтом в исследуемом материале – десневой жидкости преобладали: P.gingivalis (12,7%), T.denticola (47,62%) и T. forsythia (36,51%). P.intermedia выделена у 6,35% лиц группы контроля. Результаты исследования в группе с ВЗП свидетельствуют о высокой (%) частоте встречаемости генов устойчивости к бета–лактамным антибиотикам, так гены TEM, SHV определялись у 72% (n=72) и 26% (n=26). В группе контроля ген TEM определялся у 41,27%($p<0,001$), а ген SHV у 4,76% ($p<0,001$). Генетические маркеры резистентности в группе с ВЗП были выделены к цефалоспоринам MecA (15%) и карбапенемам OXA– 51 (9%), а в группе контроля выявлены MecA (6,35%, $p=0,0948$), маркеры OXA– 51 отсутствовали ($p=0,014$). Гены резистентности к другим группам АБ отсутствовали в обеих группах.

Выводы. Таким образом, определение маркеров пародонтопатогенных бактерий (A. actinomycetemcomitans, T. forsythya, T. denticola, P. gingivalis, P. intermedia и C.albicans) и мониторинг генов резистентности при ВЗП может способствовать правильному подбору антибиотикотерапии и повышать качество лечения.

Земко В.Ю., Бонцевич С.В.

ТЯЖЕСТЬ ИНФЕКЦИОННОГО ПРОЦЕССА У ПАЦИЕНТОВ РЕАНИМАЦИОННОГО ПРОФИЛЯ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ТОЛЩИНЫ КАПСУЛЫ БАКТЕРИЙ

(научный руководитель - доц. Окулич В.К.)
Витебский государственный ордена Дружбы народов медицинский университет
Витебск, Республика Беларусь

Введение. За последние десятилетия произошли значительные изменения в структуре возбудителей инфекционных заболеваний. Значительную роль в резистентности к антимикробной терапии у больничных штаммов играет капсула, как мощный и наиболее известный фактор защиты от системы иммунитета макроорганизма, в тоже время увеличение ее толщины, которой не позволяет антибиотикам проникать в микробную клетку и вызывать её гибель. Тем самым применение простых методов определения толщины капсулы позволит прогнозировать ее устойчивость к антимикробным средствам и эффективно

корректировать схемы лечения, ускорит выздоровление и снизит смертность среди пациентов с тяжёлыми инфекциями, вызванными Klebsiella pneumoniae.

Цель. Исследовать зависимость тяжести инфекционного процесса от толщины капсулы бактерий, выделенных у пациентов реанимационного профиля.

Материалы и методы. В исследование включено 12 пациентов в возрасте от 18 до 75 лет за период с 2019 по 2022 год, находившихся на лечении в отделении анестезиологии и реанимации в учреждении здравоохранения «Витебская областная клиническая больница», а также проведен анализ толщины капсулы выделенных из мокроты изолятов Klebsiella pneumoniae. Медиана среднего возраста пациента составила 58; 54-64,3 лет, из них 10 мужчин, 3 женщины. Пациенты реанимационного профиля были разделены на 2 группы в зависимости от исхода заболевания на умерших (группа 1) и выписанных (группа 2). Для сравнения толщины капсулы взят изолят Klebsiella pneumoniae, выделенный у пациента их мокроты с обострением ХОБЛ, лечившегося амбулаторно. Результат оценивали на микроскопе с использованием иммерсионного объектива с увеличением х90 или х100. Толщину измеряли с применением программы Measure Pixels в микрометрах.

Результаты. Нами проведена идентификация капсулы бактерий Klebsiella pneumoniae как видового признака или свойства патогенности. Идентификация капсулы микроорганизмов проводилась по разработанному методу с использованием альцианового синего. В случае тяжелого течения заболевания Klebsiella pneumoniae имела достоверно более толстую капсулу по сравнению с изолятов, выделенным у пациента, имевшем легкое течение заболевания и лечившегося амбулаторно. Дополнительно проведен анализ наличия взаимосвязи между результатами общего анализа крови, биохимического анализа крови, коагулограммы, а также анализа газов крови в день взятия биологического материала из очага инфекции. Выявлена положительная корреляция средней силы между толщиной бактериальной капсулы и количеством лейкоцитов ($r=0,61$, $p<0,05$), а также отрицательная корреляция средней силы между pCO_2 и толщиной капсулы ($r=-0,66$, $p<0,05$).

Выводы. В результате проведенного анализа установлена достоверная зависимость тяжести инфекционного процесса от толщины капсулы бактерий, что вероятно связано с более высокой устойчивостью микроорганизмов к факторам иммунной системы макроорганизма и более низкой проницаемостью этой структуры для антимикробных препаратов, что позволяет Klebsiella pneumoniae выработать резистентность за счет генетических рекомбинаций.

Израилов А.М.

ВОЗМОЖНОСТИ ЭКСПРЕСС-ДИАГНОСТИКИ ПРИ ИЗУЧЕНИИ МИКРОФЛОРЫ РОТОВОЙ ПОЛОСТИ У ПАЦИЕНТОВ С КСЕРОСТОМИЕЙ

(научный руководитель - проф. Антонова И.Н.)
Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет им. акад. И.П. Павлова
Санкт-Петербург, Российская Федерация

Введение. Ксеростомия характеризуется сухостью во рту при уменьшении (гипосиалия) или при полном отсутствии секреции слюны (асиалия). Этиология ксеростомии различна и представлена, в том числе, системными и местными заболеваниями, а также проведением медикаментозной и лучевой терапии. Доказана ассоциация воспалительных заболеваний полости рта и проявлений ксеростомии.

Цель. Повышение эффективности выявления пародонтопатогенных бактерий у пациентов с сухостью полости рта путем совершенствования методов экспресс-диагностики и определения корреляции с результатами ПЦР-диагностики и клиническими проявлениями ксеростомии и пародонтита.

Материалы и методы. Было обследовано 45 пациентов с жалобами на сухость полости рта. Оценка жалоб и клинических проявлений ксеростомии проводилась с помощью методов индексной оценки CODS (Clinical Oral Dryness Score), RSST (Repetative saliva swallowing test), Saxon-test. Исследование микрофлоры проводилось с помощью модифицированного гидролизного теста BANA-test (Velopex, Великобритания), ПЦР-диагностика проводилась с помощью набора Дентоскрин (Литех, Россия). Биохимические показатели оценивались по присутствию в слюне метаболитов ротовой микрофлоры - короткоцепочечных жирных кислот методом газо-жидкостной хроматографии.

Результаты. Из 45 пациентов у 40 пациентов результаты исследований BANA-test можно считать положительными. По результатам идентификации методом ПЦР хотя бы один пародонтопатоген «желтого», «красного» или «фиолетового» комплекса определялся у каждого пациента. Выявление большего количества штаммов пародонтопатогенов и увеличение их титра ассоциировано с более выраженными клиническими проявлениями ксеростомии. Показатели концентрации короткоцепочечных жирных кислот позволяют на этапе скрининга выявить потенциальных носителей патогенной микрофлоры.

Выводы. Для повышения эффективности коррекции ксеростомии в клинической практике необходимо совершенствование методов экспресс-диагностики состава микрофлоры ротовой полости пациента, что позволяет осуществить индивидуализированный подход к лечению таких пациентов. При ксеростомии в большинстве случаев выявляются облигатно-патогенные микроорганизмы, что значительно повышает риски развития воспалительных заболеваний ротовой полости. На сегодняшний день

чувствительность современных методов экспресс-диагностики ниже методов ПЦР-диагностики, которые позволяют более полно оценить состав микрофлоры полости рта.

Исломова Н.Р.

СОВРЕМЕННЫЕ МЕТОДЫ ДИАГНОСТИКИ COVID-19 У ДЕТЕЙ

(научный руководитель - Гафурова Н.С.)
Ташкентский педиатрический медицинский институт
Ташкент, Республика Узбекистан

Введение. Появление COVID-19 поставило перед специалистами здравоохранения задачи, связанные с быстрой диагностикой и оказанием медицинской помощи больным. В настоящее время продолжается интенсивное изучение клинических и эпидемиологических особенностей заболевания, разработка новых средств его профилактики и лечения. Наиболее распространенным клиническим проявлением нового варианта коронавирусной инфекции является двусторонняя пневмония (вирусное диффузное альвеолярное повреждение с микроангиопатией), у 3-4% пациентов зарегистрировано развитие острого респираторного дистресс-синдрома, поражаются также другие органы и системы), возможно развитие сепсиса и септического шока особенно у детей.

Цель. Изучить современные методы диагностики COVID-19 у детей.

Материалы и методы. В исследование вошли дети с верифицированным согласно современным клинико-лабораторным критериям диагнозом COVID-19. Из исследования исключали пациентов с сопутствующими респираторными инфекциями, с фоновой соматической патологией, способной показать влияние на течение COVID-19.

Результаты. При наличии факторов, свидетельствующих о случае, подозрительном на COVID-19, пациентам вне зависимости от вида оказания медицинской помощи проводится комплекс клинического обследования для определения степени тяжести состояния, включающий сбор анамнеза, физикальное обследование, исследование диагностического материала с применением МАНК, пульсоксиметрию. По результатам проведенного комплекса клинического обследования решается вопрос о виде оказания медицинской помощи и объеме дополнительного обследования. Диагноз устанавливается на основании клинического обследования, данных эпидемиологического анамнеза и результатов лабораторных исследований. При лабораторной диагностики самыми информативными оказались: выявление РНК SARS-CoV-2 с применением МАНК, выявление антигена SARS-CoV-2 с применением иммунохроматографических методов и выявление иммуноглобулинов классов A, M, G (IgA, IgM и IgG) к SARS-CoV-2S).

Выводы. При клинической верификации данного заболевания необходимо проведение подтверждающей лабараторной диагностики. Вначале рекомендуется проведение анализов для выявления РНК SARS-CoV-2 с применением МАНК. Исходя из результатов анализа можно перейти к следующим этапам диагностики и соответствующему лечению.

Никитина А.П., Панкратов Д.Л.

ИЗУЧЕНИЕ ХАРАКТЕРИСТИК ДВИЖЕНИЯ БАКТЕРИАЛЬНЫХ КЛЕТОК В БАКТЕРИАЛЬНЫХ КОЛОНИЯХ ПРИ ПОМОЩИ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ MATLAB

(научный руководитель - проф. Тец В.В.)
Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет им. акад. И.П. Павлова
Санкт-Петербург, Российская Федерация

Введение. Способность бактериальных клеток к движению является одним из важнейших показателей жизнедеятельности микроорганизмов. Изучение различных характеристик движения бактерий дает возможность определить влияние изучаемых факторов на поведение как планктонных микроорганизмов, так и в составе бактериальной колонии. В настоящее время, разработаны программы позволяющие оценить различные характеристики движения микроорганизмов. Одним из возможных методов оценки является технология цифровой трассерной визуализации (Particle Image Velocimetry), как правило предназначенная для работы со специализированным дорогостоящим оборудованием. Однако существуют платформы, предоставляющие возможность проведения оценки в условиях стандартной микробиологической лаборатории. Одной из таких платформ является MATLAB.

Цель. Изучить возможность применения программного обеспечения MATLAB в сравнительных экспериментах для оценки изменения характеристик движения микроорганизмов.

Материалы и методы. В качестве опытного использовался штамм *Bacillus pumilus VT-1278.* Бактериальную взвесь инокулировали на поверхность плотной питательной среды Columbia Base Agar (Thermo Fisher Scientific Inc., USA), размещенной в чашке Петри. Для эксперимента были взяты 4 варианта среды, один из которых представлял собой контроль и не содержал экспериментального агента, а другие имели его в своем составе. После 14 часов инкубации при помощи иммерсионной микроскопии проводилось исследование бактериальной колонии под покровным стеклом при увеличении 1000×. Двигательная

активность бактериальных клеток была зафиксирована при помощи видеосъемки. Видеозаписи анализировались при помощи приложения PIVLab, разработанного для платформы MATLAB (The MathWorks, United States). Из видео была получена группа из 500 кадров для каждого образца. Программа выполняет кросс-корреляционный анализ, при котором каждая пара цифровых изображений делится на “окна опроса” (interrogation windows), размером 32 × 32 пикселя. Эти области перекрывают друг друга на 50%. Каждое из этих окон опроса на анализируемых изображениях сравнивается с их положением на последующих кадрах, что делает возможной оценку наиболее вероятного смещения содержащихся в них бактериальных клеток. Эксперимент был выполнен трижды для получения наиболее достоверных результатов.

Результаты. Согласно полученным данным, произошло значительное увеличение скорости движения бактерий в экспериментальных образцах относительно нормы. В средах, содержащих фактор 2, наблюдалось максимальное увеличение скорости движения бактерий, которая увеличилась в 47 раз (в 43,65 раза - для среды с фактором 3, и в 32 раза для среды с фактором 4.

Выводы. На основании полученных данных, можно заключить, что использование программы PIVLab на основе платформы MATLAB для изучения характеристик движения бактериальных клеток является возможным и подходит как для оценки самостоятельного движения планктонных бактериальных, так и движения клеток внутри сформировавшейся колонии.

Панкратов Д.Л., Никитина А.П.

СИНЕРГЕТИЧЕСКИЕ АНТИБАКТЕРИАЛЬНЫЕ ЭФФЕКТЫ СТАФИЦИНА В КОМБИНАЦИИ С АМИКАЦИНОМ, РИФАМПИЦИНОМ, И ФОСФОМИЦИНОМ В ОТНОШЕНИИ НЕКОТОРЫХ ГРАМОТРИЦАТЕЛЬНЫХ МИКРООРГАНИЗМОВ

(научный руководитель - проф. Тец В.В.)
Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет им. акад. И.П. Павлова
Санкт-Петербург, Российская Федерация

Введение. Множественная антибиотикорезистентность микроорганизмов-возбудителей инфекций человека, является актуальной проблемой современной микробиологии. Одним из перспективных решений этой проблемы является комбинирование противомикробных средств, проявляющих синергизм, то есть применение веществ, обладающих потенциирующими свойствами (способными усиливать действие других средств). Предыдущее исследование показывает, что к таким веществам относится синтетический противомикробный препарат стафицин, действие которого основано на подавлении синтеза бактериальной ДНК преимущественно в отношении бактерий родов Staphylococcus spp. и Streptococcus spp.

Цель. Выявить и оценить дозо-зависимость синергетического эффекта стафицина в комбинации с амикацином, рифампицином, тикарциллин+клавуланатом и фосфомицином в отношении грамположительных и грамотрицательных микроорганизмов.

Материалы и методы. В исследовании применялось 2 метода для оценки выраженности синергетического эффекта противомикробных препаратов: метод перекрестного титрования (метод “шахматной доски”) и метод “время - летальное действие” (time-kill assay). Действие антибиотиков проверялось в отношении 4 грамотрицательных микроорганизмов (Acinetobacter baumannii VT-18, Escherichia coli VT-47, Klebsiella pneumoniae VT-124 и Pseudomonas aeruginosa VT-20). При помощи спектрофотометра измерялась оптическая плотность в 0, 6, 18 и 24 часа после начала роста. Для подтверждения результатов измерения оптической плотности, было оценено КОЕ каждой лунки. На основании полученных при спектрофотометрии данных, был определен индекс действия сочетания антибиотиков (FICI). Для получения наиболее достоверных данных, эксперимент был выполнен трижды. Данные были статистически обработаны и проанализированы.

Результаты. В эксперименте удалось определить характер взаимодействия стафицина с антимикробными препаратами разных групп, а также выраженность синергетического эффекта в зависимости от концентрации противомикробных средств при их комбинировании. Стафицин продемонстрировал изменение эффективности взаимодействия с исследуемыми препаратами при изменении его концентрации.

Выводы. В ходе исследования были получены данные, согласно которым была выявлена концентрационная зависимость синергетического эффекта стафицина в комбинации с амикацином, рифампицином и фосфомицином в отношении некоторых неродственных микроорганизмов.

Полянских Е.Д., Лозовая П.Б.

БАКТЕРИАЛЬНАЯ КОИНФЕКЦИЯ И УСТОЙЧИВОСТЬ К АНТИБИОТИКАМ У ПАЦИЕНТОВ С COVID-19

(научный руководитель - доц. Костоломова Е.Г.)
Тюменский государственный медицинский университет
Тюмень, Российская Федерация

Введение. Бактериальные коинфекции выявляются при вирусных респираторных инфекциях и являются причиной заболеваемости и смертности в том числе и у пациентов, инфицированных коронавирусом (SARS-CoV-2). Антибиотикорезистентность неуклонно ускоряется, в том числе из-за избыточного применения антибактериальных препаратов у пациентов с COVID-19.

Цель. Определить микробный пейзаж при осложнениях у пациентов с COVID-19 и наличие антибиотикорезистентности у часто встречаемых видов микроорганизмов.

Материалы и методы. Образцы мокроты получены от 71 пациента с COVID-19 (положительный результат ОТ-ПЦР на SARS-CoV-2) со среднетяжелой, тяжелой и крайне тяжелой формой инфекции госпитализированных в ГБУ здравоохранения ТО "Областную клиническую больницу №1". Исследование мокроты осуществляли по стандарту микробиологической диагностики: бактериоскопия с окраской по Граму, посев мокроты на искусственные питательные среды. Микроорганизмы идентифицировали методом масс-спектрометрии (Maldi-Tof MS, Bruker, Бельгия). Чувствительность к антибиотикам определяли дискодиффузионным методом (диски Bioanalyse, Турция). Антибиотикорезистентность оценивали методом серийных разведений (Vitek II Compact, BioMérieux, Франция).

Результаты. В структуре выделенной бактериальной флоры у больных COVID-19 преобладали грамотрицательные (Гр-) микроорганизмы 63,4%, грамположительные (Гр+) - 12,6%, грибы — 24%. Среди Гр- бактерий: Acinetobacter baumannii — 35,3%, Klebsiella pneumoniae — 34,0%, Pseudomonas aeruginosa — 17,1%. Среди прочих Гр- бактерий выделен условно-патогенный представитель внутрибольничной микрофлоры Stenotrophomonas maltophilia — 9,0%. Гр+ флора в 48,6% случаев Streptococcus pneumonia, St. aureus - 14,9%. Прочие Гр+ бактерии это различные виды стрептококков. Выделенные в мокроте грибы представлены Candida albicans в 90%. Единичные случаи Candida glabrata, Candida krusei, Candida tropicalis. Прочая микрофлора это Stenotrophomonas maltophilia, Escherichia coli. По данным нашего исследования, у пациентов с коронавирусной инфекцией выделяются полирезистентные штаммы Acinetobacter baumannii и Pseudomonas aeruginosa. Культуры Klebsiellae pneumoniae и Pseudomonas aeruginosa устойчивы ко всем скрининговым препаратам (кроме амикацина у Klebsiellae pneumoniae), что можно объяснить активизацией госпитальных штаммов. Пневмококки достоверно устойчивы к эритромицину, норфлоксацину, но чувствительны к оксациллину и клиндамицину. Высокую резистентность показывали выделенные штаммы Escherichia coli и St. aureus.

Выводы. Микробная коинфекция усложняет лечение и прогноз при COVID–19. У больных с осложненной коронавирусной инфекцией необходимо учитывать преобладание грамотрицательных бактерий, риск присоединения грибковой флоры и активации условно-патогенных возбудителей. Рост антибиотикорезистентности отражает результат применения антибиотиков и на догоспитальном этапе лечения, без учета показаний к их назначению.

Рогачева Е.В.

ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ КУРКУМИН-СОДЕРЖАЩИХ НАНОВОЛОКОН НА ОСНОВЕ ГИАЛУРОНОВОЙ КИСЛОТЫ В ОТНОШЕНИИ КЛИНИЧЕСКИ ЗНАЧИМЫХ МИКРООРГАНИЗМОВ

(научный руководитель - д.м.н. Краева Л.А.)
Санкт-Петербургский научно-исследовательский институт эпидемиологии и микробиологии им. Пастера
Санкт-Петербург, Российская Федерация

Введение. Устойчивость к противомикробным препаратам является одной из основных глобальных угроз здравоохранения, которая все больше материализуется благодаря проявлению устойчивости у многих видов бактерий. Несмотря на то, что научно-исследовательский конвейер постепенно пополняется новыми антибиотиками, только один из каждых четырех новых препаратов представляет собой принципиально новый класс лекарств или механизм действия. Более того, ни один из них не активен в отношении критических для ВОЗ патогенов ESKAPE. В настоящее время актуальной задачей является поиск высокоэффективных антибактериальных агентов природного происхождения. Куркумин, полученный из Curcuma longa, является примером таких веществ с широким спектром антибактериальной эффективности. Мы провели исследование активности куркумин-содержащих нановолокон в отношении бактерий группы ESKAPE с целью дальнейшей разработки антибактериальных препаратов для наружного и внутреннего применения.

Цель. Подтвердить или опровергнуть наличие антибактериальных свойств нановолокон на основе гиалуроновой кислоты с добавлением куркумина в отношении бактерий группы ESKAPE: Enterobacter cloacae, Staphylococcus aureus, Klebsiella pneumoniae, Acinetobacter baumannii, Pseudomonas aeruginosa и Enterococcus faecalis.

Материалы и методы. Исследовали антибактериальную активность в отношении 6 эталонных штаммов бактерий группы ESKAPE из коллекции ATCC, а также 60 клинических штаммов (от амбулаторных и стационарных пациентов) с помощью фенотипических тестов (определение чувствительности диско-диффузионным методом и определение минимальной ингибирующей концентрации

МИК). Оценку антибактериальных свойств проводили в соответствии с рекомендациями Института клинических и лабораторных стандартов (CLSI) и в соответствии с Европейским комитетом по тестированию чувствительности к противомикробным препаратам (EUCAST). Образцы нановолокон получены методом электроспиннинга из 1,9 мас. % растворов ГК в бинарной системе H2O:ДМСО (соотношение ГК и куркумина по массе 1:0, 5:1, 15:1 и 25:1).

Результаты. Нановолокна проявили антибактериальную активность в отношении Гр- и Гр+ бактерий ESKAPE, преимущественно подавив рост 4 из 6 видов микроорганизмов. Зоны задержки роста для грамположительных бактерий составляли от 9,0 до 19,0 мм, а для грамотрицательных – от 6,0 до 14,0 мм. Минимальные ингибирующие концентрации для грамположительных бактерий достигали значений около 90 мкг/мл (медиана 90 мкг/мл), для грамотрицательных — от 90 до 360 мкг/мл (медиана 360 мкг/мл).

Выводы. Нановолокна на основе ГК и куркумина могут быть предложены в качестве кандидатов антибактериальных средств для наружного применения при бактериальных заболеваниях, нарушении целостности покровов или внутреннего применения при глубоких повреждениях.

Тягушева Е.Н.

АНАЛИЗ МИКРОБНОГО СПЕКТРА И АНТИБИОТИКОЧУВСТВИТЕЛЬНОСТИ ПРИ ВНУТРИУТРОБНЫХ ПНЕВМОНИЯХ У НЕДОНОШЕННЫХ НОВОРОЖДЕННЫХ ДЕТЕЙ

(научные руководители - доц. Солодовникова Г.А., доц. Науменко Е.И.)
Мордовский государственный университет им. Н.П. Огарёва
Саранск, Российская Федерация

Введение. Врожденная пневмония – заболевание, возникшее во внутриутробном периоде развития ребенка в результате восходящей инфекции через хориоамниотические мембраны гематогенным путем, либо при интранатальном инфицировании, проявляется обычно в первые 72 часа после рождения. Заболеваемость врожденной пневмонией составляет около 1% среди доношенных новорожденных и около 8% недоношенных, которые включают детей с очень низкой массой тела (ОНМТ)-10%, летальность-1,5%. Частота регистрации врожденных пневмоний среди детей, родившихся с экстремально низкой массой тела (ЭНМТ), составляет около 25%, летальность – более 9%. Установлено, что значимыми возбудителями внутриутробной пневмонии являются грамположительные бактерии с преобладанием коагулазоотрицательных стафилококков (83,3%). Определение антибиотикочувствительности приобретает все более важное значение в связи с появлением и широким распространением резистентности у бактерий.

Цель. Провести ретроспективный анализ антибиотикочувствительности выделенных микроорганизмов из клинического материала, полученного от недоношенных новорожденных детей с внутриутробными пневмониями г. Саранска.

Материалы и методы. Проведен ретроспективный анализ 123 микробиологических исследований новорожденных детей с диагнозом внутриутробная пневмония за период 2021 - 2022 г. Материалами для исследования выбраны 4 локуса (трахея, мокрота, кровь, содержимое желудка). Дети разделены на 2 группы: 1-я группа– исследуемая (n=84), недоношенные дети, среди которых были выделены а) ОНМТ (n=44), б) ЭНМТ (n=40) и 2-я–группа сравнения (n=39) доношенные новорожденные.

Результаты. Микробный пейзаж состоял из 35 видов микроорганизмов, среди которых в 2 раза больше грамположительных бактерий. Из мокроты были выделены, представители Staphylococcus spp (47,1%), Enterococcus faecalis (8%), E. coli ESB (12%) выделялись в 2 раза больше у недоношенных детей, также выделены Klebsiella pneumoniae. Согласно анализу видового и родового состава, выделенного у недоношенных новорожденных, показал, что у детей доминировали представители семейства Staphylococcaceae, среди которых лидировали Staphylococcus spp. (12 изолятов), из них 5 изолятов S. epidermidis, выделены у доношенных детей. Staphylococcus spp. имели 45,3% чувствительность к ампициллину, 37,5% гентамицину, высокую чувствительность к ванкомицину (S=100%) и резистентность к цефтриаксону, оксациллину, амикацину. Klebsiella pneumoniae (7 изолятов), которые имели чувствительность к амикацину, линезолиду и устойчивость к ампициллину и гентамицину (R=100%). Следует отметить, что у недоношенных новорожденных встречались и микст-инфекции ($p<0,01$), чем у доношенных.

Выводы. У недоношенных новорожденных детей стафилококки являются наиболее часто выделяемыми микроорганизмами, имеющие чувствительность к ванкомицину (100%), ампициллину (S=45,3%) гентамицину (S=37,5%) и, что обуславливает применение этих препаратов при данной патологии.

Филимонова Е.О., Стародубцева Л.А.

АКТИВНОСТЬ МИКОБАКТЕРИАЛЬНЫХ БИОПЛЕНОК НА ПОВЕРХНОСТИ НЕКОТОРЫХ СТОМАТОЛОГИЧЕСКИХ МАТЕРИАЛОВ

(научный руководитель - доц. Лисовская С.А.)
Казанский государственный медицинский университет

Казань, Российская Федерация

Введение. Биопленки являются формой микробных сообществ, фиксированных на различных абиотических и биотических поверхностях. Вопросы микробной обсемененности поверхности стоматологических материалов, применяемых для замещения различных дефектов в ротовой полости, не теряют своей актуальности, поскольку подавляющее большинство инфекционных заболеваний человека, так или иначе, связано с образованием биопленок, обуславливающих чрезвычайную устойчивость микроорганизмов к антимикробным препаратам.

Цель. Моделирование микобактериальных биопленок (Candida albicans и Staphylococcus aureus) in vitro с целью изучения особенностей их контаминации поверхности стоматологических материалов, применяемых в терапевтической и ортопедической стоматологии.

Материалы и методы. Для изучения были выбраны следующие материалы. Пломбировочные материалы: Estelite, амальгама, Charisma, химическая пломба. Материалы для протезирования: нейлон, диоксид циркония, композит (Протемп), акрил. Определение количества биопленочных структур образуемых клетками C. albicans и S. aureus проводили прямым подсчётом биопленок на 5 мм2 площади образца с помощью микроскопа при увеличении 20х20, подсчитывали не менее 10 полей зрения.

Результаты. В ходе исследования были установлены степени образования на каждом образце стоматологического материала биоплёнок трёх видов: биоплёнки S. aureus, биоплёнки C. albicans и микобактериальной биоплёнки. В результате были определены искусственные поверхности с максимальными и минимальными баллами биоплёнкообразования, а также зависимость роста микроорганизмов от состава и структуры материала. Так, среди материалов для протезирования наилучшим субстратом для роста C. albicans и S. aureus является акрил, примерно 100% поверхности занимает биоплёнка. Более того, C. albicans формировала псевдомицелий, с помощью которого прочно связывалась с полисахаридными компонентами материала. Формирование псевдогиф отмечалось только на акриле. Минимальная интенсивность плёнкообразования среди протезных материалов была обнаружена на диоксиде циркония. Причём в общей среде отмечается снижение роста обоих видов (1 балл), хотя при культивировании только S. aureus биоплёнка занимает около 50% поверхности материла. Образование биоплёнки на композите происходит интенсивнее (3 балла), чем на нейлоне (2 балла). Среди пломбировочных материалов максимальный рост был обнаружен на пломбе Charisma и Estelite (4 балла). Кроме того, наилучшим субстратом для роста S. aureus является амальгама, а для C. albicans – Charisma.

Выводы. Тестирование материалов, широко применяемых в стоматологической практике, выявило ряд особенностей, связанных с их физическими и химическими свойствами. В связи с этим для изготовления ортопедической конструкции и пломбировочных материалов необходимо учитывать особенности колонизации поверхностей материалов микроорганизмами.

Цейко З.А., Балашова В.Г.

ИЗМЕНЕНИЕ СКОРОСТИ РОСТА ШТАММОВ STAPHYLOCOCCUS AUREUS И CANDIDA ALBICANS ПРИ ВНЕСЕНИИ В ПИТАТЕЛЬНЫЕ СРЕДЫ РОСТОВЫХ И ИНГИБИРУЮЩИХ ДОБАВОК

(научный руководитель - доц. Тапальский Д.В.)
Гомельский государственный медицинский университет
Гомель, Республика Беларусь

Введение. Недоношенность и задержка внутриутробного развития (ЗВУР) относятся к факторам риска морфологических и функциональных нарушений почек. В последние годы возрастает интерес к поиску новых маркеров в диагностике почечного повреждения, среди которых перспективным направлением является оценка ферментурии.

Цель. Изучить показатели тубулярных нарушений у поздних недоношенных детей с задержкой внутриутробного развития.

Материалы и методы. Обследовано 37 поздних недоношенных новорожденных (гестационный возраст 35-36 недель), из них 17 – с ЗВУР (группа наблюдения), 20 – соответствующих гестационному возрасту (группа сравнения). Пациенты не имели значимых отклонений в клиническом статусе и критических состояний в раннем неонатальном периоде. В качестве маркеров канальцевой дисфункции определяли активность комплекса ферментов в разовой порции мочи (с пересчетом на ммоль креатинина) на 5-7 сутки жизни. Достоверность различий определяли по непараметрическому критерию Манна-Уитни при $p<0,05$.

Результаты. Новорожденные с ЗВУР при рождении имели достоверно более низкие значения массы тела – 1875 [1845; 1937] г ($p<0,01$). Показатели энзимурии, которые расцениваются как биохимические маркеры повреждения проксимальных канальцев почек на ранних стадиях, при ЗВУР существенно превышали ($p<0,05$) уровень соответствующих ферментов в группе сравнения: АЛТ – 1,1 [0,8; 1,6], АСТ – 4,1 [3,1; 6,9], щелочная фосфатаза – 8,8 [6,5; 10,9], гаммаглутамилтраспептидаза – 16,0 [15,1; 24,1], холинэстераза – 167,7 [132,1; 212,7] ЕД/ммоль креатинина.

Выводы. Доказанная в ходе исследования повышенная активность ряда ферментов в разовой моче свидетельствует о дисфункции канальцевого аппарата почек у недоношенных детей с задержкой внутриутробного развития в периоде постнатальной адаптации.

Мобилизационная подготовка здравоохранения и медицина катастроф

Батальщикова С.А.

ТРАНСКРИПЦИОННЫЙ ФАКТОР E2F1 ПРИ АКСОТОМИИ И ИШЕМИЧЕСКОМ ИНСУЛЬТЕ

(научный руководитель - д.б.н. Демьяненко С.В.)
Академия биологии и биотехнологии им. Д.И. Ивановского Южного федерального университета
Ростов-на-Дону, Российская Федерация

Введение. Транскрипционный фактор E2F1 играет важную роль в регуляции важнейших клеточных процессов, включая остановку клеточного цикла и апоптоз. E2F1 опосредует патологическую гибель клеток, вызывающую разрушение тканей, например, дегенерацию нейронов и ишемическое повреждение клеток. Однако участие E2F1 в регуляции выживания и гибели нервных клеток до конца не изучено. Все это делает этот белок интересным объектом для будущих исследований.

Цель. Изучить изменения экспрессии и локализации E2F1 в нейронах и глиальных клетках при ишемическом и травматическом повреждениях центральной и периферической нервных систем крыс. Оценить участие E2F1 в гибели клеток при аксотомии путем ингибирования его активности.

Материалы и методы. В качестве модели ишемического инсульта использовали односторонний фототромботический инсульт (ФТИ) соматосенсорной коры головного мозга крыс. Аксотомию вызывали путем перерезки седалищного нерва крысы. После перерезания седалищного нерва нейроны дорзальных ганглиев крысы (DRG) оказываются аксотомированными. Изменения экспрессии и локализации E2F1 в нейронах и глии оценивали с помощью иммунофлуоресцентной микроскопии и иммуноблоттинга. Визуализацию апоптотических клеток проводили с помощью анализа TUNEL. Для оценки участия E2F1 в гибели клеток при аксотомии исследовали влияние ингибирования E2F1 in vivo на уровень апоптоза и содержание проапоптотических белков в аксотомированных DRG крыс.

Результаты. Показан рост уровня E2F1 в цитоплазматической фракции ткани пенумбры уже через 4 часа после ФТИ, при этом уровень белка в ядерной фракции не изменяется. Перерезка седалищного нерва вызывает повышение уровня E2F1 как в цитоплазме, так и в ядрах клеток DRG через 4 часа после аксотомии, при этом выполняемые E2F1 функции напрямую будут зависеть от его внутриклеточной локализации. В цитоплазме E2F1 может действовать нетранскрипционным способом, непосредственно взаимодействуя с митохондриями. Повышенная экспрессия E2F1 в аксотомированных ганглиях связана с повышением уровня белка в нейронах, но не в глии. Важно отметить, что на 7 сутки после повреждения уровень белка низок, что говорит в пользу того факта, что E2F1 непосредственно участвует только в инициации апоптоза, после чего его содержание в клетке стремится к минимуму. Фармакологическое ингибирование E2F1 продемонстрировало выраженное нейропротекторное действие: внутрибрюшинное введение этого ингибитора крысам полностью устраняло вызванную аксотомией сверхэкспрессию каспазы 3 и белка p53, защищая аксотомированные клетки DRG от апоптоза.

Выводы. Данное исследование позволяет говорить об участии E2F1 в гибели нейронов и глии при ишемическом и травматическом повреждениях клеток центральной и периферической нервных систем. Таким образом, E2F1 можно рассматривать как потенциальную мишень для терапии повреждения нервов, а его ингибиторы следует изучать как перспективные нейропротективные препараты.

Работа выполнена при финансовой поддержке гранта Российского научного фонда № 21-15-00188.

Маликов Е.О., Ракпаева М.С., Валуева Е.Д., Шухман Е.В.

ПРОБЛЕМА УПОТРЕБЛЕНИЯ КУРИТЕЛЬНОЙ СМЕСИ «СПАЙС» СРЕДИ МОЛОДЕЖИ

(научный руководитель - доц. Семенова Н.В.)
Омский государственный медицинский университет
Омск, Российская Федерация

Введение. Сегодня в значительном числе государств увеличение масштабов наркомании приобретает характер острой социально-медицинской проблемы, являющейся "глобальной" опасностью. Особую озабоченность вызывает тенденция к внедрению наркотиков в подростково-молодежную культуру, и угрожающие темпы наркотизации представителей данной среды. Проблема употребления спайса и его свободное распространение в настоящее время приобретает угрожающие масштабы, с позиций медицины катастроф, может рассматриваться, как чрезвычайная ситуация.

Цель. Оценить осведомленность и распространённость среди молодёжи информации о существовании «спайса», выявить причины употребления, определить последствия для организма.

Материалы и методы. Данные получены в результате проведения социологического опроса среди обучающейся в образовательных организациях молодёжи (182 человека). Для обработки результатов применялся статистический метод (графический анализ показателей, в пакете программ Microsoft Office Exeel 2007).

Результаты. Среди респондентов были опрошены преимущественно девушки - 71%, молодых людей было 29%**.** Возрастная структура: 51,4% - возраст 21-24 года; 23,2% - 15-17 лет; 14,4% - 18-20 лет; 11% - более 25 лет**.** Принадлежность к учебному заведению: ОмГМУ - 47,3%; школьники - 23,6%; ни студенты, ни школьники - 19,2%; ОмГТУ - 6,6%; ОмГУПС - 1,65%; ОмГУ им. Ф.М. Достоевского - 1,65%**.** 89% знают, что такое курительная смесь «спайс»; 11% не знают**.** 95,1% считают, что «спайс» вызывает зависимость; 4,9% считают, что зависимость не развивается**.** У 67% никто не употреблял «спайс»; у 29,1% употребляли кто-то из знакомых; у 4,9% употребляют сейчас кто-то из знакомых; 2,7% употребляли самостоятельно; 2,2% употребляют сейчас самостоятельно**.** 90,1% составляют те, кому предлагали курительную смесь «спайс»; 9,9% не предлагали**.** 64,3% знают признаки употребления «спайса», остальные 35,7% не знают**.** 39,6% не сталкивались с человеком под воздействием «спайса»; 37,9% не знают, сталкивались ли они с данным человеком; 22,5% с таким человеком сталкивались. 92,9% не согласились бы попробовать "спайс"; 5% согласились бы попробовать; 2,1% затрудняются ответить**.** 75,3% считают, что из-за проблем в семье/личной жизни люди начинают употреблять наркотики; 73,1% считают причиной плохую компанию; 61% - нереализованность в жизни; 56% - неумение отказывать; 50,5% считают причиной неосведомленность; 32,4% - пропаганду.

Выводы. Результаты опроса показывают, что большой процент молодежи осведомлен о существовании курительной смеси "спайс". Была выявлена группа среди респондентов, ранее употреблявших, а также которые употребляют на данный момент времени "спайс". Главное, что высокий процент молодёжи никогда не употреблял "спайс" и более того не согласился бы попробовать эту курительную смесь, которая, по мнению большинства опрошенных, вызывает зависимость. Однако при высокой доли осведомленности не каждый респондент распознает человека под воздействием "спайса". Ведущей причиной начала употребления наркотиков, по мнению опрошенных, являются проблемы в семье/личной жизни.

Полиданов М.А., Кондрашкин И.Е., Шаронова О.С., Укатова Т.С.

АНАЛИЗ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ ВОДНЫХ ОБЪЕКТОВ НА ТЕРРИТОРИИ САРАТОВСКОЙ ОБЛАСТИ

(научный руководитель - к.б.н. Шилова Н.А.)
Саратовский государственный медицинский университет им. В.И. Разумовского
Саратов, Российская Федерация

Введение. Экологическое состояние поверхностных водоемов и водотоков является прекрасным информационным показателем общего экологического состояния окружающей среды урбанизированной территории, выступая индикатором выполнения водным объектом своих функций по сохранению природных ландшафтов и обеспечению экологической безопасности в городской среде.

Цель. Провести анализ литературных данных по экологической безопасности водных объектов на территории Саратовской области с 1991 по 2021 год.

Материалы и методы. Анализ нормативных документов, годовых отчетов и литературных источников.

Результаты. В 2021 году общий объем сброшенных сточных вод в поверхностные водные объекты составил 183,36 млн. $м^3$, из них 89,59 млн. $м^3$ – загрязненных (без очистки и недостаточно очищенных), что составляет 48,8% от общего объема сброшенных стоков. По микробиологическим показателям не отвечали гигиеническим нормативам 8,5% водных объектов I категории, являющихся источником водоснабжения, и 18,6% водных объектов II категории (зон рекреации). В период с 1991 по 2003 гг. выявлен рост концентрации железа от 5 до 10 ПДК. С 2005 по 2021 гг. наблюдается снижение концентрации данного вещества до 5,5 ПДК. Содержание марганца в реке Хопер в период с 1991 по 2021 гг. увеличивалось и превышало ПДК в десятки раз. В р. Карай содержание железа, за изучаемый период, изменилось незначительно и составляло от 5 до 7,3 ПДК. Река Медведица отличается повышенными концентрациями практически всех показателей: железо (до 5,7–8 ПДК), марганец (до 173 ПДК). В р. Аткара концентрация нитрита азота в 1991 году выше нормы (до 1,2 ПДК). Содержание железа стабильно повышало норму (до 33,3 ПДК). В реке Большой Иргиз концентрация азота нитрита повышается в 1991 году (до 1,2 ПДК) на фоне стабильно нормального показателя в остальные годы исследуемого периода. Содержание железа (до 17,3 ПДК), марганца (до 139 ПДК). В реках Малый и Большой Узень концентрация нитрита азота в пределах ПДК на протяжении всего периода. Отмечается повышение содержания железа (до 6,9 ПДК). В р. Большой Узень помимо этого отмечается повышение содержания марганца (до18 мг/л). Основной причиной загрязнения водоемов продолжает оставаться сброс загрязненных сточных вод в результате недостаточного

строительства очистных канализационных сооружений в городах и рабочих поселках области, состояние существующих очистных сооружений, требующих реконструкции, внедрение современных технологий очистки сточных вод.

Выводы. Несмотря на технологический прогресс, по-прежнему, к числу общих водоохранных проблем относится проблема охраны и рационального использования малых рек. Её значение определяется важной природообразующей и экологической ролью малых рек, которое впоследствии влияет на здоровье населения в Саратовской области.

Шайрян В.Г., Кудряшова А.Г.

О ВЫБОРЕ АППАРАТА НАРУЖНОЙ ФИКСАЦИИ У ПАЦИЕНТОВ ПРИ ПОЛИТРАВМЕ

(научный руководитель - доц. Абдулхабиров М.А.)
Российский университет дружбы народов
Москва, Российская Федерация

Введение. По данным литературы частота пациентов с политравмой достигает 15% от общего числа поступающих в травматологические стационары. В настоящее время, для лечения пациентов с политравмой травматологи часто пользуются концепцией конверсионного остеосинтеза по принципу Damage control. На первичном этапе применяют аппараты наружной фиксации (АНФ), в последующем погружной (окончательный) остеосинтез накостными или внутрикостными имплантами. На первичном этапе конверсионного остеосинтеза выбор конфигурации и характера компоновки АНФ имеет важное биомеханическое значение и влияет на риск возникновения осложнений. Вопрос выбора АНФ на первичном этапе остается недостаточно изученным. Мы исследовали влияние постановки различных видов конфигураций АНФ на риск возникновения осложнений и результаты лечения в ближайшем послеоперационном периоде.

Цель. Изучить влияние различных видов конфигурации АНФ при первичной стабилизации отломков длинных костей у пациентов с политравмой на риск возникновения осложнений в ближайшем послеоперационном периоде.

Материалы и методы. Провели перспективный анализ использования конверсионного остеосинтеза у 120 пациентов с переломами длинных костей конечностей с применением различных видов АНФ в условиях многопрофильного стационара. Для анализа результатов лечения пациенты были разделены на две группы: первую группу составили 44 пациента с тяжестью состояния по ISS > 40, а во вторую группу вошли 76 пациентов с тяжестью состояния по ISS < 40.

Результаты. У пациентов в 1 группе не выявлено достоверных различий по частоте развития общих (тромбоз вен нижних конечностей, посттравматическая пневмония, тромбоэмболия и жировая эмболия) и местных (нагноение мягких тканей, пролежни, повреждение сосудов и нервов, миграция фиксаторов) осложнений в зависимости от выбора вида АНФ на первом этапе лечении ($p < 0,05$). При фиксации перелома одноплоскостным АНФ при ISS > 40 имеется превышенный риск ранних осложнений, что свидетельствует об неуместности одноплоскостной фиксации в данной ситуации. При использовании двух- или многоплоскостных АНФ у пациентов с оценкой ISS>40 осложнения были в единичных случаях. При анализе частоты развития ранних осложнений у пациентов 2 группы не было выявлено достоверных различий, в зависимости от выбора конфигурации АНФ на первом этапе лечения ($p > 0,05$). При использовании одноплоскостных АНФ при ISS < 40 риск ранних осложнений не повышается, что свидетельствует об достаточности одноплоскостной фиксации у пострадавших с тяжестью травмы ISS <40.

Выводы. При компенсированном или субкомпенсированном состоянии (ISS до 40 баллов) достаточно одноплоскостной фиксации АНФ, что обеспечивает стабильную фиксацию отломков до конверсионного остеосинтеза без риска возникновения ранних осложнений. При декомпенсированном состоянии (ISS более 40 баллов) предпочтительнее применять двух и многоплоскостных АНФ для длительной фиксации отломков.

Морфология

Алышева Е.В.

МОРФОФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ОСОБЕННОСТИ ВЗАИМНОГО РАСПОЛОЖЕНИЯ СОСУДОВ СЕРДЦА ПРИ ЛЕВОВЕНЕЧНОМ ВАРИАНТЕ ВЕТВЛЕНИЙ ВЕНЕЧНЫХ АРТЕРИЙ У ЛИЦ ПОДРОСТКОВОГО ВОЗРАСТА

(научный руководитель - проф. Коробкеев А.А.)
Ставропольский государственный медицинский университет
Ставрополь, Российская Федерация

Введение. Современные литературные источники содержат обширные сведения об ангиоархитектонике венечных артерий и вен сердца человека. Однако исследований, характеризующих взаимоотношения между субэпикардиальным артериальным и венозным руслами, учитывающих вариант ветвлений венечных артерий и распределения вен, крайне недостаточно.

Цель. Установить морфофункциональные параметры субэпикардиальных артерий и вен сердца у людей подросткового возраста при левовенечном варианте ветвлений венечных артерий на боковой поверхности левого желудочка (БПЛЖ).

Материалы и методы. 20 сердец людей подросткового возраста исследовано анатомическими, рентгенологическими, гистологическими и морфометрическими методами. В программе «Video-Test-Morpho, 2005» измерены длина, диаметр сосудов, углы разветвления артерий и слияния вен. Рассчитаны морфофункциональные параметры: отношение суммарных площадей вен к артериальному руслу (R), среднее расстояние между артериальным и венозным руслами (Ds) и среднее смещение вен от артерий (Sh). Статистическая обработка сведений проведена в компьютерной программе «SPSS».

Результаты. В верхней трети БПЛЖ параметр R сначала плавно увеличивается от 7,00±0,65 до 8,56±0,70. Затем в её конечных участках отмечается резкий подъем R до максимальной величины – 10,10±0,90 ($p < 0,05$). В средней и нижней третях БПЛЖ выявлена тенденция к уменьшению значений параметра. Изначально он снижается в 1,3 раза, потом несколько стабилизуется и вновь резко снижается. Изменения параметра Ds в верхней трети БПЛЖ демонстрируют его плавное увеличение до 1,90±0,11 мм. В её конечных участках параметр резко снижается до 0,10±0,01 мм ($p < 0,05$). В средней и нижней третях БПЛЖ выявлена тенденция к равномерному увеличению Ds, значение которого на границе данных третей составляет 13,10±1,10 мм, а в конечных участках нижней трети достигает 26,70±2,30 мм. Изучение параметра Sh показало его незначительное увеличение до +1,90±0,11 мм в начальных участках верхней трети БПЛЖ. Однако в её середине параметр снижается до -1,10±0,11 мм, а в конечных участках вновь возрастает до +2,00±0,20 мм. В средней трети БПЛЖ определено выраженное уменьшение параметра с минимальной величиной – -10,30±1,12 мм. В середине средней трети БПЛЖ Sh резко увеличивается до +10,90±1,31 мм ($p < 0,05$). Далее отмечено равномерное увеличение параметра. Наибольшее значение Sh составляет +26,70±2,21 мм.

Выводы. Установленные морфофункциональные параметры характеризуют взаимное расположение артерий и вен сердца у подростков при левовенечном варианте ветвлений венечных артерий на БПЛЖ. До середины средней трети БПЛЖ вены незначительно смещались влево, а в дальнейшем располагались справа от венечных артерий.

Балаян А.А., Дубовик М.Ю.

РЕЗУЛЬТАТЫ ПОСМЕРТНОГО ПАТОГИСТОЛОГИЧЕСКОГО ИССЛЕДОВАНИЯ ЛЕГОЧНОЙ ТКАНИ ПАЦИЕНТОВ С COVID-19 (СЕРИЯ АУТОПСИЙНЫХ СЛУЧАЕВ)

(научные руководители - проф. Кривенцов М.А., доц. Давыдова А.А.)
Медицинская академия им. С.И. Георгиевского Крымского федерального университета им. В.И. Вернадского Симферополь, Российская Федерация

Введение. В ходе анализа литературы, освещающей результаты вскрытий пациентов с подтвержденным COVID-19, было выявлено, что наиболее частым проявлением тяжелой формы является диффузное альвеолярное повреждение (ДАП). Патогенез данного органного повреждения при COVID-19 обусловлен 3 группами взаимосвязанных между собой факторов: цитопатическое действие вируса (ЦПД) на тропные клетки, «цитокиновый шторм» и микроангиопатия.

Цель. Изучить морфологические особенности поражения легочной паренхимы при SARS-CoV-2 ассоциированной пневмонии.

Материалы и методы. В рамках проведения посмертного патоморфологического исследования аутопсийные образцы были получены от 48 пациентов, скончавшихся в результате SARS-CoV-2

ассоциированной пневмонии. В качестве контрольных образцов использовался аутопсийный материал, взятый у 10 пациентов, скончавшихся от патологии головного мозга, не связанной с COVID-19, с условно интактными легкими, который подвергался гистологическому исследованию. Полученные количественные данные подвергались статистической обработке в Statistica StatSoft (ver. 10.0).

Результаты. Расстройства гемодинамики были выявлены во всех наблюдениях. Наиболее часто приходилось сталкиваться с явлениями тромбообразования в сосудах микроциркуляторного русла 32(67%) на фоне мононуклеарной инфильтрации 39(82%). Частой находкой были явления интраальвеолярного, интерстициального отека 20(42%), кровоизлияния в просвете альвеол 25(52%). ЦПД вируса в альвеолоцитах выражалось в укрупнении ядра, вакуолизации/базофильной зернистости цитоплазмы, появлении крупных многоядерных клеток 15(32%). Тяжелые расстройства гемодинамики и непосредственное вирусное повреждение альвеолоцитов приводило к массивной десквамации с обнажением базальной мембраны 43(88%), которые подвергались деструкции с последующим формированием гиалиновых мембран 24(50%). В 6 (12%) наблюдениях среди легочной паренхимы определялись фокальные некрозы, которые ассоциировались с экссудативными изменениями на фоне бронхопневмонии. Многократно были выявлены признаки ДАП в соседних участках легочной паренхимы 44(92%). Одним из важнейших проявлений компенсаторно-приспособительных явилась реактивная гиперплазия пневмоцитов II типа 22(46%). Практически во всех образцах 43(90%) обращало на себя внимание чередование эмфизематозно расширенных участков легочной паренхимы с выраженным полнокровием капилляров межальвеолярных перегородок, с участками ателектазов. Очаговый фиброз легочной паренхимы с формированием фибробластических узелков был выявлен более чем в половине 31(65%) случаев. В 35,41% случаев обнаруживались множественные очаги плоскоклеточной метаплазии. В двух образцах были обнаружены кальцинаты.

Выводы. Наиболее частым морфологическим проявлением SARS-CoV-2 ассоциированной пневмонии были десквамация альвеолярного эпителия и очаговая мононуклеарная инфильтрация, реже встречались тромбозы сосудов микроциркуляторного русла и фиброзирование легочной ткани с формированием фибробластических узелков

Барахоева Л.А., Барахоева Х.А., Безиева Х.А.

ПРЕДИКТОРЫ ОТРИЦАТЕЛЬНОЙ ДИНАМИКИ МИТРАЛЬНОЙ РЕГУРГИТАЦИИ ПРИ ОСТРОМ КОРОНАРНОМ СИНДРОМЕ ПОСЛЕ СТЕНТИРОВАНИЯ КОРОНАРНЫХ АРТЕРИЙ

(научный руководитель - к.м.н. Дзейтова А.Х.-М.)
Ингушский государственный университет
Магас, Российская Федерация

Введение. Клинически сложной для врача является ситуация, когда на фоне ОКС развивается митральная регургитация (МР), обусловленная ремоделированием ЛЖ и локализацией инфаркта миокарда (ИМ). МР при ОКС считается патологией левого желудочка (ЛЖ), а не самого МК. При повреждении папиллярных мышц или хорд происходит изменение геометрии ЛЖ, нарушение кооптации створок митрального клапана (МК) из-за повышенного натяжения и ограничения движения.

Цель. Определить факторы, способствующие отрицательной динамике митральной регургитации при остром коронарном синдроме после стентирования коронарных артерий.

Материал и методы. В исследование было включено 61 пациентов с ОКС и ИМР. Критериями включения в исследование были: наличие предварительного диагноза острый коронарный синдром, подтвержденный по данным лабораторных и инструментальных исследований, инфаркт миокарда. Критериями исключения больных были: наличие в анамнезе постинфарктного кардиосклероза, органических поражений структур клапана, врожденные пороки развития, сочетанные поражения других клапанов.

Результаты. В ходе исследования пациенты были поделены на две группы по количеству пораженных артерий: группа с одососудистым и группа с многососудистым поражением. Группу с одососудистым поражением разделили на подгруппы по типу поражения коронарных артерий: с поражением передней межжелудочковой артерии (ПМЖВ), правой коронарной артерии (ПКА) и огибающей артерии (ОА). Динамика митральной регургитации у пациентов, включенных в исследование при одососудистом и многососудистом поражении. атистическим предиктором неблагоприятного прогрессирования МР являлась более высокая оценка по шкале Syntax Score, в смешанной модели пропорциональных шансов: коэффициент для взаимодействия составил (0,25 (0,14), p = 0,0049). Изучена связь степени тяжести МР и ремоделирования левых отделов сердца до и после стентирования коронарных артерий. Определён пороговый уровень КДО ЛЖ до операции, связанный с неблагоприятным прогнозом в отношении послеоперационного ремоделирования сердца. Прогностическая ценность выбранного значения КДО ЛЖ до операции =150,0 мл составила: чувствительность 47%, специфичность 88%, вероятность неблагоприятного прогноза в отношении ремоделирования 73%, КДО ЛЖ до операции >150 мл связано с развитием глобального ремоделирования левых камер сердца и снижением сократительной способности

миокарда ЛЖ после стентирования коронарных артерий. КДО ЛЖ может использоваться в качестве предиктора эффективности оперативного лечения.

Выводы. Факторами риска прогрессирования митральной недостаточности являются мультифокальное поражение коронарных артерий, высокая оценка по шкале Syntax Score. КДО ЛЖ>150 мл может использоваться в качестве предиктора ремоделирования после стентирования коронарных артерий при остром коронарном синдроме.

Браун Д.А., Пижевская А.В., Резник Э.Я., Ефимова В.А.

INFLAMMAGING: СИСТЕМНЫЕ ИЗМЕНЕНИЯ В ОРГАНИЗМЕ КРОЛИКОВ ПРИ ПОСТУПЛЕНИИ КРЕМНИЯ С ПИТЬЕВОЙ ВОДОЙ

(научные руководители - доц. Гордова В.С., проф. Сергеева В.Е.)
Балтийский федеральный университет им. Иммануила Канта
Калининград, Российская Федерация

Введение. Ранее нами было изучено влияние кремния, поступающего с питьевой водой, на организм лабораторных грызунов: крыс и мышей. Выяснено, что при поступлении в концентрации 10 мг/л в пересчете на кремний в течение двух месяцев кремний оказывает выраженное действие на лимфоидные органы крыс, а при поступлении в течение трех месяцев – на печень мышей. Интересно выяснить, окажет ли кремний при поступлении с питьевой водой в той же концентрации сходное влияние на организм лабораторных животных другого отряда.

Цель. Изучить микроморфологические изменения внутренних органов кроликов при поступлении кремния с питьевой водой в течение трех месяцев.

Материалы и методы. Изучали внутренние органы кроликов породы шиншилла. В течение трех месяцев три кролика получали ad libitum бутилированную питьевую воду (ГОСТ 32220-2013, СанПиН 2.1.4.1116-02), три кролика получали ту же воду с добавлением девятиводного метасиликата натрия в концентрации 10 мг/л в пересчете на кремний. После выведения их из эксперимента извлекали тимус, селезенку, печень, двенадцатиперстную кишку, надпочечники. Органы заливали в парафин с последующей окраской гематоксилин-эозином. С помощью программы AmScope была проведена морфометрия морфофункциональных зон тимуса, селезенки, надпочечников, ядер белковых и слизистых клеток подслизистых желез двенадцатиперстной кишки и ядер гепатоцитов. Вычисляли абсолютную и относительную среднюю площадь морфофункциональных зон внутренних органов, абсолютную и относительную площадь ядер и индекс округлости ядер в клетках пищеварительных желез, определяли статистическую значимость различий средних величин с помощью методов непараметрической статистики.

Результаты. У кроликов, получавших кремний с питьевой водой, в тимусе наблюдалось расширение междольковых корковых перегородок и обеднение долек лимфоцитами, в селезенке обнаружено увеличение среднего размера лимфоидных узелков в 1,4 раза, и, вследствие, увеличение соотношения белой и красной пульпы. В печени наблюдалось перераспределение ядер гепатоцитов по размеру: доля малых, средних и больших ядер гепатоцитов составила 13%, 74%, 13% и 29%, 37%, 34% для контрольной и опытной групп соответственно. У кроликов опытной группы в двенадцатиперстной кишке доля округлых ядер возросла и в белковых, и в слизистых клетках подслизистых желез, так же, как и в печени. Произошло уменьшение соотношения толщины клубочковой и пучковой зон коры надпочечников кроликов, получавших кремний с питьевой водой, в 2,3 раза. Наблюдаемые микроморфологические изменения внутренних органов кроликов могут быть охарактеризованы термином «Inflammaging». Это значит, что хроническое поступление в организм водорастворимых соединений кремния способно вызвать системное воспаление, индуцирующее усиление физиологического старения организма.

Выводы. Обнаруженные изменения свидетельствуют, во-первых, о системном действии кремния на организм кроликов, и, во-вторых, о более выраженной чувствительности лимфоидных органов к примененному воздействию.

Варпетян А.М., Кахлерова Т.А.

ИНДИВИДУАЛЬНЫЕ ОСОБЕННОСТИ ТОПОГРАФИИ ВОРОТНОЙ ВЕНЫ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ТИПА КОНСТИТУЦИИ ЧЕЛОВЕКА

(научные руководители - проф. Федерякин Д.В., доц. Копосова С.А.)
Тверской государственный медицинский университет
Тверь, Российская Федерация

Введение. На сегодняшний день в медицине все чаще рассматривается вопрос индивидуализации при определении нормы и ее границы, но исследования, характеризующие диапазон анатомических различий воротной вены, определяемых полом, возрастом или конституционными особенностями человека практически не встречается, а доступные данные зачастую противоречат друг другу. По статистике большую часть в структуре заболеваний с данной патологией и причин смерти составляют портальные и билиарные циррозы печени. В терминальной стадии этого заболевания возможно развитие портальной гипертензии,

которая может сопровождаться рядом таких неотложных состояний, как желудочно-кишечное кровотечение, ведущее к быстрой гибели пациента. Следовательно, для оказания неотложной помощи пациентам хирургу важны знания о возможных вариантах формирования воротной вены и анастомозов.

Цель. Изучить взаимосвязь между типами формирования воротной вены и типом конституции человека.

Материалы и методы. Исследование проведено на 50 трупах нормостенического и астенического телосложения (33 мужчины и 17 женщин) на базе патологоанатомического отделения ГБУЗ ТО «КБСМП». Была проведена антропометрия, препаровка и морфометрия сосудов системы воротной вены.

Результаты. Нами было выявлено 6 типов формирования системы портальной вены (согласно классификации Л.Л. Гугушвили): 1 тип (селезёночная вена впадает в общий ствол брыжеечных вен, в нижний отдел портальной вены впадает венечная вена желудка) выявлен в 21% случаев; при этом у астеников он встречался в 66%, а у нормостеников в 33%; 2 тип (воротная вена формируется из общего ствола брыжеечных вен и общего ствола селезеночной и венечной вен желудка) выявлен в 7% случаев, при этом встречался у нормостеников в 100% случаев; 3 тип (верхняя брыжеечная вена присоединяется к общему стволу нижней брыжеечной, селезеночной и венечной вен желудка) выявлен в 21 % случаев, в 100% встречался у нормостеников; 4 тип (воротная вена формируется из четырёх вен: верхней брыжеечной, нижней брыжеечной, селезеночной и венечной вен желудка) выявлен в 7% случаев и в 100% встречался у астеников; 5 тип (воротная вена формируется из трёх вен: в общий ствол верхней и нижней брыжеечных вен вливается селезеночная и венечная вены желудка, имеющие общее расширенное устье) выявлен в 7% случаев, в 100% встречался у астеников; 6 тип (воротная вена формируется из трёх вен, а венечная вена желудка вливается в средний отдел воротной вены) выявлен в 21%, при этом у нормостеников он встречался в 66%, а у астеников в 33%. Таким образом, нами выявлено, что 1 и 6 типы формирования воротной вены встречались у нормостеников и гиперстеников, 2 и 3 типы – у нормостеников, 4 и 5 типы – только у астеников.

Выводы. Полученные данные подтверждают вариабельность топографии воротной вены в зависимости от типа вены, конституции человека, что позволяет избежать возможных осложнений во время операции на данной области.

Волосник А.С., Карпенко Д.В.

НЕКОТОРЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ АНТРОПОМЕТРИИ ЖЕНЩИН ЮНОШЕСКОГО ВОЗРАСТА С РАЗНЫМИ СОМАТОТИПАМИ

(научный руководитель - проф. Волошин В.Н.)
Луганский государственный медицинский университет им. Святителя Луки
Луганск, Российская Федерация

Введение. Основоположники отечественного направления изучения конституции человека определили принцип целостности и индивидуально-типологический подход в изучении его развития. Важная роль в развитии учения о конституции человека принадлежит М.В. Черноруцкому, В.Н. Шевкуненко, В.В. Бунаку, Р.Н. Дорохову, В.Г. Петрухину и др. Изучение конституции в сочетании с исследованием морфо-функциональных показателей лежит в основе целостной оценки здоровья человека, что в настоящее время приобретает особую актуальность. Сведения относительно распределения соматотипов в популяции лиц, проживающих в Луганской Народной Республике, немногочисленны и требуют дополнений.

Цель. Изучить соматотипы женщин юношеского возраста, проживающих в Луганской Народной Республике. Провести анализ описательной статистики по некоторым показателям анатропометрии и сравнить последние в гуппах исследуемых лиц с разными соматотипами.

Материалы и методы. Объект обследования – 137 девушек, проживающих в Луганской Народной Республике. Всем обследованным после заполнения информированного согласия проводили антропометрию по классической методике В.В. Бунака (1931). Измеряли три антропометрических показателя: длину и массу тела, окружность грудной клетки (ГК). Соматотип определяли по М.В. Черноруцкому. Статистический анализ результатов обследования проведен с использованием программы Statistica 10.0. Тип распределения полученных данных определен с использованием критерия Колмогорова-Смирнова. Для оценки количественных показателей использовали данные описательной параметрической статистики (среднее арифметическое и стандартное отклонение, минимальное и максимальное значение параметра). Статистически значимыми считали отличия при $p<0,05$.

Результаты. Соматотипы женщин распределились следующим образом: астеники – 45 (32,85%), нормостеники – 67 (48,90%) и гиперстеники – 25 (18,25%) человек. Таким образом, видно, что практически половину выборки составляют нормостеники. Результаты описательной статистики безотносительно к соматотипу девушек показали, что среднее значение длины тела составило 164,69 ± 5,59 см, массы тела – 57,80 ± 10,33 кг, окружность ГК – 85,50 ± 9,33 см. Отмечено, что в группах исследуемых с разными соматотипами показатель длины тела изменялся незначительно. В то же время масса тела и окружность ГК в значительной степени определяли принадлежность к тому или иному соматотипу. Соответственно у

гиперстеников эти показатели были больше в сравнении с девушками, составившими группы нормостеников и астеников.

Выводы. Соматотипы женщин юношеского возраста, проживающих Луганской Народной Республике: астеники – 32,85%, нормостеники – 48,90% и гиперстеники – 18,25%. Установлено, что масса тела и окружность ГК в большей степени определяют принадлежность девушек к тому или иному соматотипу.

Гук Д.Ю.

ВЛИЯНИЕ МЫШЕЧНОЙ И ЖИРОВОЙ МАСС НА ПОКАЗАТЕЛИ ИМТ

(научный руководитель - доц. Пашкова И.Г.)
Петрозаводский государственный университет
Петрозаводск, Российская Федерация

Введение. Для корректной интерпретации данных индексной оценки массы тела (ИМТ), измерения двух антропометрических показателей (веса и роста) недостаточно. На показатели ИМТ не могут не влиять компоненты состава тела: жировая, костная и мышечная массы, вода и минералы. ИМТ в процентном соотношении точно характеризует здоровый вес и отклонения от нормы.

Цель. Целью исследования стало получение антропометрических данных обследованных путем биоимпедансного анализа, и выявление влияния мышечной и жировой масс на показатель индекса массы тела.

Материалы и методы. Группу обследованных составили студенты медицинского института в возрасте 18-20 лет в количестве 73 человек. Исследование велось с использованием диагностического анализатора Tanita BC-545N, позволяющего провести анализ количества жировой массы и жидкости, мышечной и костной масс в организме, со встроенными таблицами, составленными на основе исследований А.С. Джексона и М.Л. Поллока. Работа анализатора основана на передовой технологии анализа биоэлектрического сопротивления – очень низкий безопасный электрический сигнал посылается от четырех металлических электродов через ступни к ногам и животу, быстро проходит через воду, которая присутствует в гидратированной мышечной ткани, но встречает импеданс когда достигает жировой ткани, который измеряется и вводится в данные системы для расчета измерений состава тела. В ходе эксперимента была проведена статистическая обработка результатов измерений.

Результаты. У 66,66% обследованных показатели жировой (ЖМ) и мышечной (ММ) масс оказались в норме, 12,5% имели низкий уровень ЖМ и ММ, у 4,17% была выявлена скрытая полнота (наблюдалось повышенное содержание ЖМ и пониженное ММ), у 8,34% обследованных был выявлен низкий уровень ЖМ при достаточном количестве ММ, и 8,33% процента обследованных имели высокую ММ и средний процент ЖМ (лица, занимающиеся спортом). Группы лиц, имеющие в составе тела высокий уровень ММ, имели показатели ИМТ, соответствующие значениям повышенной массы тела или ожирения.

Выводы. Анализ результатов исследования показал, что корректная оценка массы тела напрямую зависит от двух главных компонентов состава тела – мышечной и жировой масс. Проведя антропометрическое исследование своего тела с определением его составляющих компонентов, человек обнаружит все плюсы и минусы своего образа жизни и сможет сделать правильные выводы для сохранения здоровья и улучшения общего состояния своего тела.

Дулимова А.Д., Уткина Я.В., Жаркин Ф.Н.

ВАРИАТИВНАЯ АНАТОМИЯ ЖЕЛЧЕВЫВОДЯЩИХ ПРОТОКОВ (ОПИСАНИЕ КЛИНИЧЕСКОГО СЛУЧАЯ)

(научный руководитель - проф. Калашникова С.А.)
Волгоградский государственный медицинский университет
Волгоград, Российская Федерация

Введение. В настоящее время неуклонно увеличивается количество выполненных лапароскопических вмешательств по поводу холедохолитиаза, в связи с этим изучение особенностей строения гепатобилиарной системы требует пристального внимания [Красильников Д.М., Миргасимова Д.М., 2016]. Знание вариативной анатомии желчевыводящих путей позволит избежать фатальных ошибок во время проведения оперативных вмешательств и снизить риск возникновения послеоперационных осложнений [Кубачев К.Г.; Фокин А.М., 2017], что и обусловливает актуальность выбранной темы.

Цель. Изучить вариативную анатомию желчевыводящих протоков.

Материалы и методы. Проведен ретроспективный анализ научных публикаций отечественных и зарубежных авторов в период с 2016 г. по 2022г. с использованием баз данных: Cyberleninca, e-library, PubMed, а также разбор клинического случая по удалению желчного пузыря.

Результаты. Согласно статистическим данным, более 40% людей имеет нетипичное взаиморасположение структур билиарной области. В частности, наличие добавочного печеночного протока (2%), слияние левого печеночного протока, передней и задней ветви правого печеночного протока (11-12%),

параллельный ход пузырного и общего печеночного протоков с последующим низким их соединением (10%) [Aguiar J. A., Riaz A., 2021]. Достаточно редкий случай зафиксирован в хирургическом отделении ГУЗ «ГКБ СМП №25» г. Волгограда. Пациент Л. 57 лет поступил с диагнозом «Острый калькулезный холецистит». При выполнении холецистографии выявлена нетипичная вариация внепеченочных протоков. Пузырный проток оказался коротким, его длина составляла 1 мм. Проведена лапароскопическая холецистэктомия, без технических трудностей. Послеоперационный период протекал гладко, пациент выписан на 5 сутки. В клинической практике частота встречаемости такой модификации пузырного протока не превышает 6,7 % [Gordeev S.A., 2019]. В 90% случаев длина протока желчного пузыря колеблется от 2 до 3 см, диаметр – от 3 до 5 мм. Потенциальная опасность во время проведения операции заключалась в том, что при данном анатомическом варианте строения, вследствие небольших размеров описываемого протока, высока вероятность повреждения общего желчного протока. Он может быть ошибочно принят за пузырный проток, так как плотно прилежит к стенке холедоха. Кроме этого, такой тип является анатомически опасным в связи с тем, что увеличивается риск повреждения общего желчного протока и крупных сосудов при диссекции тканей в зоне треугольника Кало и при манипуляциях в области шейки желчного пузыря.

Выводы. Таким образом, в связи с увеличением числа пациентов, страдающих патологией гепатобилиарной зоны и необходимостью принятия экстренных решений во время оперативного лечения, приоритетной задачей абдоминальных хирургов является комплексное изучение структур протоковой системы и вариантов их топографии с помощью проведения предварительной холецистографии.

Казанцева Е.В., Гейда М.А.

ВАРИАНТЫ ФОРМ ЩИТОВИДНОЙ ЖЕЛЕЗЫ

(научный руководитель - доц. Андреев Ю.А.)
Санкт-Петербургский медико-социальный институт
Санкт-Петербург, Российская Федерация

Введение. Изучение анатомических особенностей формы внутренних органов может представлять интерес для дифференциальной диагностики патологических процессов. Щитовидная железа отличается значительным многообразием вариантов форм, поэтому до сих пор не существует единой классификации вариантов форм этого органа, которая могла бы использоваться как морфологами, так и эндокринологами.

Цель. Определение вариантов форм щитовидной железы.

Материалы и методы. Произведено изучение щитовидной железы у женщин зрелого возраста (n = 163) методом ультразвуковой диагностики (I группа); на секции (II группа) исследованы 42 щитовидные железы, полученные от женщин зрелого возраста, смертельный исход которых не был связан с заболеваниями органов эндокринной системы. Все щитовидные железы по результатам исследования разделялись на симметричные и ассиметричные в том числе при помощи кластерного анализа. Варианты форм щитовидной железы определены с учетом линейных параметров щитовидной железы, изученных при ультразвуковом методе и визуально на секционном исследовании.

Результаты. Были выделены три варианта формы щитовидной железы: полулунная, бабочкообразня, неопределенная. В I группе к полулунным щитовидным железам отнесены железы с толстым, широким и высоким перешейком с симметричными долями. В эту группу вошли 39 (23,9%) щитовидных желез. К «бабочкообразным» щитовидным железам отнесены железы с тонким, суженным перешейком, с симметричными долями. В эту группу вошли 76 (46,6%) щитовидных желез. При проведении кластерного анализа толщина перешейка в группе с полулунными щитовидными железами (первый кластер) составила 4,4 ± 1,2 мм и достоверно превышала толщину перешейка (2,9 ± 0,7 мм) у щитовидных желез «бабочкообразной» формы (второй кластер) в 1,5 раз ($p < 0.01$). К щитовидным железам неопределенной формы относятся ассиметричные железы с долями разной формы и длины, с наличием пирамидальной доли, железы с отсутствующим перешейком. Эту группу составили 48 (29,5%) желез. Во II группе неопределенные щитовидные железы составили 10 объектов (23,8%). При этом при двухэтапном кластерном анализе толщина перешейка полулунных щитовидных желез (n = 9) составила 5,2 ± 1,5 мм, а в группе «бабочкообразных» (n = 23) щитовидных желез 3,5 ± 0,7 мм. Толщина перешейка второго кластера в 1,6 раза достоверно превышала аналогичный параметр первого ($p < 0,01$).

Выводы. Варианты форм щитовидной железы отличаются значительным многообразием. Использование ультразвуковой диагностики для определения форм щитовидной железы является более сложным методом, чем при применении традиционных анатомических исследований, однако сонография значительно ускоряет процесс определения линейных размеров этого органа и дает достаточно точные результаты. Для получения сравнимых результатов у разных исследователей при определении формы щитовидной железы необходимо использовать одинаковый метод и применять единую классификацию форм этого органа.

Калашникова Е.А., Карымов О.Н.

МОРФОЛОГИЯ ПОСТТАТУАЖНЫХ ОСЛОЖНЕНИЙ (ОПИСАНИЕ КЛИНИЧЕСКИХ СЛУЧАЕВ)

(научный руководитель - проф. Калашникова С.А.)
Волгоградский государственный медицинский университет, Московский научно-практический центр дерматовенерологии и косметологии
Волгоград, Российская Федерация

Введение. В настоящее время доказано, что после выполнения татуировок у части популяции неуклонно увеличивается частота возникновения посттатуажных осложнений. Спектр морфологических изменений в зоне татуажа характеризуется чрезвычайным разнообразием, которые нашли отражение в классификации осложнений татуажа [Карымов О.Н., Воробьев А.А., Калашникова С.А., 2018]. Обращает на себя внимание тот факт, что в 20,5 % в структуре посттатуажных осложнений встречались опухоли и опухолевидные образования, что обусловливает актуальность данной темы.

Цель. Продемонстрировать морфологические изменения кожи, ассоциированные с процедурой татуажа.

Материалы и методы. Материалом для исследования послужило 17 фрагментов кожи, полученных при проведении диагностических и интраоперационных биопсий у пациентов с тату-ассоциированными осложнениями. После фиксации в 10% нейтральном формалине и проведении стандартной гистологической проводки, изготовлены срезы, которые были окрашены гематоксилином и эозином, по Ван Гизону.

Результаты. Согласно статистическим данным, частота встречаемости посттатуажных осложнений варьирует от 20 до 35%, при этом наиболее грозными следует признать возникновение в зоне татуажа опухолевидных образований и опухолей. В частности, одним из тату-ассоциированных осложнений является формирование келлоида в области татуировки. Пациентка А., 24г. с жалобами на бугристый вид татуировки, зуд, жжение, чувство стянутости кожи. Микроскопически: неравномерное распределение татуировочного пигмента непосредственно под эпидермисом в сосочковом слое дермы, с большим диапазоном размера гранул: от отдельных хорошо различимых гранул пигмента до «пылевидных». Изменение волокон соединительной ткани, которые имели утолщенный вид по сравнению с остальными волокнами дермы и были представлены гомогенными розовыми волокнистыми массами. Диагноз клинический заключительный: Келоидный рубец (L91.0). Также имеются наблюдения по провокации возникновения невуса после проведения татуажа. Пациентка Н., 27 л. обратилась с жалобами на возникновение множественного невуса в зоне татуировки. При гистологическом исследовании: фрагмент кожи с невусными клетками, «гнезда» меланоцитов в эпидермисе, татуировочный пигмент в дерме. Таким образом, посттатуажные осложнения характеризуются выраженным полиморфизмом, при этом наиболее серьезными осложнениями следует признать развитие тату-ассоциированных опухолевых и опухолевидных процессов.

Выводы. Выявленный широкий спектр морфологических изменений в коже и достаточно высокая частота встречаемости посттатуажных осложнений в виде опухолевых и опухолевидных процессов дает возможность сделать вывод о потенциальных рисках татуировок и диктует необходимость дальнейшего всестороннего изучения данной проблемы.

Калиниченко А.М., Земеров А.А., Денисенко Г.М.

MUSE - МЕТОД СРОЧНОЙ МИКРОСКОПИИ

(научный руководитель - к.м.н. Файзуллин А.Л.)
Первый Московский государственный медицинский университет им. И.М. Сеченова
Москва, Российская Федерация

Введение. Традиционная гистология основана на физическом секционировании замороженной или фиксированной формалином ткани, залитой в парафин (FFPE). FFPE времязатратный и трудоемкий метод, поэтому существует потребность в более быстром и простом методе ex-vivo микроскопии. MUSE - это подход, который основан на принципе возбуждения поверхности ткани ультрафиолетом (УФ). Отличительной особенностью MUSE является отсутствие необходимости в стандартной пробоподготовки. УФ проникает на несколько микрометров вглубь ткани, а спектр возбуждения флуоресцентного красителя лежит в видимом спектре. Такой подход позволяет получить изображение, сравнимое по информативности со стандартными методами микроскопии. MUSE имеет потенциальную пользу в дерматопатологии и интраоперационной оценке хирургического края. Кроме того, этот метод расширяет возможности использования технологий компьютерного зрения в микроскопии, так как дает больше информации о структуре, рельефе и автофлуоресценции ткани.

Цель. Целью исследования является изучение возможности и клинической значимости применения MUSE в дерматопатологии и его диагностической эффективности в идентификации образований кожи.

Материалы и методы. При методе микроскопии MUSE используется излучение ультрафиолетом, обеспечиваемое УФ-излучающим светодиодом (LED) с длиной волны излучения до 280 нм. Излучение проникает в глубь ткани на 6-10 мкм и возбуждает флуоресцентные красители и эндогенные флуоресцентные соединения, генерируя сигнал в диапазоне видимого света. Возбужденный свет собирается объективом с десятикратным увеличением и фокусируется на цветную камеру. В процессе исследования были получены образцы новообразований кожи, которые относились к двум группам: меланомные и немеланомные образования. Образцы были минимально фиксированы и окрашены 2 красителями: Hoechst 33342 и Нильский красный в течение 1 минуты с последующим промыванием в течение 1 минуты в фосфатно-солевом буфере (PBS). Затем были получены изображения из разных частей образцов. После визуализации образцы были возвращены в формалин и отправлены на традиционную гистологическую обработку. Все изображения MUSE и H&E были исследованы для обнаружения соответствующих областей.

Результаты. Среднее время, затраченное для получение изображения MUSE составило около 5 минут (2 минуты для окрашивания и 2-3 минуты для получения изображения), что в разы быстрее типичной обработки H&E. Однако, в связи с отличиями между MUSE и H&E изображениями, на интерпретацию MUSE изображений уходит больше времени, чем на H&E, что связано с незнанием особенностей MUSE изображений.

Выводы. MUSE изображения позволяют идентифицировать такие гистологические структуры, как роговой, шиповатый, базальный слои кожи, сосудистые сети, коллаген и эластин, потовые и сальные железы, жировую ткань, иммунные клетки и меланоциты. Таким образом, MUSE может быть полезен в диагностике патологий кожи, но для полной оценки потенциального применения необходима более широкая оценка случаев.

Кац Л.К.

ОЦЕНКА ВАРИАБЕЛЬНОСТИ МОРФОМЕТРИЧЕСКИХ ПАРАМЕТРОВ ВНУТРЕННЕГО УХА ЧЕЛОВЕКА

(научный руководитель - асс. Митрофанова Т.В.)
Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет им. акад. И.П. Павлова
Санкт-Петербург, Российская Федерация

Введение. Основной вклад в формирование вариантной анатомии внутреннего уха человека вносит вариабельность размеров и форм улитки и полукружных каналов (ПКК). Для количественной оценки форм и размеров лабиринта внутреннего уха используются методы геометрической морфометрии. В связи с появлением компьютерных технологий трёхмерной реконструкции, облегчающих визуализацию анатомических структур внутреннего уха, появилась возможность более точно измерять морфометрические параметры ушного лабиринта на основе 3D-координатных данных.

Цель. По данным литературы в области кохлеарно-вестибулярной морфометрии определить наиболее подходящие параметры, характеризующие анатомические вариации ушного лабиринта, и оценить вариабельность этих параметров в контексте вариантной анатомии внутреннего уха человека.

Материалы и методы. На основе ретроспективного анализа литературы были определены наиболее часто используемые параметры кохлеарно-вестибулярной морфометрии. Глубина поиска составила 15 лет. Были проанализированы данные оригинальных научных исследований зарубежных авторов, в которых измерялись параметры структур внутреннего уха на основе МРТ-сканов, КТ и микро-КТ изображений с последующей трёхмерной реконструкцией. Статистический анализ проводился с использованием статистического пакета R.

Результаты. Общее среднее значение длины улиткового протока варьируется в пределах от 26,8 мм (у детей) до 42,0 мм (у взрослых). Диаметр базального витка улитки не имеет математической связи с возрастом пациента; среднее значение данного параметра лежит в области от 8,8 мм до 9,27 мм. Параметры кохлеарной морфометрии достоверно выше у мужчин. Передний ПКК отличается наибольшим радиусом кривизны. Углы между плоскостями ПКК могут изменяться в пределах 30°. Синергически действующие функциональные пары каналов обоих ушей не лежат в одной плоскости.

Выводы. В число параметров улитки, отличающихся широкой вариабельностью входят длина улиткового протока, наружной стенки улитки, диаметр базального, среднего и апикального витков, ширина барабанной лестницы. Пространственная ориентация ПКК значимо отличается от ортогональности. Площадь кругов и радиус кривизны ПКК могут быть подходящими параметрами для количественной оценки размера канала. Анатомические вариации внутреннего уха могут влиять на результаты хирургического вмешательства, поэтому чёткое понимание 3D-анатомии внутреннего уха будет преимуществом для любого хирурга-оториноларинголога, выполняющего сложную операцию.

Колдунова А.И.

ОЦЕНКА СТЕПЕНИ ФРОНТАЛЬНОГО ИЗГИБА И РОТАЦИИ ПОЗВОНОЧНОГО СТОЛБА ПО КОББУ У ВЗРОСЛЫХ РАБОТАЮЩИХ ЛЮДЕЙ

(научный руководитель – асс. Митрофанова Т.В.)

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

Введение. Искривление позвоночного столба является актуальной медицинской и социально-значимой проблемой в настоящее время. Сколиоз занимает главенствующие позиции среди опорно-двигательных деформаций.

Цель. Дать оценку степени деформации фронтального изгиба и ротации позвоночного столба по Коббу на основе рентгенологических снимков взрослых работающих людей.

Материалы и методы. В качестве методики оценки степени фронтального изгиба и ротации позвоночного столба был выбран метод Доктора Джона Кобба, который основан на проведении линий от вершины наиболее наклоненного верхнего позвонка и от нижней части наиболее наклоненного нижнего позвонка. Производились подсчёты степени ротации, в основе которых лежат методы Кобба и Нэш-Мо. Эти методы позволяют классифицировать ротацию даже на самых трудночитаемых рентгенологических снимках. Материалом исследования послужили 1359 переднезадних рентгенологических снимков взрослых работающих людей, из которых в дальнейшем исследовании использовались 85 снимков (процент от общего числа анализируемых снимков составил 6,25%) для сравнения следующих показателей: угол фронтального изгиба позвоночного столба, расстояния в правом и левом межреберьях, сторона фронтального искривления, степень деформации позвоночного столба, посчитанная по углу изгиба, ротация и тип телосложения. Люди, принимавшие участие в данном исследовании, работают на предприятиях, где выполняется тяжелая физическая нагрузка. Проведение рентгенологического исследования грудной клетки имело ежегодный профилактический характер. Были определены следующие возрастные группы: от 18 до 35 лет и от 35 до 65 лет, в которые вошли 48 человек (56,5%) и 37 человек (43,5%) соответственно. В исследовании приняли участие 36 женщин (42,3%) и 49 мужчин (57,6%).

Результаты. Оценена степень искривления и ротации позвоночного столба каждого снимка, выявлена зависимость типа телосложения от угла сколиотической дуги. Сравнены стороны фронтального изгиба позвоночного столба с расстоянием межреберных промежутков. Деформация первой степени определена у 39 пациентов (45,9 %), второй степени — у 41 пациента(48,2 %), третей степени — у 4 пациентов (5 %), четвертой степени — у 1 пациента (0,9 %). У рассматриваемых пациентов ротация была выражена в 58 из 85 случаев (68,2 %). Среди пациентов было выявлено 37 нормостеников (43,5%), 12 астеников (14,1 %), 36 гиперстеников (42,4 %). Число пациентов с правой стороной деформации составило 52 (61,2 %), с левой стороной - 33 (38,8 %).

Выводы. 1. Статистически было выявлено, что у нормостеников чаще встречается ротация степени 0(A), у астеников - 0(A), у гиперстеников - ++(B), +++(C). 2. Все пациенты, которые попали в группу по третьей степени деформации позвоночного столба, были гиперстениками. 3. Выявлена прямая зависимость стороны фронтального изгиба с расстоянием межреберных промежутков: если сторона фронтального изгиба правая, то межреберные промежутки с правой стороны больше, чем с левой. Это же утверждение применимо и к левой стороне.

Кубеко А.В.

АНАТОМИЧЕСКОЕ СТРОЕНИЕ ЗАДНЕЛАТЕРАЛЬНОГО ОТДЕЛА КОЛЕННОГО СУСТАВА

(научный руководитель - доц. Давыдова Л.А.)
Белорусский государственный медицинский университет
Минск, Республика Беларусь

Введение. Фабелла представляет собой фиброзно-хрящевую или окостеневшую сесамовидную кость, которая расположена в области коленного сустава позади латерального мыщелка бедренной кости в толще латеральной головки икроножной мышцы. Слово fabella — происходит от латинского уменьшительного faba, которое переводится как «фасоль». Согласно статистике, в настоящее время эта кость присутствует у 10-30% населения. В заднелатеральный отдел коленного сустава входит связочный фабелло-фибулярный комплекс, который включает в себя следующие связки: дугообразную, фабелло-фибулярную, подколенно-малоберцовую, латеральную коллатеральную и сухожилие двуглавой мышцы бедра. По литературным данным основной функцией фабеллы является стабилизация медиального мыщелка бедра и фабелло-фибулярного комплекса. Вместе с дугообразной связкой они функционируют как статический стабилизатор и ограничитель внешней ротации коленного сустава. Знание особенностей строения костно-связочной системы коленного сустава, играет важную роль в постановке правильного диагноза и дальнейшего лечения заболевания.

Цель. Провести анализ литературных данных о строении и морфофункциональных особенностях заднелатерального отдела коленного сустава. Определить форму, размер и частоту встречаемости сесамовидной кости - фабеллы 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 фабелла встречается в 22,7% случаях, с приблизительно одинаковой частотой у мужчин (51%) и женщин (49%). Одностороннее расположение чаще встречалось слева (59%), справа наблюдалось в 41% случаев. Боковая рентгенограмма коленного сустава позволяет выявить положение фабеллы по отношению к заднелатеральному мыщелку бедра. На снимке сесамовидная кость имеет округлую форму. Средние размеры ее составили 5,70 ± 2,38 мм (передне-задний) и 7,72 ± 2,39 мм (кранио-каудальный). Фабеллярную кость можно так же обнаружить при помощи пальпации, ультразвукового исследования (УЗИ) и магнитно-резонансной томографии (МРТ). Ультразвуковая визуализация может предоставить ценную информацию о заднебоковых структурах колена, включая наличие добавочной кости. По результатам УЗИ фабелла имеет полулунную форму, с эхотенью от передней стенки, гиперэхогенная. Относительно возраста встречаемость сесамовидной кости фабелла была различной: в возрасте 20-35 лет - 19,6%, 36-60 лет -39,3%, старше 61 года – 44,1%.

Выводы. Процент встречаемости фабеллы составил 22, 7%; у мужчин - 57%, у женщин – 49%. Установлена частота встречаемости фабеллы 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%. Врачу необходимо знать о возможном наличии сесамовидной кости коленного сустава — фабеллы, и связанных с ней многочисленных патологий, чтобы обеспечить правильное лечение пациентов.

Кузмин И.С., Лежнина Е.К., Скоробогач Е.И.

ИЗМЕНЕНИЯ ПАРАМЕТРА ПЕРЕДНЕЙ МЕЖЖЕЛУДОЧКОВОЙ ВЕТВИ ПРИ НАЛИЧИИ МИОКАРДИАЛЬНОГО МОСТИКА

(научные руководители - проф. Коробкеев А.А., доц. Лежнина О.Ю.)
Ставропольский государственный медицинский университет
Ставрополь, Российская Федерация

Введение. Распространенной аномалией венечных артерий являются миокардиальные мостики (ММ), которые по данным отдельных авторов встречаются у трети взрослого населения. В литературе представлена информация о длине ММ, диаметре и глубине залегания артерии. Однако сведения об изменении морфофункциональных параметров венечных артерий с ММ на протяжении сосуда с учетом фазы сердечного цикла отсутствуют.

Цель. Представить изменение коэффициента сужения диастола/систола передней межжелудочковой ветви (ПМЖВ) с миокардиальным мостиком при левовенечном варианте ветвлений венечных артерий (ЛВВВА) у лиц второго периода зрелого возраста.

Материалы и методы. Изучена 31 коронарограмма сердец с ММ у людей второго периода зрелого возраста при ЛВВВА. На протяжении передней межжелудочковой борозды (ПМЖБ) в обе фазы сердечного цикла рассмотрены разветвления ПМЖВ. Морфометрия внутреннего диаметра, длины основного ствола и ветвей всех генераций сосуда проведена в специальной компьютерной программе «RadiAnt DICOM Viewer». На основании полученных морфофункциональных показателей в оригинальной компьютерной программе установлен коэффициент сужения диастола/систола (Kds). Статистическая обработка данных проведена с использованием компьютерной программы «SPSS».

Результаты. Изучение Kds показало, что на расстоянии с 11,71 мм [8,35; 13,92] до 31,73 мм [30,21; 32,67] от начала ПМЖВ значение параметра в субэпикардиальных отделах, расположенных проксимально от ММ, составило 1,00% [-3,00; 2,00]. Это говорит об отсутствии значимых различий площади сечения артерии в диастолу и систолу. В области «систолического» расширения Kds уменьшался от -9,00% [-14,25; -2,00] до -30,00% [-36,75; -20,00] ($p<0,05$), демонстрируя отсутствие сужения сосуда. Далее Kds интенсивно увеличивался, составляя -5,00% [-30,25; 20,75] при погружении ПМЖВ в ММ. В туннельном отделе ПМЖВ первоначально установлено интенсивное увеличение Kds до 40,00% [21,75; 50,00] ($p<0,05$) при формировании IV интрамурального разветвления. В средней трети ПМЖБ отмечена стабилизация значений Kds. Исключение составили начальные участки нижней трети ПМЖБ, соответствующие месту выхода сосуда из ММ, где параметр возрастал до максимального значения – 48,50% [32,75; 62,25]. Дистальнее ММ параметр интенсивно снижался до 2,00% [2,00; 3,00] при образовании субэпикардиальной VI генерации.

Выводы. Изменения коэффициента сужения диастола/систола при ЛВВВА показали отсутствие статистически значимых различий просвета сосуда в разные фазы сердечного цикла в субэпикардиальных отделах. В области «систолического расширения» Kds имел отрицательные значения, демонстрируя отсутствие сужения артерии. Однако под ММ установлено выраженное сужение ПМЖВ с наибольшим уменьшением просвета при выходе из туннельной части, где значение изученного параметра максимально.

Лежнина Е.К., Скоробогач Е.И.

АНАТОМИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ПЕРЕДНЕЙ МЕЖЖЕЛУДОЧКОВОЙ ВЕТВИ ПРИ НОРМОСТЕНИЧЕСКОМ ТИПЕ ТЕЛОСЛОЖЕНИЯ

(научные руководители - проф. Коробкеев А.А., доц. Лежнина О.Ю.)
Ставропольский государственный медицинский университет
Ставрополь, Российская Федерация

Введение. В настоящее время достаточно полно представлены особенности коронарных артерий в различные возрастные периоды, при разных вариантах ветвлений венечных артерий. Вместе с тем работы, посвященные выявлению анатомических закономерностей коронарного русла сердца в зависимости от соматотипа, остаются единичными.

Цель. Выявить изменения просвета передней межжелудочковой ветви (ПМВ) при правовенечном варианте ветвлений венечных артерий у людей пожилого возраста с нормостеническим типом телосложения.

Материалы и методы. 29 коронароангиограмм лиц пожилого возраста без нарушения коронарного кровотока изучены в компьютерной программе Махаон. Установлены вариант ветвлений венечных артерий и морфометрические показатели (длина, внутренний диаметр основного ствола и производных всех уровней деления ПМВ). Рассчитана площадь сечения сосуда по общепринятой методике. Соматотип пациентов определен с помощью индекса Пинье. Для обработки данных использовалась компьютерная программа «SPSS».

Результаты. У нормостеников в передней межжелудочковой борозде ПМВ формирует 5±1 генераций. В начальном отделе площадь сечения (Sсеч.) ПМВ составляет 10,1±1,7 мм^2, а через 8,4±1,4 мм при делении на I уровне уменьшается до 9,8±1,3 мм^2. Просвет левой и правой «дочерних» ветвей данного разветвления составляет 8,9±0,7 мм^2 и 1,5±0,9 мм^2 соответственно. Основной ствол II генерации ПМВ длиною 7,0±1,0 мм имеет в конечном отделе просвет 8,8±0,8 мм^2. Sсеч. правой «дочерней» ветви II уровня деления ПМВ (7,9±0,6 мм^2) превалирует в 4,9 раза над просветом левой производной (1,6±0,9 мм^2). Левая производная данной генерации на передней поверхности левого желудочка через 24,3±1,5 мм формирует III деление с Sсеч. равной 1,0±0,2 мм^2. Левая и правая «дочерние ветви» данного разветвления имеют просвет 0,4±0,1 мм^2 и 0,5±0,1 мм^2 соответственно. В нижней трети передней межжелудочковой борозды образуется IV уровень деления ПМВ, где основной ствол имеет Sсеч. – 7,8±1,1 мм^2 и протяженность – 16,2±1,7 мм. Его левая производная с просветом 3,9±0,1 мм^2 продолжается в передней межжелудочковой борозде и, достигая длины 101,2±11,3 мм, погружается в миокард в области верхушки сердца. Правая «дочерняя» ветвь с Sсеч. 4,2±0,3 мм^2, распространяясь по передней поверхности левого желудочка, формирует V генерацию ПМВ с основным стволом, имеющим просвет 1,7±0,1 мм^2. Левая и правая «дочерние» ветви данного деления имеют площадь сечения соответственно 0,7±0,1 мм^2 и 0,4±0,1 мм^2.

Выводы. Выявленная вариабельность площади сечения ПМВ на разных уровнях её деления при правовенечном варианте ветвлений венечных артерий показала закономерности изменения просвета сосуда на всей территории васкуляризации у людей пожилого возраста с нормостеническим телосложением.

Мурейси К.А., Васильева Л.В.

АНАТОМИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ РАЗВИТИЯ СЕРДЦА У ДЕТЕЙ РАННЕГО И ПЕРВОГО ДЕТСТВА ПО ДАННЫМ УЗИ

(научный руководитель - проф. Васильев В.А.)
Донецкий национальный медицинский университет им. М. Горького
Донецк, Российская Федерация

Введение. Данная работа посвящена изучению морфофункциональных особенностей строения сердца детей Донецкого региона, что является важным в прогнозировании адекватного развития целостного организма и сердечно-сосудистой системы.

Цель. Установить возрастные особенности развития сердца и магистральных сосудов его основания у детей от года до семи лет на основе ультразвукового исследования.

Материалы и методы. Исследовали сердца 157 детей в возрасте от года до семи лет, у которых отсутствовали признаки заболеваний сердечно-сосудистой системы. Все дети были разделены на две группы: от года до трех (дети раннего детства) и от трех до семи лет (первого детства). Методом ультразвукового исследования сердца в М- и В-режимах измеряли и оценивали линейные показатели сердца. Вычисляли конечный диастолический и конечный систолический объемы левого желудочка, фракцию выброса. Допплеровским методом исследовали скорость аортального, митрального, легочного и трикуспидального потоков и их градиент давления. Полученные результаты обрабатывали методами вариационной статистики «MedStat». Результаты были проверены на нормальность (обе группы), закон распределения отличается от нормального на уровне значимости $p<0,05$. Для сравнения двух независимых выборок был использован Круска-Уоллиса. В ходе исследования был проведен корреляционный анализ Спирмена.

Результаты. При анализе линейных показателей сердца, было установлено увеличение толщины межжелудочковой перегородки у детей мужского пола в диастолу в 1,04 раза, в то время как у детей женского пола в 1,1 раз. Задняя стенка левого желудочка в диастолу, так же как и толщина межжелудочковой перегородки в диастолу у девочек увеличилась более интенсивно в 5,55 раз, а у мальчиков в 17,64 раза. Толщина межжелудочковой перегородки в систолу также претерпела изменения у мальчиков раннего детства она увеличилась в 1,06 раз, у девочек в 1,02 раза. Задняя стенка левого желудочка в систолу интенсивнее увеличилась во второй группе от года до семи лет у девочек в 1,01 раза, а у мальчиков в 1,13 раз. Параметры диастолического размера левого желудочка у мальчиков от года до семи лет увеличились всего в 1,18 раза, а у девочек в этот же возрастной период возросли в 1,08 раза. Систолический размер левого желудочка, так же как и диастолический интенсивнее менялся в сторону увеличения у девочек в 1,1 раза у мальчиков в 1,2 раза. Была отмечена разница между диаметром аорты у мальчиков и у девочек от года до семи лет. У мальчиков этот параметр изменился в 1,09 раз, у девочек в 1,08 раза. При этом диастолический размер правого желудочка изменился более интенсивно у мальчиков в 1,16 раз в то время как у девочек в 1,22 раза.

Выводы. Таким образом, можно констатировать, что у детей первого детства линейные и объемные показатели сердца интенсивнее нарастают у лиц мужского пола, в то время как внутрисердечные гемодинамические показатели в сравнении с детьми раннего детства не увеличивались как у мальчиков, так и у девочек.

Hassani N.M., Vivek K.

THE MORPHOLOGICAL ASPECTS OF MULTIPLE SCLEROSIS

(scientific director - prof. Imaeva A.K.)
Башкирский государствнный медицинский университет
Ufa, Russian Federation

Introduction. Multiple sclerosis (MS) is a disease that impacts the brain and spinal cord which make up the central nervous system and controls everything we do. Although the etiology and pathogenesis of MS remains unclear. Scientists do not know exactly what causes MS, but they believe it is an autoimmune disorder that affects the central nervous system. The National Multiple Sclerosis Society estimates the number could be closer to 1 million. The study of the morphological manifestations of this disease is of interest.

Purpose. To study the prevalence of multiple sclerosis and analyze the morphological manifestations in the internal organs.

Materials and methods. When performing the work, an analysis of the literature and statistical data on the prevalence of multiple sclerosis and its clinical manifestations was carried out. Also, a thorough analysis of the case of multiple sclerosis was carried out with the study of clinic, the results of laboratory, instrumental and pathoanatomical methods.

Results. Multiple sclerosis means “scar tissue in multiple areas”. When the myelin sheath disappears or sustains damage in multiple areas, it leaves a scar, or sclerosis. Multifocal zones of inflammation causes of myelin sheath destruction. We have studied a case of pathomorphological examination of multiple sclerosis in patient A., 53 years old, who died due to symptoms of cerebral insufficiency and suffered from a progressive form of the disease since 2009. Manifestations of a predominantly neurological nature with a pronounced psychoorganic syndrome. Pathological anatomical examination revealed lesions characteristic of the disease in the brain. A macroscopic examination of the brain revealed formations of a spherical shape 1x1 cm in size and smaller in color, not differing from the white matter. No specific changes were found in other internal organs. Changes characteristic of the disease were determined in the brain. Thus, foci of demyelination in the form of honeycomb structures, accumulation of macrophages were often detected around the vessels. Often, foci of glial scar formation, thrombosis with numerous myelin bodies and calcifications were detected.

Conclusions. Multiple sclerosis is a potentially severe health condition that affects the nervous system. Progression of MS is different for each person, so it is hard to predict what will happen, but most people will not experience severe disability. Our studies have revealed characteristic changes in the central nervous system using the example of a progressive form of multiple sclerosis. Irreversible changes occur in the substance of the brain in the form of foci of demyelination, the formation of myelin bodies of calcification, glial scars, thrombosis of small vessels.

Низаметдинов У.Р., Фахретдинов И.А., Казачков М.М.

МОРФОЛОГИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА МЫШЦ МЕДЛЕННОГО ФЕНОТИПА НА ФОНЕ СТАТИЧЕСКОЙ НАГРУЗКИ

(научный руководитель - доц. Романова А.Р.)
Башкирский государственный медицинский университет
Уфа, Российская Федерация

Введение. Длительная статическая нагрузка для некоторых скелетных мышц является несвойственной и приводит к значительным морфологическим и биохимическим изменениям, которые могут влиять как на структурные, так и функциональные параметры. Объектом нашего исследования является камбаловидная мышца, которая задействована не только в динамической нагрузке но и в и поддержании статической позы.

Цель. Задачей данного исследования, является изучение морфологических изменений musculus soleus у крыс на фоне длительной статической нагрузки.

Материалы и методы. Исследование проводилось на самцах крыс линии Wistar 4-5 месячного возраста (n=16), среди которых контроль (К) n=8 - интактные животные и крысы, которые подвергались статической нагрузке (СН), в течении 28 дней n=8. Длительная статическая нагрузка у крыс моделировалась путем вынужденного нахождения в вертикальном положении на деревянном столбе, опущенном на металлическую решетку, к которой подавалось напряжение 60В, вся конструкция обособлена стеклянными и деревянными стенками высотой 1 м. Ежедневно все крысы находились в данной установке в течение часа (3 похода по 20 минут). Из биоптатов изолированных m. soleus были приготовлены гистологические микропрепараты по стандартной методике и окрашены гематоксилин-эозином. Морфометрические исследования заключались в оценке площади поперечного сечения МВ, толщины эндомизия, а также числа ядер на 100 мкм длины МВ.

Результаты. Обнаружен гипотрофический эффект в условиях статической нагрузки на мышечные волокна m. soleus проявляющийся в снижении площади, количества ядер на 1мкм мышечного волокна, в тоже время утолщение эндомизия может свидетельствовать, об усилении трофики.

Выводы. Длительная статическая нагрузка оказывает деструктивные влияние на мышечные волокна медленного фенотипа.

Неженец С.П.

ПРИЧИНЫ СЕРДЕЧНОЙ СМЕРТИ У ТРУДОСПОСОБНОГО НАСЕЛЕНИЯ КАРЕЛИИ

(научный руководитель - доц. Морозова В.В.)
Петрозаводский государственный университет
Петрозаводск, Российская Федерация

Введение. Сердечно-сосудистые заболевания остаются актуальной проблемой современной медицины из-за высокой распространенности, большого процента инвалидизации и смертности трудоспособного населения. В среднем за 2020 год во всем мире умерло от заболеваний сердечно-сосудистой системы 17 500 000 человек.

Цель. Изучить структуру смертности трудоспособного населения от сердечно-сосудистых заболеваний с учетом пола и возраста у жителей Карелии за 2020г.

Материалы и методы. Исследование проводилось на базе ГБУЗ Республики Карелия «Бюро судебно-медицинской экспертизы» Было проанализировано 549 протоколов вскрытия трупов обоего пола в возрасте от 21 до 59 лет у мужчин и от 21 до 54 лет у женщин за 2020 год. Для статистической обработки полученных данных применялась программа Statistica 10.

Результаты. Всего по Республике Карелия умерло от сердечно-сосудистых заболеваний 242 человека трудоспособного возраста из 549 случаев (44,0%). Из них 198 мужчин и 44 женщины. До 30 лет случаев сердечной смерти у женщин отмечено не было, у мужчин - 3 случая. Резкий рост смертности у мужчин наблюдался с возрастной группы 40 - 44 года и составил 32 человека. Максимальных значений смертность мужчин достигла в возрастной группе 55-59 лет и составила 64 человека. У женщин наблюдается в возрастной группе 40-44 года, по сравнению с предыдущей пятилеткой в 2 раза (12 случаев против 5), но в дальнейшем прирост отсутствует и статистически не отличается в последующих 2 пятилетках. При анализе структуры смертности по отдельным нозологиям у мужчин младше 40 лет наиболее часто встречалась кардиомиопатия, включая алкогольную (в 40% случаев). На втором месте - острая коронарная недостаточность, отмечались единичные случаи инфаркта миокарда. В возрасте старше 40 лет, напротив, наиболее часто встречался инфаркт миокарда, и были единичные случаи кардиомиопатии. У женщин трудоспособного возраста не было зарегистрировано ни одного случая инфаркта миокарда. Основной причиной сердечной смерти была кардиомиопатия, в том числе алкогольная не зависимо от возраста.

Выводы. 1. Доля заболеваний сердечно-сосудистой системы среди всех причин смерти трудоспособного населения республики Карелия составляет - 44,0%. 2. От сердечной патологии более чем в 3 раза чаще чем женщины умирают мужчины трудоспособного возраста. 3. Мужчины до 40 лет чаще умирают от кардиомиопатии и острой коронарной недостаточности, а после 40 лет от инфаркта миокарда. 4. Сердечная смерть у женщин трудоспособного возраста чаще наблюдается от кардиомиопатии.

Онищенко М.И.

ИЗМЕНЕНИЯ СО СТОРОНЫ БЕЛОЙ ПУЛЬПЫ СЕЛЕЗЕНКИ КРЫС В ОТВЕТ НА ИНГАЛЯЦИОННОЕ ВОЗДЕЙСТВИЕ ФОРМАЛЬДЕГИДА

(научный руководитель - проф. Волошин В.Н.)
Луганский государственный медицинский университет им. Святителя Луки
Луганск, Российская Федерация

Введение. Формальдегид (ФА) является достаточно распространенным загрязнителем окружающей среды. Это химическое соединение широко применяется при производстве строительных материалов (фанера, древесно-стружечные и древесно-волокнистые плиты), входит в состав продукции текстильной промышленности, косметических средств и др. В процессе использования этой продукции ФА поступает в окружающую среду в газообразном состоянии, что неблагоприятно сказывается на здоровье человека. Данных об ингаляционном влиянии низких концентраций ФА на строение селезенки крыс недостаточно, что и объясняет актуальность данной проблемы.

Цель. Изучить на светооптическом уровне площадь белой пульпы (БП) селезенки крыс инфантильного возраста, подвергавшихся ингаляционному воздействию ФА.

Материалы и методы. Работа выполнена на 72 белых крысах с исходной массой тела 40-50 г. Крысы были разделены на две серии – контрольную и экспериментальную. Животные последней подвергались ингаляционному влиянию ФА (2,766 мг/м^3; 1 ч/день ежедневно) в течение 10, 20, 30, 60 и 90 дней. Животные выводились из эксперимента декапитацией под эфирным наркозом. Забор селезенок и их подготовка к гистологическому исследованию проводились в соответствии с общепринятыми методиками. Изготавливали гистологические срезы, окраску которых проводили гематоксилином и эозином. Изучали площадь среза, занимаемую БП. Проводили сравнение данных с использованием критерия Стьюдента (t). Проводили двухфакторный дисперсионный анализ полученных данных. Количественные данные обрабатывались с помощью программы «Statistica 10». Достоверной считали статистическую ошибку при $p<0,05$.

Результаты. Площадь гистологического среза селезенки, занимаемая БП, под влиянием ФА в ходе наблюдения увеличивалась. Так, если через 10 и 20 дней эксперимента этот показатель находился на уровне соответственно 35,15 ± 2,21 и 35,98 ± 2,05%, то через 60 и 90 дней наблюдения он составил уже 44,15 ± 2,04 и 45,65 ± 3,08%. Сравнение данных с использованием критерия t демонстрирует увеличение значений этого показателя по отношению к контролю во всех группах крыс, начиная с 20 дня наблюдения. Так, например, отличия по данному показателю во 2-й и 3-й группах крыс составили соответственно 7,12% ($p=0,046$) и 9,85% ($p=0,033$). Эффект фактора продолжительности наблюдения на площадь, занимаемую на гистологическом срезе селезенки БП, был значительным, что позволило установить критерий Фишера на достаточно высоком уровне ($F_{5,60}=25,85$; $p<0,001$). Воздействие ФА также оказывало выраженное влияние на этот показатель ($F_{5,60}=47,25$; $p<0,001$), а сочетанное влияние указанных выше факторов зафиксировано на уровне, который не позволяет сделать вывод о его статистической значимости ($F_{5,60}=2,16$; $p=0,0708$).

Выводы. Ингаляционное воздействие ФА на крыс инфантильного возраста в концентрации 2,766 мг/м^3 приводит к увеличению площади БП, степень выраженности которого зависит от продолжительности влияния ФА.

Поройская Н.С., Морозов Е.А., Рыбин А.А.
МОРФОЛОГИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РЕГЕНЕРАЦИИ ТОНКОКИШЕЧНОГО АНАСТОМОЗА ПРИ ПРИМЕНЕНИИ АУТОПЛАЗМЫ, ОБОГАЩЕННОЙ ФАКТОРАМИ РОСТА, В РАЗЛИЧНЫЕ СРОКИ ПОСЛЕОПЕРАЦИОННОГО ПЕРИОДА (ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ)

(научный руководитель - доц. Поройская А.В.)
Волгоградский государственный медицинский университет
Волгоград, Российская Федерация

Введение. За последние 10 лет существенно увеличилось применение аутоплазмы при лечении различной патологии. Однако данные о результатах и оценке эффективности ее применения в абдоминальной хирургии весьма ограничены. Одной из актуальных проблем хирургии является несостоятельность кишечных анастомозов (3,8-9,8%), связанная в том числе с выраженностью ишемических последствий. Применение аутоплазмы, богатой факторами роста, может рассматриваться в качестве способа стимуляции регенерации и минимизации возможных осложнений в послеоперационном периоде.

Цель. Дать сравнительную морфологическую характеристику процесса послеоперационной регенерации тонкокишечного анастомоза, выполненного без и с местным применением аутоплазмы.

Материалы и методы. Эксперимент выполнен на 30 половозрелых лабораторных кроликах (2,0 ± 0,5 кг). В операционной, под внутривенным наркозом, выполнялось последовательное наложение двух классических однорядных тонкокишечных анастомозов (на 10 см и 20 см выше илеоцекального соустья). Перед наложением одного из анастомозов, в мышечный слой дистального и проксимального концов вводилась аутоплазма. На 3,7,14 сутки послеоперационного периода под наркозом выполнялась релапаротомия, забор биоптатов анастомозов для гистологического исследования. Материал фиксировали в

10% формалине с последующей стандартной гистологической проводкой и изготовлением срезов с окраской гематоксилином-эозином и по Ван-Гизону.

Результаты. Все экспериментальные животные выжили, признаков несостоятельности анастомозов и кровотечения не отмечалось. В остром периоде морфологическая картина всех анастомозов была сопоставима: очаговые некрозы слизистой, воспалительная нейтрофильная инфильтрация (наиболее вокруг шовного материала), единичные кровоизлияния, гиперемия. Данные признаки были менее выраженные в группе препаратов с применением PRP. На 7 сутки послеоперационного периода сохранялись признаки воспалительной лейкоцитарной инфильтрации (менее выраженные в экспериментальной группе с PRP) со сменой компонентов на круглоклеточную, появлением большого количества эозинофилов. Отмечалось восстановление слизистой оболочки кишки (железистая гиперплазия), формирование грануляционной ткани (удельный объем и зрелость была выше в группе препаратов с применением PRP). Препараты с применением PRP отличались новообразованием сосудов, их умеренным полнокровием, отсутствием воспалительной инфильтрации. На 14 сутки зона анастомоза отграничивалась, с единичными признаками воспалительной инфильтрации, началом дифференцировки грануляционной ткани в соединительную ткань, наблюдались единичные геморрагии. В группе препаратов с применением PRP отмечалось восстановление ворсинок слизистой, единичная инфильтрация макрофагами, лимфоцитами и эозинофилами, обилие сосудов, признаки структурированной плотной соединительной ткани.

Выводы. Полученные результаты характеризуют ускорение процесса неоангеогенеза и регенерации зоны кишечного анастомоза в группе препаратов с местным применением PRP.

Румянцев В.Н., Гребеньков В.Г., Балюра О.В.

МОРФОМЕТРИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ВНУТРЕННЕЙ ПОДВЗДОШНОЙ ВЕНЫ И ЕЁ ПРИКЛАДНОЕ ЗНАЧЕНИЕ

(научные руководители - проф. Гайворонский И.В., доц. Суров Д.А.)
Военно-медицинская академия им. С.М. Кирова
Санкт-Петербург, Российская Федерация

Введение. По данным проведенного обзора доступной литературы сведения о вариантной анатомии внутренней подвздошной вены (ВПВ) представлены в небольшом объеме. Клиническое значение вышеуказанного сосуда и его притоков приобретает все большую ценность при эвисцерациях малого таза, так как венозное кровотечение ухудшает непосредственные результаты операций.

Цель. На поствитальном материале изучить морфометрические характеристики основного ствола внутренней подвздошной вены, оценить прикладное значение.

Материалы и методы. Исследование проведено на 15 небальзамированных трупах взрослых людей с известным полом (9 мужчин и 6 женщин) с помощью препарирования и морфометрии. Длину ВПВ измеряли с помощью специального штангенциркуля в следующих точках: проксимально – угол впадения в общую подвздошную вену, дистально – точка выхода ВПВ из подгрушевидного отверстия. Диаметр ВПВ оценивали в середине между проксимальной и дистальной точками.

Результаты. Минимальная длина ВПВ составила 43 мм, максимальная - 84 мм, средняя – 52±16 мм. Минимальный диаметр ВПВ составил 9,8 мм, максимальный – 23 мм, средний – 16±6,3 мм. Статистически значимых различий длины и диаметра ВПВ у мужчин и женщин мы не получили.

Выводы. Морфометрические характеристики ствола ВПВ обладают широким диапазоном вариантной анатомии, что имеет принципиальное значение в профилактике венозного кровотечения в хирургическом лечении местнораспространённых опухолей органов малого таза.

Скоробогач Е.И., Лежнина Е.К.

ОСОБЕННОСТИ ПРАВОЙ ВЕНЕЧНОЙ АРТЕРИИ ПРИ АСТЕНИЧЕСКОМ ТИПЕ ТЕЛОСЛОЖЕНИЯ

(научные руководители - проф. Коробкеев А.А., доц. Лежнина О.Ю.)
Ставропольский государственный медицинский университет
Ставрополь, Российская Федерация

Введение. Неослабевающий интерес к морфологии венечных артерий сердца человека вызван значительной распространенностью заболеваний сердечно-сосудистой системы. Малоизученной и важной в клиническом аспекте остается информация об особенностях коронарного русла сердца при различных конституциональных типах телосложения.

Цель. Представить динамику изменения суммарной площади сечения правой венечной артерии (ПВА) у лиц второго периода зрелого возраста с астеническим типом телосложения.

Материалы и методы. В специальной компьютерной программе Махаон исследованы архивные записи 28 коронарограмм людей второго периода зрелого возраста без патологии коронарного русла. Определены такие показатели ПВА как внутренний диаметр всех составляющих субэпикардиальных разветвлений, а также измерена их длина. Площадь сечения (Sсеч.) сосуда установлена по общепринятой

методике расчета. С использованием индекса Пинье установлен тип телосложения обследуемых. Статистическая обработка данных проведена в компьютерной программе «SPSS».

Результаты. ПВА на протяжении венечной борозды формирует 7+1 субэпикардиальных генераций. В начале Sсеч. ПВА составляет 10,8±1,3 мм^2 и практически не изменяется через 6,3±0,5 мм при образовании I генерации (11,9±1,2 мм^2). Просвет левой производной данного деления равняется 0,8±0,1 мм^2, а правой «дочерней» ветви – 10,2±1,0 мм^2. Левая производная через 36,4±3,1 мм формирует II уровень деления с Sсеч. равной 9,6±0,7 мм^2. Правая производная проходит 39,0±3,0 мм по передней поверхности правого желудочка и формирует III генерацию, при этом её просвет составляет 1,5±0,5 мм^2. Sсеч. правой и левой «дочерней» ветвей данной генерации равен соответственно 0,3±0,1 мм^2 и 0,6±0,1 мм^2. IV уровень деления формируется из левой «дочерней» ветви III генерации ПВА. Основной ствол IV разветвления длиною 29,0±2,5 мм имеет Sсеч. равную 7,5±0,5 мм^2. Просвет левой «дочерней» ветви данного деления в 9,8 раз превышает Sсеч. правой, составляя соответственно 4,9±0,3 мм^2 и 0,5±0,1 мм^2 ($p<0,05$). Левая производная IV деления ПВА через 56,0±3,5 мм с просветом 6,6±0,5 мм^2 становится основным стволом V разветвления. Правая производная с Sсеч. равной 4,5±0,5 мм^2 через 36,2±3,5 мм дает начало VI уровню деления ПВА. Правая и левая «дочерние» имеют просвет, составивший соответственно 1,0±0,1 мм^2 и 0,8±0,1 мм^2. Основным стволом VII генерации ПВА становится левая «дочерняя» ветвь V разветвления с Sсеч. равной 2,0±0,1 мм^2 в начальном отделе и просветом 1,5±0,6 мм^2 при делении.

Выводы. Установленная динамика изменения площади сечения ПВА демонстрирует особенности варьирования просвета сосуда на всем его протяжении у людей второго периода зрелого возраста с астеническим телосложения при правовенечном варианте ветвлений венечных артерий.

Сухарева С.А.

ОРГАНИЗАЦИЯ ИНТЕРСТИЦИАЛЬНОГО КОМПОНЕНТА ГЛАДКОЙ МЫШЕЧНОЙ ТКАНИ ЖЕЛЧНОГО ПУЗЫРЯ

(научный руководитель - проф. Зашихин А.Л.)
Северный государственный медицинский университет
Архангельск, Российская Федерация

Введение. В 1893 году Сантьяго Рамон-и-Кахаль обнаружил новый тип клеток в мускулатуре кишечного тракта. Клетки получили название «интерстициальные» (далее по автору – интерстициальные клетки Кахаля (ИКК)). ИКК обнаружены в различных органах млекопитающих, в частности, человека. Особенностью интерстициальных клеток является локализация: они расположены в интерстиции между нервными окончаниями и гладкомышечными клетками, внешне напоминают нервные. Общим для ИКК является наличие овального ядра с гранулированным хроматином и звёздчатая форма, они экспрессируют протоонкоген c-kit, антитела к которому применяются для идентификации ИКК. Эта реакция является специфичной для клеток данного типа. Было высказано предположение о существовании особого вида интерстициальных клеток с небольшим телом и длинными, тонкими отростками, благодаря которым они образуют сеть в интерстиции. Клетки назвали телоциты.

Цель. Идентификация и количественный анализ различных типов ИКК в составе гладкой мускулатуры стенки различных отделов желчного пузыря.

Материалы и методы. Фрагменты стенки дна, тела, шейки желчного пузыря морской свинки. Метод: прицельной клеточной диссоциации с последующим изготовлением мазков изолированных гладких мышечных клеток. ИКК и телоциты идентифицировали в соответствии с данными литературы, рассчитывали их соотношение в различных отделах желчного пузыря.

Результаты. На основе анализа мазков выявили, что в составе гладкой мускулатуры идентифицируются клетки с классическими характеристиками ИКК, а также клеточные элементы, характерные для телоцитов. Общее соотношение ИКК и гладких миоцитов варьирует в различных отделах желчного пузыря, максимальное представительство всех видов ИКК наблюдается в области тела (4,8%). Соотношение классических ИКК и телоцитов различается в разных отделах этого органа. Интерпретация полученных данных о различном соотношении ИКК и телоцитов в данном органе требует дальнейшего анализа. Рассматривается пейсмекерная роль ИКК, получены данные о возможных паракринных механизмах взаимодействия телоцитов с окружением контактно-зависимой секрецией сигнальных везикул и выделением микровезикул. Вероятно участие телоцитов в механизмах тканевой репарации посредством взаимодействия со стволовыми клетками и клетками-предшесвтенниками. Недавние исследования говорят об участии телоцитов в структурной реорганизации сердца после перенесенного инфаркта миокарда.

Выводы. Обобщая полученные данные, можно констатировать отсутствие четких представлений о структурно функциональной организации ИКК, их вероятную роль в поддержании структурного гомеостаза органа, а, следовательно, необходимость дальнейшего изучения этого вопроса.

Тарасова П.А.

РАЗЛИЧИЯ В СТРОЕНИИ НОРМАЛЬНОЙ И РУБЦОВОЙ СОЕДИНИТЕЛЬНОЙ ТКАНИ КОЖИ

(научный руководитель - доц. Ивина А.А.)
Российский университет дружбы народов
Москва, Российская Федерация

Введение. Репаративная регенерация – сложный процесс, так как для полноценного заживления необходимо синтезировать много клеточных и внеклеточных элементов. Не всегда восстановление заканчивается формированием нормальной соединительной ткани. Часто на месте повреждения формируется рубцовая ткань, которая отличается от нормальной соединительной ткани.

Цель. Определить разницу между строением нормальной и рубцовой соединительной ткани.

Материалы и методы. Обзор современной литературы в поисковых системах по биомедицинским исследованиям PubMed, Elibrary. Для поискового запроса были использованы следующие ключевые слова: “tissue repair and connective tissue”, “scar tissue and normal connective tissue”, “fibrosis and connective tissue”, “соединительная ткань в норме и при заживлении ран”, “строение рубцовой соединительной ткани”. Для анализа были отобраны оригинальные исследования 2017-2022 года публикации. На основе изучения 40 работ представлены различия клеточного состава нормальной и рубцовой соединительной ткани.

Результаты. Нормальная соединительная ткань состоит из клеточного и внеклеточного компонентов, которые находятся в динамическом равновесии. Основными клеточными составляющими соединительной ткани являются фибробласты, эндотелиальные клетки, перициты, гладкомышечные клетки, шванновские клетки, единичные нейтрофилы, макрофаги и лимфоциты. После травмы начинается процесс репаративной регенерации, который протекает в 3 этапа: воспалительный, пролиферативный и этап созревания. Основными клетками на воспалительном этапе являются макрофаги и нейтрофилы, которые обеспечивают первую линию защиты от микроорганизмов и продуцируют сигнальные молекулы для привлечения других клеток. При участии тучных клеток, которые секретируют цитокины, провоспалительные медиаторы и факторы роста, воспалительный этап переходит в пролиферативный. На этапе пролиферации начинается процесс рубцевания, ключевую роль в котором играют фибробласты, так как они продуцируют все компоненты внеклеточного матрикса, в частности на этом этапе среди продуктов синтеза преобладает коллаген III типа. Наряду с ними можно обнаружить и другие клетки: перициты, эндотелиальные и гладкомышечные клетки. На этапе созревания происходит ремоделирование внеклеточного матрикса, в ходе которого большая часть внеклеточного матрикса, синтезированного на этапе пролиферации, деградирует. Происходит замещение более зрелыми волокнами, а именно коллагеном I типа. Это приводит к формированию рубцовой соединительной ткани. При травме фибробласты способны переходить в миофибробласты. Эти клетки обеспечивают стяжение краев раны.

Выводы. В нормальной соединительной ткани клеточные элементы находятся в постоянном количестве. Изменение соотношения клеток при смене этапов репаративной регенерации обеспечивает формирование рубцовой ткани. На разных этапах преимущество получают разные клетки. Также, рубцовая соединительная ткань характеризуется появлением особой клеточной популяции – миофибробластов.

Неврология. Нейрохирургия

Гагиев А.З.

РАЗВИТИЕ КОГНИТИВНОГО ДЕФИЦИТА И ПОВЫШЕНИЕ УРОВНЯ МАРКЕРОВ ПОВРЕЖДЕНИЯ НЕРВНОЙ ТКАНИ У ПАЦИЕНТОВ С САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ 2 ТИПА И ВОЗМОЖНОСТЬ ИХ КОРРЕКЦИИ ПРИ ПОМОЩИ ИНГИБИТОРОВ НАТРИЙ-ГЛЮКОЗНОГО КОТРАНСПОРТЕРА 2 ТИПА

(научные руководители - к.м.н. Симаненкова А.В., д.м.н. Каронова Т.Л.)
Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет им. акад. И.П. Павлова
Санкт-Петербург, Российская Федерация

Введение. При сахарном диабете (СД) 2 типа с большой частотой встречаются ишемический инсульт и хроническая недостаточность мозгового кровообращения. Последняя реже изучается, однако приводит к поражению головного мозга, когнитивному дефициту и ухудшает качество жизни. Взаимосвязь выраженности поражения ЦНС и уровня контроля гликемии мало изучена, сведения же о возможности современных сахароснижающих препаратов влияния на указанные параметры практически не представлены.

Цель. Изучить уровень маркеров нейронального повреждения и выраженность когнитивного дефицита у больных СД 2 типа с различным контролем гликемии и оценить влияние высоко- и низкоселективных ингибиторов натрий-глюкозного котранспортера 2 типа (иНГЛТ-2) на данные параметры.

Материалы и методы. Исследование проводилось у пациентов с СД 2 типа 45-75 лет, получавших монотерапию метформином 2000-2500 мг/сут, без наличия клинических признаков полинейропатии и очаговой симптоматики. Были сформированы следующие группы: группа 1 (n=12), включающая в себя пациентов с целевым уровнем гликированного гемоглобина (HbA1c), которым не требовалась коррекция терапии, группы 2 и 3 (n=14, n=12) – пациенты с HbA1c, превышающим целевой уровень не более, чем на 2,5%; в группе 2 была инициирована терапия эмпаглифлозином (ЭМПА), в группе 3 – канаглифлозином (КАНА). Также была создана группа контроля (n=18), сопоставимая по полу и возрасту с исследуемыми группами, в которую вошли здоровые добровольцы. Во всех группах исходно был определен уровень HbA1c, нейронспецифической энолазы (НСЕ), легких цепей нейрофиламента (ЛЦН) в венозной крови; применялись шкалы когнитивной оценки (MOCA, MMSE). В группах 2 и 3 данные параметры оценивались также через 3 и 6 мес.

Результаты. Исходный уровень НСЕ у пациентов с СД был выше, чем у здоровых добровольцев, независимо от контроля гликемии - 2,76(2,47;3,92) нг/мл в группе контроля, 3,22 (2,61;4,16) нг/мл при СД с целевым уровнем HbA1c, 3,58(3,11;3,73) нг/мл при СД с нецелевым HbA1c. Добавление к терапии ЭМПА не вызвало изменения НСЕ, а добавление КАНА достоверно снизило НСЕ (через 6 мес 2,73(2,00;2,92) нг/мл). Уровень ЛЦН у пациентов с СД с целевым HbA1c исходно не отличался от такового у группы контроля (4,5(3,31;5,56) и 4,13(3,31;5,31) нг/мл, соответственно), но был повышен у пациентов с СД и нецелевым HbA1c (5,25(3,75;6,25) нг/мл). Как ЭМПА, так и КАНА вызвали снижение данного параметра, причем КАНА достоверно более выраженно - уровень ЛЦН через 6 мес терапии ЭМПА – 4,50(3,45;4,50) нг/мл, КАНА – 2,00(1,95;2,20) нг/мл. СД даже с целевым уровнем HbA1c приводил к когнитивному дефициту при оценке по шкале MOCA – 25,0 (21,0; 27,0) при норме – 26 и более; и MMSE – 27,5 (25,75; 28,0) при норме – 28-30. ЭМПА и КАНА достоверно улучшили данные показатели в динамике: ЭМПА – MOCA (6 месяц) – 26,5 (24,0; 26,0), MMSE(6 месяц) – 28,0 (27,0; 28,0); КАНА – MOCA (6 месяц) – 26,5 (23,0; 26,5), MMSE (6 месяц) – 29,0 (28; 29,0) . Выявлена отрицательная корреляционная связь между уровнем ЛЦН и количеством баллов по MOCA и MMSE.

Выводы. СД даже при удовлетворительном контроле гликемии оказывает негативное влияние на головной мозг, что проявляется повышением уровня маркеров нейронального повреждения и когнитивной дисфункцией. иНГЛТ-2 обладают нейропротективным эффектом, который, вероятно, более выражен у низкоселективного КАНА.

Магомедова П.М., Нахушева Ф.И.

ОЦЕНКА СОСТОЯНИЯ МИНЕРАЛЬНОЙ ПЛОТНОСТИ КОСТНОЙ ТКАНИ У ПАЦИЕНТОВ С ЭПИЛЕПСИЕЙ НА ФОНЕ ПРОТИВОЭПИЛЕПТИЧЕСКОЙ ТЕРАПИИ

(научный руководитель - проф. Жидкова И.А.)
Московский государственный медико-стоматологический университет им. А.И. Евдокимова
Москва, Российская Федерация

Введение. Эпилепсия - хроническое заболевание головного мозга, характеризующееся стойкой предрасположенностью к генерации эпилептических припадков, а также нейробиологическими,

когнитивными, психологическими и социальными последствиями этого состояния. Пациенты, страдающие эпилепсией, вынуждены длительно, а иногда и пожизненно, принимать противоэпилептические препараты (ПЭП). Длительная терапия ПЭП может оказывать неблагоприятное воздействие на костную ткань: нарушать минеральную плотность костной ткани, вызывать остеопению и остеопороз, увеличивать риск возникновения переломов, что негативно сказывается на качестве жизни пациентов.

Цель. Целью 1 этапа нашего исследования является оценка влияния различных ПЭП на МПКТ и минеральный обмен у пациентов с эпилепсией по данным литературы.

Материалы и методы. Были проведены поиски в PubMed и Web of Science для выявления исследований, оценивающих влияние ПЭП на минеральную плотность костной ткани и минеральный обмен.

Результаты. В наш обзор было включено в общей сложности 50 исследований с участием более 1500 человек. Были получены неоднозначные результаты. В отдельных исследованиях показано негативное влияние ферментиндуцирующих ПЭП (фенитоин, карбамазепин, фенобарбитал, примидон) и ферментингибирующих ПЭП (вальпроевая кислота) на состояние МПКТ: развитие остеопении и остеопороза в поясничном отделе, шейке бедренной кости; снижение уровня 25-гидроксивитамина D и увеличение щелочной фосфатазы в сыворотке крови (Vestergaard P et al., 2008; Feldkamp J et al., 2000; Жидкова И. с соав., 2016). В ряде работ показано, что ламотриджин и леветирацетам не оказывают значительного влияния на МПКТ и минеральный обмен (Lee R et al., 2012; Pack A. et al., 2005). Данные о влиянии других ПЭП нового поколения на минеральную плотность костной ткани ограничены.

Выводы. Проблема влияния ПЭП на МПКТ у пациентов с эпилепсией требует дальнейшего углубленного изучения. Результаты запланированного исследования позволят оптимизировать тактику лечения пациентов с эпилепсией и разработать превентивные мероприятия для снижения риска остеопороза у пациентов с эпилепсией, длительно принимающих ПЭП, улучшить качество их жизни.

Мазур А.П.

РЕЗУЛЬТАТЫ РАНДОМИЗИРОВАННОГО ИССЛЕДОВАНИЯ. РОЛЬ 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. Физические методы реабилитации являются наиболее эффективными для контроля баланса и стабилизации ходьбы у пациентов с РС. Программа прогрессивной тренировки мощности с сопротивлением предлагается как наиболее доступная и весьма эффективная для амбулаторных пациентов с РС.

Цель. Сравнить эффективность стандартной программы реабилитации и прогрессивных тренировок мощности с сопротивлением (ПТС) по отношению к улучшению контроля баланса и качества ходьбы.

Материалы и методы. В исследовании приняли участие 60 пациентов с РС с любым типом течения заболевания. Пациенты, которые подписали добровольное согласие, в рандомизированном порядке распределялись в одну из двух групп: (группа 1) те, кто занимались по стандартной программе и дополнительно выполнявшие упражнения из комплекса ПТС (группа 2) на протяжении 4 недель. Первичной конечной точкой являлось значение теста 6-минутной ходьбы (6MWT) на осмотре на неделе 4 (Н4) по сравнению с оценкой на неделе 1 (Н1). Вторичные конечные точки включали значения шкалы EDSS, опросников MSWS-12, SF-36 и MFI-20, силу максимального изометрического мышечного сокращения (MVC, N) мышц-сгибателей бедра, мышц-сгибателей голени и перонеальной группы мышц на доминантной и недоминантной ноге, во время визитов на Н1 и Н4. Показатели с нормальным распределением представлены как среднее (стандартное отклонение), показатели с ненормальным распределением – как медиана [25ый-; 75-персентиль].

Результаты. Во время предварительного расчета мощности исследования были получены данные о минимальном необходимом числе пациентов (40 человек), что было соблюдено. На этапе включения пациентов в исследование значимых отличий между группами не наблюдалось. В группе 1 получено статистически значимое увеличение MVC сгибателей колена на доминантной ноге (113.33 vs 128.67, p=0,007). Дополнительно отмечено ухудшение в когнитивном домене SF-36 (37.1 vs 52.82, p=0,001). В группе 2 получено статистически значимое увеличение MVC во всех изучаемых группах мышц на недоминантной ноге: сгибатели бедер (62.5 vs 98.33), сгибатели колена (67.67 vs 93.0), p=0,001)) и разгибатели стопы (44.33 vs 71.67,p=0,008) соответсвенно, а также разгибателей стопы на доминантной ноге (67.67 vs 93.0,p=0,019), улучшение показателя теста ходьбы на 25 футов (6.71 vs 6.09, p<0,001), 6-минутного теста, являвшегося первичной конечной точкой, и скорости ходьбы (287.0 [206.5; 362.5] vs 327.0 [223.5; 430.0], p=0,004 и 47.8 [34.42; 60.42] vs 54.5 [37.25; 71.65], p=0,004 соответственно).

Выводы. Согласно полученным результатам, как стандартная программа тренировок, так и стандарт+ПТС привели к улучшению показателей. В группе, выполнявшей ПТС, была получена статистически значимая разница по первичной конечной точке в тесте 6MWT на неделе 4 по сравнению с неделей 1. Отмечено большее влияние ПТС на показатели ходьбы по сравнению со стандартной программой, которая может усиливать утомляемость пациентов, что отмечено в ухудшении по общему баллу когнитивного домена.

Нахушева Ф.И., Магомедова П.М.

КОГНИТИВНОЕ РАЗВИТИЕ ДЕТЕЙ, РОЖДЁННЫХ ЖЕНЩИНАМИ С ЭПИЛЕПСИЕЙ

(научный руководитель - проф. Жидкова И.А.)
Московский государственный медико-стоматологический университет им. А.И. Евдокимова
Москва, Российская Федерация

Введение. Эпилепсия - хроническое заболевание головного мозга, требующее длительного и непрерывного лечения, в том числе и во время беременности. В популяции частота её встречаемости достигает 1%, причем женщины репродуктивного возраста составляют 25% - 40%. Воздействие противоэпилептических препаратов (ПЭП) и генерализованных тонико-клонических приступов во время беременности может быть связано со снижением когнитивного развития ребенка, рожденного женщиной с эпилепсией.

Цель. Целью 1 этапа нашего исследования является анализ данных литературы о влиянии ПЭП и судорожных эпилептических приступов во время беременности на когнитивное развитие ребенка.

Материалы и методы. Были проведены поиски в PubMed, Web of Science и eLIBRARY для выявления исследований, оценивающих влияние ПЭП и тяжести течения эпилепсии у матери во время беременности на когнитивные функции ребенка.

Результаты. В наш обзор было включено в общей сложности 34 исследования (около 5 тысяч человек), изучающих корреляцию между когнитивным развитием ребенка и приемом ПЭП, течением эпилепсии у матери. Ретроспективное исследование показало, что воздействие 5 и более генерализованных тонико-клонических приступов во время беременности связано со снижением когнитивных способностей будущего ребенка (в большей степени вербального интеллекта), в то время как фокальные приступы и некоторые типы генерализованных приступов (абсансы и миоклонические) не оказывают неблагоприятного воздействия на беременность или плод. (Adab C. 2004; Khuda I., Aljaafari D. 2018). В нескольких крупных исследованиях было показано, что внутриутробное воздействием препаратов вальпроевой кислоты (ВК) приводит к снижению показателей интеллекта по сравнению с карбамазепином, ламотриджином и фенитоином. Воздействие ВК также было связано с ухудшением вербальных способностей и памяти, по сравнению с другими ПЭП (Banach R. 2009; Meador K., Baker G. 2013; Кожокару А., 2010г). Данные о влиянии других ПЭП нового поколения на когнитивное развитие ребенка ограничены.

Выводы. Проблема когнитивного развития детей, рождённых женщинами с эпилепсией, требует дальнейшего углубленного изучения. Результаты запланированного научного исследования позволят определить влияние ПЭП и эпилепсии на когнитивную сферу детей от матерей, страдающих эпилепсией, разработать превентивные мероприятия и оптимизировать тактику планирования и ведения беременностей у женщин с эпилепсией.

Резник Э.Я.

ОЦЕНКА ИСПОЛНИТЕЛЬНОЙ И МНЕСТИЧЕСКОЙ ФУНКЦИИ У ПАЦИЕНТОВ С ПОРАЖЕНИЕМ ПРАВОГО И ЛЕВОГО ПОЛУШАРИЙ В ОСТРОМ ПЕРИОДЕ ИШЕМИЧЕСКОГО ИНСУЛЬТА

(научный руководитель - доц. Тынтерова А.М.)
Балтийский федеральный университет им. Иммануила Канта
Калининград, Российская Федерация

Введение. Когнитивные нарушения (КН) после инсульта значительно затрудняют социальную адаптацию пациентов. Для их оценки используют шкалы MoCA и MMSE, не отражающие полностью диагностику и специфику межполушарной асимметрии. Включение дополнительных тестов и шкал целесообразно для развернутого исследования высших психических функций - мнестической и исполнительной, у пациентов в остром периоде инсульта с учетом латерализации поражения.

Цель. Выявление с помощью дискриминантного анализа сочетания релевантных показателей с целью дифференцированного подхода к диагностике когнитивных нарушений у пациентов с поражением правого и левого полушарий в остром периоде ишемического инсульта (ИИ).

Материалы и методы. 80 пациентов с ИИ в каротидном бассейне, разделили на три группы: 1-я группу – 30 пациентов с КН с поражением правого полушария ГМ; 2-я группа – 30 пациентов, с КН при

поражении левого полушария; группа контроля – 20 пациентов без когнитивной дисфункции. На 2-3-й день госпитализации пациентам проводилось скрининговое тестирование по Монреальская шкала оценки когнитивных функций (МоСА). Когнитивное снижение верифицировалось при показателе ниже 24 баллов. Средний возраст пациентов составил 66,7 ± 9,6 лет. Неврологический дефицит оценен по шкале NIHSS, средний балл 6,59. Статистического отличия по полу, возрасту и NIHSS между группами не было. Слухоречевая память оценивалась путем оценки повторения 10 слов; зрительная память – методикой «зрительные образы». Для исследования исполнительной функции применялась методика словесно-цветовой интерференции с использованием теста Струпа; оценка повседневной активности осуществлялась индексом Бартела. Статистический анализ данных исследования производился методом машинного обучения с использованием методов Градиентного Бустинга (XGBoost) и Случайного Леса (RandomForest) [1, 2], которые позволили выявить гиперпараметры для 1-й и 2-й групп в сравнении с контрольной группой. В дальнейшем использовался метод Boruta [3] с целью определения достоверной значимости (релевантности) признака, который определяется как полный прирост информации (п.и).

Результаты. Выявлены релевантные показатели в 1-й и 2-й группах – снижение в сфере памяти и исполнительной функции в сравнении группой контроля. В 1-й группе п.и при оценке теста Струпа составил 0,167, во 2-й группе – 0,337, что указывает на более выраженное снижение в сфере исполнительной функции у пациентов с поражением левого полушария. Тест на воспроизведение 10 слов продемонстрировал более выраженную мнестическую дисфункцию у пациентов 1-й группы (п.и.=0,188) vs 2-й группs (п.и.=0,134). Дефицит зрительной памяти также превалировал в 1-й группе (п.и =0,09) vs 2-й группой (п.и.=0,054). Индекс Бартела был ниже в 1-й группе (п.и.=0,035) vs 2-й группы (п.и=0,021), что демонстрирует более низкий уровень повседневной активности у пациентов с правополушарным ИИ.

Выводы. Для пациентов с ИИ в левой гемисфере наиболее важные признаки когнитивной дисфункции выявлены в сфере исполнительной функции. Ранний когнитивный дефицит больных с поражением правого полушария реализовывался в мнестической сфере и проявлялся нарушением слухоречевой и зрительной памяти. Результаты показывают целесообразность включения дополнительных шкал и тестов для оценки исполнительной функции и разных модальностей памяти в ранней диагностике пациентов с ИИ с учетом латерализации поражения, что может повлиять на траекторию методов реабилитации и восстановительный потенциал больных.

Киселёв Д.А., Алексеев Д.С., Кубраков К.К., Громов Д.И.

НЕВРОЛОГИЧЕСКИЕ НАРУШЕНИЯ У ПАЦИЕНТОВ С ВЕРТЕБРАЛЬНОЙ ИНФЕКЦИЕЙ И САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ

(научный руководитель - доц. Корнилов А.В.)
Витебский государственный ордена дружбы народов медицинский университет
Витебск, Республика Беларусь

Введение. Неспецифическая вертебральная инфекция (ВИ) представляет собой серьезную медико-социальную проблему. Это связано с объективными сложностями при постановке диагноза, потребностью в проведении многокомпонентной консервативной терапии, выборе варианта оптимального хирургического пособия, длительной реабилитацией. В данной статье представлено исследование о взаимосвязи между СД и неспецифическими гнойно-воспалительными заболеваниями позвоночника и их влиянии на неврологические нарушения.

Цель. Выявить особенности неврологических нарушений у пациентов с вертебральной инфекцией, страдающих сахарным диабетом.

Материалы и методы. Работа основана на результатах обследования и лечения 88 пациентов с ВИ, находившихся на лечении в торакальном хирургическом гнойном отделении УЗ «ВОКБ» в период с января 2017 г. по декабрь 2020 г. Критерием включения в исследование являлось наличие у пациента неспецифического остеомиелита позвоночника или спинального эпидурального абсцесса. Неврологический осмотр пациентов включал исследование высшей мозговой деятельности, двигательной и чувствительной сферы, функции тазовых органов. Выставление функционального класса неврологического дефицита проводилось по шкале Frankel. Для количественной оценки степени неврологического дефицита каждый класс данной шкалы оценивали в баллах: Frankel A – 1 балл, Frankel B – 2 балла, Frankel C – 3 балла, Frankel D – 4 балла, Frankel E – 5 баллов.

Результаты. В общей структуре пациентов с ВИ неврологический дефицит в виде двигательных нарушений различной степени выраженности был выявлен у 48 (54,5%) пациентов. Статистически значимых различий в степени выраженности неврологического дефицита у пациентов с ВИ в зависимости от наличия СД выявлено не было. Однако пациенты с гнойно-воспалительными заболеваниями позвоночника имели такое осложнение, как эпидурит в 30,7% случаев. Поэтому, нами был проведен анализ степени выраженности неврологического дефицита в зависимости от наличия эпидурального воспалительного компонента. Так, ВИ без СД и без эпидурита – 47 пациентов (5 [4-5] балла Frankel), ВИ без СД с эпидуритом – 17 (4 [4-4] балла Frankel), ВИ с СД без эпидурита – 14 (5 [4-5] балла Frankel), ВИ с СД с эпидуритом – 10 (2,5 [2-4] балла Frankel). Таким образом, при наличии гнойно-воспалительного очага в позвоночнике,

осложненного эпидуритом (или эпидурального спинального абсцесса как самостоятельной патологии) и СД статистически значимо чаще развивается неврологический дефицит с более тяжелым классом (PMann-Whitney < 0,05). Наличие же эпидурального компонента у пациентов без СД также приводило к нарушению двигательной функции конечностей, но в меньшей степени и без статистически значимых различий. Данные различия также были подтверждены тестом Kruskal-Wallis (p=0,005).

Выводы. У пациентов с наличием воспаления эпидуральной клетчатки и сахарным диабетом наблюдается более выраженный неврологический дефицит. Медиана неврологических нарушений в данной группе находилась между Frankel B и Frankel C.

Кухнина Л.С., Хлынова А.Э., Шарова В.А., Золотова А.С.

КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ: ПРОВЕДЕНИЕ ОПЕРАТИВНОГО ВМЕШАТЕЛЬСТВА С ИНТРАОПЕРАЦИОННЫМ ПРОБУЖДЕНИЕМ У БИЛИНГВАЛЬНОГО ПАЦИЕНТА С ОПУХОЛЬЮ ГОЛОВНОГО МОЗГА В ОБЛАСТИ ВЕРНИКЕ

(научный руководитель - асс. Яшин К.С.)
Приволжский исследовательский медицинский университет
Нижний Новгород, Российская Федерация

Введение. Опухоли головного мозга (ГМ), расположенные вблизи функционально значимых зон, сложны для проведения резекции. Основная цель операции - удаление большего объема опухоли с минимальным неврологическим дефицитом. При локализации опухоли вблизи от центров речи применяют интраоперационное пробуждение с картированием коры, с использованием специализированных тестов. Наиболее сложные пациенты, владеющие двумя и более языками, так как расположение областей речи обоих языков может не совпадать. В этом случае необходимо решить вопрос о создании индивидуальных тестов с учетом конкретного языка и его диалекта. Учитывая многообразие языков и их диалектов в России, активное распространение оперативных вмешательств с пробуждением, актуальным является внедрение системы индивидуального подбора тестов у пациентов, владеющих несколькими языками.

Цель. Продемонстрировать возможности комбинированного подхода на основании использования предоперационной МР-трактографии, нейронавигации, нейромониторинга и нейролингвистического тестирования с индивидуальным подбором тестов на двух языках для достижения онкофункционального баланса при удалении опухолей в области речи у пациента, владеющего двумя языками.

Материалы и методы. Анализ истории болезни билингвального-пациента с анапластической олигодендроглиомой с наличием IDH-мутации.

Результаты. Пациент I, 63 лет, обратился к неврологу в связи с жалобами на шум в ушах, онемения в левой руке. На МРТ ГМ выявлено объемное образование левой височно-теменно-затылочной области. Согласно предоперационной МР-трактографии - ассоциативные тракты вентральной группы: нижний продольный (ILF - inferior longitudinal fascicle) и лобно-затылочный пучки (IFOF - inferior fronto-occipital fascicle) деформированы в задних отделах узлами. Перед операцией и во время неё нейролингвисты оценивали понимание и порождение (возможность перехода от речевого намерения к звучащему тексту) речи на обоих языках (пациент владеет татарским и русским). Был проведен подбор интраоперационных тестов для картирования речи, учитывая функциональную специфичность пучков. Повреждение IFOF приводит к развитию семантической парафизии, поэтому для интраоперационного картирования речи были выбраны специфические тесты для вентральной группы речевых трактов - тесты на способность называть объекты. В ходе операции на поверхности коры была выявлена первичная речевая кора (область Вернике), при стимуляции которой возникало стойкое нарушение речи. При удалении опухоли по нижнемедиальному краю были выявлены области развития парафазий, что указывало на наличие в этой области ILF, IFOF. Нарушения возникали при картирования речи с применением тестов для двух языков. Было выполнено субтотальное удаление опухоли во избежание стойких речевых нарушений.

Выводы. Комбинированный подход на основании предоперационного планирования по данным МР-трактографии, проведение оперативного вмешательства с пробуждением позволяет добиться соблюдения принципов онкофункционального баланса у пациентов, активно пользующихся двумя и более языками.

Садовских М.О.

ВЫСОКОДОЗНАЯ ИММУНОСУПРЕССИВНАЯ ТЕРАПИЯ С АУТОЛОГИЧНОЙ ТРАНСПЛАНТАЦИЕЙ ГЕМОПОЭТИЧЕСКИХ СТВОЛОВЫХ КЛЕТОК ПРИ РАССЕЯННОМ СКЛЕРОЗЕ: ОПЫТ ПСПБГМУ им. И.П. ПАВЛОВА

(научный руководитель - Полушин А.Ю.)
Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет им. акад. И.П. Павлова
Санкт-Петербург, Российская Федерация

Введение. За прошедшие 27 лет в мире выполнено около 10 000 операций высокодозной иммуносупрессивной терапии с аутологичной трансплантацией гемопоэтических стволовых клеток (ВИСТ-АТГСК) при аутоиммунных заболеваниях, больше половины из которых – пациентам с рассеянным склерозом (РС). Опыт применения метода в ПСПбГМУ им. И.П. Пав-лова с 2000 г. представлен 122 процедурами.

Цель. Сравнить группы пациентов с РС, условий ВИСТ-АТГСК на двух временных этапах 2000-2012 (I) и 2018-2022 (II).

Материалы и методы. Выполнялся анализ данных медицинской документации, представленных в истории болезни пациентов с РС в ПСПбГМУ им. И.П. Павлова, которым была выполнена ВИСТ-АТГСК: за I период АТГСК была выполнена 25, за II период – 97 пациентам. Оценивали основные характеристики пациентов с учетом анамнестических, клинических, терапевтических данных.

Результаты. Возраст пациентов I группы на момент лечения составлял 33±6 лет. Применялись режимы кондиционирования: BEAM-ATG у 15 человек; FM-ATG у 9; Cy-ATG в 1 случае (2012). С ремиттирующим рассеянным склерозом (РРС) 4 человека (16%), вторично-прогрессирующим РС (ВПРС – 10 (40%)), первично-прогрессирующим РС (ППРС – 11 (44%)). Расширенная шкала инвалидизации (EDSS) ≤ 4,0 была у 3 пациентов, 4,5-6,0 – у 13, 6,5-8,0 – у 9. Медиана значения EDSS составила 6,0±1,0 б. При этом срок от первых симптомов до ВИСТ-АТГСК составил 6,92±3,9 лет, а от дебюта до постановки диагноза – 0,3±2,4 лет. Количество ПИТРС до лечения составило 1±0,9. Количество койко-дней – 39. Медиана объема трансплантата – 2,8x106/кг. Медиана возраста во II группе – 35,0±5,7 лет. Режимы кондиционирования: Cy-ATG у 10, Cy-R у 21, FCy-ATG-R у 68 пациентов. С РРС было 52 (53,6%) человека, ВПРС – 37 (38,2%), ППРС – 8 (8,2%). EDSS ≤ 4,0 была у 47, 4,5-6,0 – у 34, 6,5 – у 16 человек. Медиана EDSS составила 4,5±1,8 баллов. При этом срок от первых симптомов до ВИСТ-АТГСК – 7±5,6 лет, а от дебюта до постановки диагноза – 1±2,06 лет. В группе пациентов, направленных из городских центров, медиана срока от первых симптомов до ВИСТ-АТГСК составила 13±6,4 лет, а обратившихся напрямую в центр АТГСК – 9±6,4 лет. При этом при анализе только пациентов с РРС балл EDSS был 3±1,6, а срок от постановки диагноза до АТГСК – 5±5,2 лет. Количество ПИТРС до АТГСК – 2±1,07. Количество койко-дней – 38,5. Медиана объема трансплантата – 3,75x106/кг. Эффективность метода по критерию «нет доказательств активности заболевания» (NEDA) у текущей группы через 4 года от проведенной трансплантации составляет 96.9% (n=94).

Выводы. Возраст пациентов, сроки госпитализации, входные временные характеристики на I и II этапах значительно не отличались. С 2018 г. терапии стали подвергаться пациенты с меньшей выраженностью неврологического дефицита (4,5 б. против 6 по EDSS) на фоне активного воспалительного этапа течения РС (РРС: 53,6% против 16%), что соответствует современным критериям отбора на ВИСТ-АТГСК.

Черебилло К.К.

ВИЗУАЛИЗАЦИОННЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ЦЕРЕБРАЛЬНОЙ АУТОСОМНО-ДОМИНАНТНОЙ АРТЕРИОПАТИИ С СУБКОРТИКАЛЬНЫМИ ИНФАРКТАМИ И ЛЕЙКОЭНЦЕФАЛОПАТИЕЙ (ЦАДАСИЛ) У ПАЦИЕНТОВ ИЗ 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. Церебральная аутосомно-доминантная артериопатия с субкортикальными инфарктами и лейкоэнцефалопатией (ЦАДАСИЛ) - один из распространенных вариантов болезни малых сосудов. Определение нейровизуализационных маркеров актуально для своевременной диагностики ЦАДАСИЛ.

Цель. Определение потенциальных маркеров ЦАДАСИЛ по данным магнитно-резонансной томографии (МРТ) у пациентов из российской популяции.

Материалы и методы. В исследование включено 16 человек, у которых диагноз ЦАДАСИЛ подозревался на основании клинических данных и МРТ-картины и подтвержден молекулярно-генетическим исследованием гена NOTCH3. Собраны и проанализированы данные МРТ головного мозга 16 пациентов и МРТ спинного мозга 5 пациентов. У 2 пациентов выполнен анализ цереброспинальной жидкости (ЦСЖ) для дифференциальной диагностики патологического процесса.

Результаты. Средняя продолжительность заболевания с момента дебюта первого симптома составила 11 [5;16] лет. Патологические участки гиперинтенсивного сигнала в белом веществе головного мозга выявлены в 100% случаев. Поражение передних отделов височных долей и наружных капсул зарегистрировано у 62% и 68% пациентов, соответственно. Множественные лакунарные инфаркты являются характерным признаком ЦАДАСИЛ. Микрокровоизлияния выявлены у 27% пациентов. Атрофические изменения наблюдались в 56% случаев. У 2 пациентов выявлено поражение мозолистого тела и шейного отдела спинного мозга.

Выводы. Выявление на МРТ гиперинтенсивности белого вещества в лобных и теменных долях, а также множественных лакунарных инфарктов позволяет отобрать группу пациентов с подозрением на ЦАДАСИЛ для дальнейшего молекулярно-генетического тестирования на предмет мутации гена NOTCH3.

Черебилло К.К.

ТРУДНОСТИ ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНОГО ДИАГНОЗА МЕЖДУ ЦЕРЕБРАЛЬНОЙ АУТОСОМНО-ДОМИНАТНОЙ АРТЕРИОПАТИЕЙ С СУБКОРТИКАЛЬНЫМИ ИНФАРКТАМИ И ЛЕЙКОЭНЦЕФАЛОПАТИЕЙ (ЦАДАСИЛ) И РАССЕЯННЫМ СКЛЕРОЗОМ

(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) представляет собой один из самых распространенных наследственно обусловленных вариантов болезни малых сосудов. ЦАДАСИЛ дифференцируют с другими заболеваниями, которые могут приводить к поражению головного мозга: болезнью Бинсвангера, болезнью Фабри, аутоиммунными заболеваниями, протекающими с поражением нервной системы, а также с демиелинизирующими заболеваниями, в частности, рассеянным склерозом (РС). Наибольшие сложности возникают именно при дифференциальной диагностике ЦАДАСИЛ и РС.

Цель. Представить сложные клинические случаи ЦАДАСИЛ с критериальными признаками рассеянного склероза.

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. МРТ-исследование шейного и грудного отделов спинного мозга проводилось 5 пациентам. Для двух пациентов, у которых по данным МРТ обнаружены очаги в шейном отделе спинного мозга, были собраны анамнестические, клинические и инструментальные данные, а также выполнено исследование ЦСЖ (цереброспинальной жидкости) для определения олигоклональных иммуноглобулинов.

Результаты. В обоих случаях сочетания ЦАДАСИЛ и поражения спинного мозга патогенная аберрация была локализована в 4 экзоне гена NOTCH3. Дебют ЦАДАСИЛ произошел в 36 лет и 41 год, соответственно, с ишемического инсульта у обоих пациентов. Из сопутствующих клинических проявлений наблюдаются головокружение и когнитивные нарушения в виде снижения памяти, концентрации внимания и замедления мышления. При проведении МРТ головного мозга обнаружено поражение передних отделов височных долей, наружных капсул, а также мозолистого тела. Из этих 2 пациентов в 1 случае на МРТ спинного мозга было обнаружено многоочаговое поражение шейного отдела спинного мозга с наличием отчетливо визуализируемых 9 очагов, накапливающих контрастное вещество. У 1 пациента выявлены очаги повышения сигнала в шейном отделе спинного мозга. По результатам люмбальной пункции у одного из этих пациентов был зарегистрирован 2 тип синтеза олигоклональных иммуноглобулинов в ликворе.

Выводы. Дебют заболевания в молодом возрасте, многоочаговое поражение вещества головного мозга, а иногда и спинного мозга, а также диссеминация симптомов во времени и пространстве могут существенно затруднять дифференциальную диагностику ЦАДАСИЛ и рассеянного склероза. Типичные признаки рассеянного склероза на МРТ при ЦАДАСИЛ встречаются редко, однако их обнаружение требует дальнейшего уточнения коморбидного диагноза.

Эшонбобоев Ф.Э., Рашидова Х.Т.

КЛИНИКО-ГЕНЕТИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ НАСЛЕДСТВЕННОЙ СПАСТИЧЕСКОЙ ПАРАПЛЕГИИ У ДЕТЕЙ

(научный руководитель - доц. Омонова У.Т.)
Ташкентский педиатрический медицинский институт
Ташкент, Республика Узбекистан

Введение. Наследственные спастические параплегии – группа клинически и генетически гетерогенных нейродегенеративных заболеваний, характеризующихся прогрессирующей спастичностью и гиперрефлексией нижних конечностей.

Цель. Изучить клинико-неврологические особенности спастической параплегии у детей по данным Республиканского центра «Скрининг матери и ребенка» (г. Ташкент).

Материалы и методы. Нами обследовано 95 детей с наследственной спастической параплегией. В ретроспективное исследование вошли 40 детей, обращавшихся в отделение медико-генетического консультирования Республиканского центра «Скрининг матери и ребенка» (г. Ташкент) за период 2007-2017 гг. Проспективное исследование проводилось среди 55 пациентов, обратившихся в период с 2018-2022 гг.

Проводился тщательный генеалогический анализ, клинико-неврологичекие исследования, использовались оценочные шкалы. С целью дифференциальной диагностики проведена нейровизуализационные (магнитно резонансная томография головного и спинного мозга) и нейрофизиологические (электронейромиография нервов нижних конечностей) исследования. Молекулярно-генетическая часть данной работы выполнена на базе лаборатории медицинской генетики Национального детского медицинского центра. Проведено полногеномное секвенирования SPAST гена с помощью NGS (Next Gen Sequencing).

Результаты. Среди обследованных больных основной группы мальчиков было 58 (61%), девочек 37 (39%). Средний возраст составлял 7,8±0,48 лет. У всех больных были жалобы на слабость конечностей разной степени, нарушение походки. Возрастная градация обратившихся пациентов составила от 2 лет до 15 лет. При изучении родословных больных с НСП в 34 случаях брак был родственным, что составило 35,7%. Было выявлено, что в 48% случаев (27 семей) встречались больные с аналогическим заболеванием. При клинико-неврологическом осмотре больных с наследственной спастической параплегией нами выявлена как и чистая спастическая параплегия, характеризующаяся только двигательными нарушениями (82,1%), так и спастическая параплегия с осложнениями (17,8%) в виде нарушений функции черепно-мозговых нервов, нарушений интеллекта различной степени (9,4%), дисфункций тазовых органов (7,3%), судорог в анамнезе (5,2%), полиневропатий (11,5%), у 3 (3,1%) больных выявлено экстраневральные симптомы, т.е. врожденные изменения кожи в виде ихтиоза. У 2 пациентов неосложненной формой наследственной спастической параплегии проведено полногеномное секвенирования в гене SPAST/SPG4, в обоих случаях выявлено гомозиготное носительство патогенных аутосомно-доминантных мутаций chr2:32369901CAT>C и c.1617-105 T>C в кодирующей области гена SPG4 в 15 экзоне, ответственного за синтез белка спатастина в нервной системе.

Выводы. При изучении родословных больных с наследственной спастической параплегией в 34 случаях брак был родственным, что составило 35,7%. Было выявлено, что в 48% случаев (27 семей) встречались больные с аналогическим заболеванием. Выявлена, как и чистая спастическая параплегия, характеризующаяся только двигательными нарушениями (82,1%), так и спастическая параплегия с осложнениями (17,8%). У 2 пациентов неосложненной формой наследственной спастической параплегии клиническое секвенирование экзома SPG4, в обоих случаях выявлено гомозиготное носительство патогенных аутосомно-рецессивных мутаций на хромосоме 15 9733_734delAT в позиции chr15:44949427CAT>C и c.3036C>A в позиции chr15:44907563G>T в кодирующей области гена SPG4 в 15 экзоне, ответственного за синтез белка спатастина в нервной системе, что требует дальнейшего изучения гена SPG4 для подтверждающей молекулярно-генетической диагностики наследственной спастической параплегии.

Общая гигиена и экология

Алетдинов М.В.

СОСТОЯНИЕ ПОВЫШЕННОЙ ТРЕВОЖНОСТИ НАСЕЛЕНИЯ, ПРОЖИВАЮЩЕГО НА РАДИОАКТИВНО ЗАГРЯЗНЕННОЙ ТЕРРИТОРИИ

(научный руководитель - доц. Майдан В.А.)
Военно-медицинская академия им. С.М. Кирова
Санкт-Петербург, Российская Федерация

Введение. В настоящее время актуальна проблема реабилитации и профилактики населения, находящегося на радиоактивно-загрязненных территориях (РЗТ). Учитывая повышенный риск здоровью и жизни населению в местах проживания на РЗТ, у части местного населения формируется состояние повышенной тревожности (СПТ). Таким образом, настоящее исследование связано с риском формирования психогенных расстройств у населения, проживающего на РЗТ, и заключается в необходимости разработки мер профилактики нарушений внешней психической деятельности на основе оценки факторов риска здоровью.

Цель. Разработать профилактические меры состояния повышенной тревожности населения, проживающего на радиоактивно-загрязненных территориях на основе факторов риска здоровья.

Материалы и методы. В данной работе проведена систематизация и анализ зарубежной и отечественной литературы. Метод исследования: системный анализ.

Результаты. Радиационные аварии вызывают значительный психологический стресс, что приводит к увеличению распространенности психических расстройств таких как, увеличение посттравматического стрессового расстройства (ПТСР), депрессия, органическое психическое расстройство сосудистого или смешанного генеза, расстройства личности. Человек не может органами чувств оценить факторы риска здоровью от радиационной опасности. Из-за этого главной проблемой тревожности населения на территориях РЗТ является недостаточное или неадекватное информирование. Психологическое восприятие информации человеком в значительной мере зависит от ее достоверности, однако в условиях дефицита информации её источником являются неподтверждённые факты. Официальный источник (Роспотребнадзор) может запаздывать либо ограничивать информационное поле, это в большинстве случаев приводит к «когнитивному диссонансу» у населения и непосредственно к психологическому стрессу. Наиболее действенным способом информировании населения являются публикации специалистов в области радиационной медицины в газетах, а также выступления в средствах массовой информации (телевидение, радио). Информирование населения в отношении мер снижения доз облучения и направлений смягчения психосоциальных последствий аварий – задачи санитарно-просветительской работы. Ключевая роль в профилактике населения принадлежит первоочередному информированию населения о топографии территории РЗТ, результатах мониторинга объектов окружающей среды, включая питание исключение или ограничение потребления радиационно-загрязненных продуктов питания. Нами разработаны методы медико-психологической реабилитации.

Выводы. На основе факторов риска нами разработана схема профилактики, которая включает: Организацию информирования населения о радиационной опасности, включая санитарно-просветительную работу. Профилактика СПТ предусматривает методическую работу с источниками информации: журналисты, учителя, врачи, депутаты, работники Госкомчернобыля.

Аринова М.Г.

ФИЗИОЛОГО-ГИГИЕНИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА ВЛИЯНИЯ ФАКТОРОВ РИСКА НА РАЗВИТИЕ ПНЕВМОКОНИОЗОВ

(научный руководитель - доц. Майдан В.А.)
Военно-медицинская академия им. С.М. Кирова
Санкт-Петербург, Российская Федерация

Введение. Пневмокониоз – профессиональный фиброз лёгких, вызванный длительным вдыханием пыли в ходе производственной деятельности, сопровождающийся поражением не только дыхательной системы, но сердечно-сосудистой и лимфатической систем. Основным фактором риска развития пневмокониоза является пыль, обладающая фиброгенным действием содержит частицы диоксида кремния, силикаты, частицы металлов, углеродные частицы. Развитию пневмокониозов также способствуют неблагоприятные производственные условия: вдыхание вредных производственных газов, несоблюдение санитарно-гигиенического нормирования труда и др.

Цель. Определить уровень влияния основных факторов риска на развитие пневмокониоза.

Материалы и методы. Проведен системный анализ отечественной и зарубежной литературы и результатов научных исследований.

Результаты. Защита воздухоносных путей от вдыхаемой производственной пыли начинается со слизистой оболочки носовой полости, улавливающей более 50% пылевых частиц. Пыль, не профильтровавшаяся в верхних дыхательных путях, оседает на мерцательном эпителии трахеобронхиального дерева и выводится из него в окружающую среду благодаря движениям ресничек слизистой оболочки, а пылевые частицы, поступившие в альвеолы, удаляются за счет поглощения их корниофагами (фагоцитами). При длительной работе в условиях высокой концентрации производственной пыли в воздухе наступают атрофические изменения слизистых оболочек верхних дыхательных путей и бронхов, в результате чего количество частиц пыли, поступающее в альвеолы возрастает, что приводит к задержке её в альвеолах, т.к. корниофаги гибнут из-за токсического действия пыли. Следовательно, высокая концентрация производственной пыли во вдыхаемом воздухе является основным поражающим фактором, приводящим к пылевому фиброзу легких и фиброзирующему лимфангииту при переносе частиц пыли кониофагами в лимфатические сосуды при высоких концентрациях пыли на предприятиях. Кратковременное нахождение в зоне с высокой концентрацией производственной пыли зачастую не приводит к развитию пневмокониоза. Заболевание развивается при длительном вдыхании производственной пыли на протяжении от 2 до 25 лет, в зависимости от уровня концентрации во вдыхаемом воздухе. Поэтому пневмокониоз является профессиональной болезнью, наиболее характерной для работников промышленных предприятий. Согласно ст. 91 гл. 15 ТК РФ от 30.12.2001 для работников, занятых на работах с вредными условиями труда, общее количество рабочего времени в неделю не должно превышать 36 часов. Превышение установленной нормы приводит к избыточному накоплению пыли в альвеолах, истощению организма в ходе интенсивных физических нагрузок, ослаблению иммунной системы и развитию пневмокониоза.

Выводы. В ходе изучения научной литературы были выявлены основные факторы риска развития пневмокониозов: длительная экспозиция и высокая концентрация производственной пыли во вдыхаемом воздухе, нарушение санитарно-гигиенических норм труда и общее состояние организма работника производства.

Атуова М.Р.

ГИГИЕНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПИТАНИЯ ПАЦИЕНТОВ ПОСЛЕ ГАСТРЭКТОМИИ

(научный руководитель - доц. Майдан В.А.)
Военно-медицинская академия им. С.М. Кирова
Санкт-Петербург, Российская Федерация

Введение. Статья посвящена анализу перспективных методов вторичной профилактики осложнений при операциях по полному или частичному удалению желудка на основе обоснования перспективных схем диетотерапии. Гастрэктомии выполняются при хронической язвенной болезни желудка, осложнённой кровотечением, перфорацией, новообразованиях. Для предупреждения послеоперационных осложнений необходимо модифицировать режим и рацион питания.

Цель. Разработать перспективные схемы терапии и предупреждения осложнений после гастрэктомии на основе использования лечебных диет, включающих питательные смеси, специализированные продукты повышенной пищевой ценности и применение щадящих технологий приготовления блюд.

Материалы и методы. Проведены систематизация и анализ достижений современной медицины по оценке перспективных схем диетотерапии после гастрэктомии. Метод исследования – системный анализ данных научной литературы.

Результаты. Резекция желудка изменяет функции желудочно-кишечного тракта и может привести к осложнениям основного заболевания. Так, концентрированное желудочное содержимое из-за повреждения пилорического сфинктера в ускоренном темпе поступает в кишечник, развивается недостаточность поджелудочной железы, уменьшается количество желчи ввиду проведения реконструктивных операций в обход двенадцатиперстной кишки. В таком случае пациенту требуется коррекция недостаточности питания за счет восполнения калорийности пищи и использования средне-цепочечных триглицеридов. Традиционные схемы лечения предусматривают после оперативного вмешательства в условиях реанимации использование парентерального питания, содержащего растворы аминокислот и глюкозы, а также многокомпонентную жировую эмульсию с включением омега-3 жирных кислот «Кабивен». Далее необходимо совершать плавный переход к энтеральному питанию. Специалисты в области нутритивной терапии рекомендуют использовать изокалорийные/гиперкалорийные смеси со сбалансированным составом макро- и микронутриентов. Вначале целесообразно использовать полуэлементные смеси, а после стабилизации состояния и массы тела – полисубстратные смеси «Нутризон». Согласно Приказу Минздрава РФ от 05.08.2003 № 330 через 14 суток после оперативного вмешательства пациентов переводят на диеты с механическим и химическим щажением, включающим блюда,

приготовленные в отварном/тушёном виде, на пару, протертые/непротертые, с повышенным содержанием белка, нормальным количеством жиров, углеводов и дробный ритм питания в количестве 5-6 раз в день.

Выводы. 1. Практическое применение парентерального и энтерального питания позволяет поддерживать оптимальный баланс питательных веществ и концентрацию электролитов, которые играют важную роль в поддержании гомеостаза, а также обеспечить необходимым количеством энергии для нормальной жизнедеятельности организма. 2. Переход на комбинированные диеты с использованием как питательных смесей, так классических и щадящих диет способствует ускоренной адаптации желудочно-кишечного тракта к послеоперационной перестройке.

Иванова М.С.

ГИГИЕНИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА ВЛИЯНИЯ ГИПОТИРЕОЗА НА НАРУШЕНИЕ РЕПРОДУКТИВНОГО ЗДОРОВЬЯ У ЖЕНЩИН

(научный руководитель - доц. Майдан В.А.)
Военно-медицинская академия им. С.М. Кирова
Санкт-Петербург, Российская Федерация

Введение. Актуальность настоящего исследования связана с негативным влиянием гипотиреоза на детородную функцию женщин и заключается в необходимости обоснования комплексных схем диагностики, лечения и профилактики нарушений репродуктивного здоровья.

Цель. Разработка адекватных мер диагностики и профилактики нарушений репродуктивного здоровья женщин с гипофункцией щитовидной железы на основе физиолого-гигиенической оценки ведущих факторов риска гипотиреоза.

Материалы и методы. Проведена систематизация и анализ данных научной литературы. Методы – сравнительный и системный анализ.

Результаты. Щитовидная железа одно из важнейших звеньев в нейроэндокринной регуляции репродуктивного здоровья женщин. В соответствии с данными Серова В.Н. (2006 год), гипотиреоз влияет на функцию яичников, снижая уровень глобулина, связывающего половые гормоны и повышая секрецию пролактина. У женщин репродуктивного возраста коррекция гипотиреоза помогает увеличить фертильность и избежать использования методов вспомогательной репродукции. По мнению Фадеева В.В. (2003 год) патологические процессы в щитовидной железе, с изменением её функционального состояния, могут вызывать бесплодие, нарушение вынашивания беременности, а также патологическое воздействие на плод. Распространенность патологии щитовидной железе во время беременности — 1,5-3%. В соответствии с результатами поискового исследования, проведенного нами, факторами риска развития йододефицитных заболеваний, наряду с ведущей причиной — продолжительным дефицитом йода в рационе и воде – являются гиперактивация симпатоадреналовой системы и масштабное освобождение гормонов и нейромедиаторов, что наблюдается в стрессовых ситуациях, с чрезмерными физическими и психоэмоциональными нагрузками. Массовая профилактика дефицита йода при использовании йодированной соли позволяет снизить вероятность развития гипотиреоза. Дозы препаратов йода согласно рекомендациям ВОЗ: 150 мкг - для взрослых; 200 мкг - для беременных и кормящих матерей. В систему профилактики необходимо включить изменение рациона в структуре питания и предусмотреть увеличение доли морепродуктов.

Выводы. 1. Научно доказано, что значительная часть нарушений репродуктивного здоровья женщины, включая бесплодие, нарушение вынашивания беременности и патологические воздействия на плод, связана с заболеваниями щитовидной железы. Следовательно, лечение и профилактика заболеваний, связанных с детородной функцией, должна предусматривать исследование и коррекцию гормонального статуса. 2. Скрининговые показатели оценки йододефицита — концентрация йода в моче, объём щитовидной железы, содержание тиреотропного гормона (ТТГ). 3. Критерием устойчивого устранения йододефицита, в соответствии с рекомендациями ВОЗ от 2003 года, считаются медиана концентрации йода в моче не менее 100 мкг/л. Эффективность ликвидации йододефицитных состояний обеспечивается в случае использования йодированной соли 90% населения, что согласуется с положениями ГОСТ Р 51575–2000.

Каменщикова И.Ю.

ВОЗРАСТНЫЕ И ГЕНДЕРНЫЕ АСПЕКТЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ВЫГОРАНИЯ МЕДИЦИНСКИХ РАБОТНИКОВ

(научный руководитель - доц. Бурт А.А.)
Ижевская государственная медицинская академия
Ижевск, Российская Федерация

Введение. Введение. В условиях пандемии COVID-19 медицинский персонал подвергается постоянному воздействию различных психотравмирующих факторов (характер организации труда, психологическое давление со стороны пациентов и их родственников, коллег, администрации больниц). Оценить состояние физиологических механизмов регуляции позволяет анализ вариабельности сердечного ритма.

Цель. Исследовать возрастные и гендерные особенности формирования синдрома профессионального выгорания у медицинских работников.

Материалы и методы. Обследовано 18 медицинских работников (9 врачей, 9 медицинских сестер). Большую часть обследованных составили лица женского пола (14 человек), средний возраст 38,2±10,5 лет. Оценка вариабельности сердечного ритма проводилась с использованием аппаратно-программного комплекса «Варикард 2.51» (г. Рязань, Россия). Статистическая оценка полученных результатов проводилась с помощью программы StatTech v. 2.4.3 (Россия).

Результаты. С увеличением медицинского стажа происходит централизация сердечного ритма. У лиц со стажем 1-3 года достоверно выше максимальная амплитуда регуляторных влияний ($p < 0,1$). Суммарный эффект вегетативной регуляции кровообращения достоверно снижается ($p < 0,1$). В группе обследованных со стажем белее 4 лет условный показатель активности симпатического звена регуляции значимо выше ($p < 0,1$). Степень напряжения регуляторных систем достоверно возрастает ($p < 0,1$). Таким образом, у медицинского персонала со стажем 1-3 года признаки профессионального выгорания выражены в большей степени, чем у медицинского персонала со стажем более 4 лет. Активность парасимпатической системы достоверно выше у лиц мужского пола, чем у женского ($p < 0,1$). Максимальная амплитуда регуляторных влияний у лиц мужского пола значимо выше в 1,4 раза, чем у лиц женского пола ($p < 0,1$). Суммарный эффект вегетативной регуляции значительно выше у мужчин, чем у женщин ($p < 0,1$). Степень преобладания активности центральных механизмов регуляции над автономными статистически выше у лиц мужского пола, чем у лиц женского пола ($p < 0,1$). Таким образом, медицинский персонал мужского пола более устойчив в отношении профессионального выгорания, чем медицинский персонал женского пола.

Выводы. Аппаратно-программный комплекс «Варикард 2.51» (г. Рязань, Россия) имеет большое диагностическое значение при оценке проявлений синдрома профессионального выгорания. Синдром эмоционального выгорания среди медицинских работников в большей степени выражен у лиц женского пола, имеющих стаж работы в профессии от 1 до 3 лет.

Милаев А.В.

ФИЗИОЛОГО-ГИГИЕНИЧЕСКАЯ И КЛИНИКО-ДИАГНОСТИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА ФАКТОРОВ РИСКА ЗДОРОВЬЮ ПАЦИЕНТОВ ПОСЛЕ ТРАНСПЛАНТАЦИИ СЕРДЦА

(научный руководитель - доц. Майдан В.А.)
Военно-медицинская академия им. С.М. Кирова
Санкт-Петербург, Российская Федерация

Введение. В соответствии с результатами эпидемиологического исследования по теме научно-исследовательской работы «ЭПОХА–ХСН» распространенность терминальной хронической сердечной недостаточности (ХСН) достигает 2,1%. Следовательно, эффективность лечения оказалась невысокой, несмотря на применение современной терапии, которая в течение последних 20 лет привела к существенному улучшению прогноза, однако он остается неблагоприятным. Таким образом, актуальность настоящего исследования связана с недостаточно высокой эффективностью лечения ХСН и заключается в необходимости научной оценки факторов риска (ФР) осложнений после ТС, а также ранней диагностики сопутствующих заболеваний, снижающих результаты оперативных вмешательств.

Цель. Научно обосновать ведущие ФР осложнений при трансплантации сердца и разработать меры первичной и вторичной профилактики, реабилитации в послеоперационном периоде.

Материалы и методы. Исследование основано на анализе и систематизации результатов исследований ВОЗ. Методы исследования – исторический, сравнительный и статистический.

Результаты. Исследованием подтверждено, что у больных с сохраненной способностью переносить физическую нагрузку (ФН), которая определялась при уровне VO2 > 14 мл/кг/мин, выживаемость в течение 1 года достигала 94% и была статистически значимо выше ($P < 0,05$), чем у больных со сниженной переносимостью ФН. Всем больным после трансплантации сердца показаны физические тренировки с аэробной нагрузкой в соответствии со специальными схемами лечебной физической культуры. Они улучшают адаптацию к физическим нагрузкам и способствуют модификации факторов риска сердечно-сосудистых заболеваний, таких как ожирение, нарушение толерантности к глюкозе и артериальная гипертония. Академик РАН Лео Антонович Бокерия утверждает, что прекрасное в человеке немыслимо без представления о здоровье, которое достигается профилактическим методом.

Выводы. Особенности ответной реакции вентиляции легких на ФН представляют важную прогностическую информацию в отношении ФР и планирования предстоящей операции. Ранняя профилактика осложнений является эффективным способом предупреждения развития негативных эффектов со стороны сердечно-сосудистой системы, обусловленных васкулопатией трансплантата. Адекватная вторичная профилактика осложнений у пациентов кардиохирургических отделений является ведущим условием эффективной реабилитации пациентов в послеоперационный период.

Нарышкина Е.Т., Манахов Д.К.

СОВРЕМЕННЫЕ ПОДХОДЫ К ОКАЗАНИЮ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ И ПРОФИЛАКТИКЕ НЕЙРООБМЕННО-ЭНДОКРИННОГО СИНДРОМА У ЖЕНЩИН В ПОСЛЕРОДОВЫЙ ПЕРИОД

(научный руководитель - доц. Майдан В.А.)
Военно-медицинская академия им. С.М. Кирова
Санкт-Петербург, Российская Федерация

Введение. Послеродовый период у женщин характеризуется существенной реактивностью и динамикой эндокринной системы, что связано с секрецией гормонов на различных уровнях репродуктивной системы. Актуальность исследования связана с влиянием эндокринной перестройки организма женщин в период беременности на основные метаболические процессы и заключается в необходимости разработки адекватных мер профилактики заболеваний и нарушений в период восстановления обменных процессов.

Цель. Разработать рекомендации по профилактике послеродовых осложнений на основе оценки факторов риска и профилактики нейрообменного-эндокринного синдрома.

Материалы и методы. Проведен анализ данных научной литературы по исследуемой проблеме. Методы- сравнительный и системный анализ.

Результаты. Нормальное течение беременности сопряжено с эндокринными изменениями. Это связано с повышением ХГЧ и соматомаммотропина, их концентрация возрастает, следовательно, наблюдается повышение уровня эстрогенов и прогестерона в крови. Благодаря повышению уровня пролактина и фолликулогенеза происходит снижение уровня фолликулостимулирующего (ФСГ) и лютеинизирующего гормона (ЛГ). В соответствии с данными результатом динамики гормонального обмена являются метаболические изменения: нарушение толерантности к углеводам, повышение уровня свободных жирных кислот. В конечном итоге формируется депо жировой ткани, что приводит к увеличению массы тела. К тому же, наблюдается гипергликемия, гиперхолестеринемия. Необходимо сделать акцент на том, что в послеродовом периоде у женщины при благоприятном развитии должен восстановиться предшествующий уровень обменных процессов. В противном случае формируется нейрообменно-эндокринный синдром. Проведенный нами анализ научных источников показал, что факторами риска при этом является неблагоприятный преморбидный фон (сахарный диабет, гипертензия, наследственная отягощенность эндокринными заболеваниями). Следует отметить, что одной из основных причин являются нарушения гипоталамо-гипофизарной области, с выраженными вегетативно-эндокринно-трофическими расстройствами. Необходимо подчеркнуть, что в этой топографической области размещены структуры регуляции и управления специфическим функциями в женском организме. При этом важно учесть, что нарушения подобного характера приводит к уменьшение выделения ЛГ и ФСГ и повышение выделения пролактина гипофизом, вследствие чего практически прекращается гормональная функция яичников и фолликулогенез. Это приводит к послеродовому ожирению, нарушению репродуктивной функции, а также может сопровождаться гирсутизмом.

Выводы. Разработанная нами схема профилактических мероприятий предусматривает применение системного подхода. Предлагается мониторинг состояния здоровья, а в систему лечения и профилактики интегрировать эндокринологов, нутрициологов, специалистов ЛФК, психологов, а также учредить клинико-диагностические советы при женских консультациях с привлечением перечисленных специалистов.

Пономарева А.О., Якупова Р.Р.

ГИГИЕНИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА КАЧЕСТВА ЖИЗНИ И СТАТУСА ПИТАНИЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ ЛИЦЕЕВ

(научный руководитель - ст. преп. Ялаева Э.Т.)
Башкирский государственный медицинский университет
Уфа, Российская Федерация

Введение. Здоровье подростков – результат многих слагаемых и во многом зависит от соблюдения правил рационального питания. Окончание школы, начало обучения в учреждениях начального профессионального образования приходится на ранний юношеский возраст (15-16 лет). Состояние здоровья современных подростков характеризуется негативными тенденциями. Согласно данным различных авторов, в настоящее время отмечается повышение частоты функциональных отклонений и хронических заболеваний лицеистов. Высокая умственная и психоэмоциональная нагрузка, вынужденные частые нарушения режима труда, отдыха и питания требуют от подростков мобилизации сил для успешной социальной адаптации к новым условиям обучения.

Цель. Провести гигиеническую оценку качества жизни и статуса питания лицеистов на основе анализа фактического питания, морфофункциональных, биохимических показателей и заболеваемости, установить причинно-следственную связь между характером питания и состоянием здоровья.

Материалы и методы. Выбор методов исследования определялся целью, связанной с изучением причинно-следственных взаимосвязей между характером питания и состоянием здоровья. В ходе работы были использованы гигиенические, социологические, эпидемиологические, статистические методы. Объектом изучения явились 275 учащихся профессионального лицея №52 города Уфы разных специальностей (повар-кондитер, слесарь, токарь, электрогазосварщик, станочник) в возрасте 16-18 лет, из них 107 девушек и 168 юношей.

Результаты. 1. Основные пищевые вещества в рационе учащихся не сбалансированы по содержанию белков, жиров, углеводов. 2. Энергетическая ценность, химический состав и режим питания имеют отличия в зависимости от пола. 3. Отмечена тенденция к увеличению употребления мясных и молочных продуктов у большинства обучающихся 18 лет по сравнению с 16-ти летними. 4. Доля обучающихся с дефицитом массы тела у девушек с возрастом увеличивается, среди юношей – уменьшается. Отмечены высокие показатели ИМТ у юношей и рост этого показателя с возрастом. 5. Анализ адаптационного потенциала показал, что практически у половины лицеистов (45,02±1,4%) удовлетворительная адаптация. У большей половины (53,2±1,05%) отмечена адаптация напряжения и неудовлетворительная адаптация у (2±0,13%) обучающихся. Число лицеистов с повышенным АД было выше у 16-ти летних по сравнению с 17-18-ти летними. 6. Выявлены статистически значимые показатели качества жизни учащихся в зависимости от пола. Показатели, характеризующие общее здоровье, жизнеспособность и эмоциональное функционирование у юношей достоверно выше, чем у девушек. Вероятно, это связано с лучшей психосоциальной адаптацией у юношей.

Выводы. В ходе нашего исследования мы изучили образ жизни и фактическое питание обучающихся профессионального лицея города Уфы. Кроме того, провели оценку алиментарного статуса путём анализа физического развития и функциональных показателей, клинических признаков витаминной и минеральной недостаточности.

Хусаинов А.Э.

ВЛИЯНИЕ ФИЗИЧЕСКОЙ АКТИВНОСТИ НА УРОВЕНЬ ГЛЮКОЗЫ У СТУДЕНТОВ МЕДИЦИНСКОГО ВУЗА

(научный руководитель - проф. Зулькарнаев Т.Р.)
Башкирский государственный медицинский университет
Уфа, Российская Федерация

Введение. Все функциональные изменения, происходящие в организме человека во время физической нагрузки, отражаются в изменении биохимических показателей крови. Биохимические показатели характеризуют состояние метаболизма работающих органов, таких как сердце, скелетная мускулатура, печень, и основных обменных процессов: углеводного, липидного, белкового. Глюкоза является основным источником энергообеспечения нейронов, активность которых во многом определяет качество жизни и эффективность трудовой деятельности человека. По изменению содержания глюкозы в крови можно судить о мобилизации углеводов, которые являются основным энергетическим субстратом в организме человека.

Цель. Оценить уровень глюкозы у студентов с разным уровнем физической активности.

Материалы и методы. Всего было обследовано 90 студентов (50 девушек и 40 юношей). Все подписали информированное согласие на участие в исследовании. Уровень физической активности определяли с помощью международного опросника IPAQ. По результатам которого все участники были разделены на три группы: с высоким, и средним и низким уровнем физической активности. Забор крови осуществляли в аккредитованной лаборатории, утром, натощак. Используемое оборудование: биохимический анализатор Furuno CA-400 УФ-гексокиназным методом. Сравнение независимых выборок осуществлялось с помощью t-критерия Стьюдента. Критический уровень значимости принимался равным 0,05.

Результаты. Было выявлено, что у студентов с высоким уровнем физической активности концентрация глюкозы была выше (5,36±4,11 ммоль/л по сравнению с 4,63±3,84 ммоль/л – у студентов с средним уровнем (p=0,003) и 4,54±3,80 ммоль/л – у студентов с низким уровнем (p=0,0003)). Статистически значимые различия выявлены между группами в зависимости от пола студентов. Так, в группе девушек с высокой физической активностью уровень глюкозы оказался выше (5,21±4,06 ммоль/л), чем у студенток с низкой (4,58±3,80 ммоль/л, p=0,017) и средней (4,67±3,85 ммоль/л, p=0,005) физической активностью. Среди юношей с физической активностью разной интенсивности достоверных различий не обнаружено.

Выводы. Таким образом, уровень глюкозы у студентов с различным уровнем физической активности находится в пределах оптимальных значений. Имеется тенденция к увеличению концентрации глюкозы с повышением уровня физической активности студентов.

Общая и биоорганическая химия

Агеев С.В., Шемчук О.С.

СИНТЕЗ, ИДЕНТИФИКАЦИЯ И ИЗУЧЕНИЕ БИОЛОГИЧЕСКОЙ АКТИВНОСТИ КОНЪЮГАТОВ НА ОСНОВЕ ОДНОСТЕННЫХ УГЛЕРОДНЫХ НАНОТРУБОК С ЦИТОСТАТИЧЕСКИМИ ПРЕПАРАТАМИ ДЛЯ АДРЕСНОЙ ДОСТАВКИ ЛЕКАРСТВ

(научный руководитель - доц. Семёнов К.Н.)
Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет им. акад. И.П. Павлова
Санкт-Петербург, Российская Федерация

Введение. Одним из перспективных и стремительно развивающихся направлений медицины является адресная доставка лекарственных препаратов. Несмотря на достижения медицины в лечении ряда заболеваний, многие лекарственные препараты обладают серьёзными недостатками, прежде всего, в виде проявления системной токсичности. Иммобилизация лекарств на наноносителях во многих случаях может повысить их биодоступность, улучшая совместимость с водой и водными растворами и обеспечивая преодоление различных тканевых барьеров, снизить влияние на организм в целом, воздействуя целенаправленно на патологический очаг.

Цель. Синтез и изучение конъюгатов на основе одностенных углеродных нанотрубок, функционализированных карбоксильными группами, и цитостатических препаратов (доксорубицин и диоксадэт) с различным механизмом действия.

Материалы и методы. Идентификация соединений проводилась методами 13С ЯМР-, ИК-спектроскопии, была изучена стабильность водных дисперсий, изучена гемосовместимость, взаимодействие с транспортными белками и ДНК, антиоксидантные свойства, цито- и генотоксичность.

Результаты. Проведены синтез, идентификация, физико-химическая характеризация конъюгатов на основе функционализированных углеродных наноструктур; проведено комплексное биомедицинское изучение конъюгатов включающее цито- и генотоксичность, гемосовместимость, фотодинамические и антиоксидантные свойства.

Выводы. Полученные результаты демонстрируют возможность использования синтезированных конъюгатов для создания систем адресной доставки цитостатических препаратов.

Работа выполнена при финансовой поддержке Совета по грантам Президента РФ № МД-3125.2022.3.

Васильева Д.М., Румянцев А.М., Самбук Е.В.

ИЗУЧЕНИЕ ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ ЦИТОСТАТИЧЕСКОГО ПРЕПАРАТА КЛАССА 1,3,5-ТРИАЗИНОВ С ДНК

(научный руководитель - проф. Шаройко В.В.)
Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет им. акад. И.П. Павлова
Санкт-Петербург, Российская Федерация

Введение. Вещество 1 ([5-[[4,6-бис (азиридин-1-ил)-1,3,5-триазин-2-ил]-амино]-2,2-диметил-1,3-диоксан-5-ил]-метанол) класса 1,3,5-триазинов обладает противоопухолевой активностью и принадлежит к группе алкилирующих агентов класса этилениминов. Преимуществами вещества 1 являются его амфифильность, которая позволяет его вводить в масляных и в водных растворах, а также наличие выраженного контактного противоопухолевого действия. Местное и системное токсическое действие вещества 1 значительно меньше, чем у препаратов на основе координационных соединений платины. Молекулярные механизмы ДНК-повреждающего действия вещества 1 являются изученными не полностью.

Цель. Изучить ДНК-повреждающее действие вещества 1.

Материалы и методы. Для оценки механизма взаимодействия вещества с ДНК использовали бактериальную кольцевую плазмиду pBR322. Нативная плазмида pBR322 находится в трех конформациях: сверхспирализованная (СС), линейная (L) и релаксированная (ОС). Оценивали возможность внесения дву- и однонитевых разрывов в плазмидную ДНК. Для контроля плазмиду обрабатывали рестриктазой BamHI, которая вносит в единственном для неё сайте плазмиды двунитевой разрыв (линеаризует плазмиду), а также никазой, которая вносит в единственном для неё сайте плазмиды однонитевой разрыв.

Результаты. В эксперименте пробы объёмом 20 мкл содержали 500 нг плазмидной ДНК pBR322, 2 мкл (10%) DMSO, воду (18 мкл) и вещество 1 в концентрации 0,5, 1 и 2 мМ. В качестве контроля – те же условия, но без добавления вещества. Пробы инкубировали 4 ч при 37 °С. После проведения электрофореза в агарозном геле, было установлено, что по мере увеличения концентрации вещества 1 в пробах

увеличивается количество молекул ДНК в релаксированной конформации (ОС) и уменьшается количество ДНК в сверхспирализованной конформации (СС), при этом линейной формы ДНК (L) практически не наблюдается.

Выводы. На основании результатов экспериментов можно сделать вывод, что вещество 1 в данных условиях (в воде) вносит в ДНК однонитевые разрывы. Видно, что по мере увеличения концентрации вещества 1 изменяется подвижность молекул ДНК. Подобное наблюдается, например, для цисплатина, который взаимодействует с молекулами ДНК, образуя сшивки (бифункциональное алкилирование ДНК). Интересно, что на взаимодействие вещества 1 с плазмидной ДНК влияют условия проведения реакции. Так при добавлении в состав проб фосфатного буферного раствора (pH 7,4, V=14 мкл) вещество 1 не вносило разрывы в ДНК.

Кривовичева В.С., Бубырев А.И., Гуреев М.А., Калинин С.А.

ИССЛЕДОВАНИЕ ПОТЕНЦИАЛА ПЕРВИЧНЫХ СУЛЬФОНАМИДНЫХ АЗОЛОВ В КАЧЕСТВЕ ИНГИБИТОРОВ ФЕРМЕНТА КАРБОАНГИДРАЗЫ ЧЕЛОВЕКА

(научные руководители - проф. Красавин М.Ю., проф. Шаройко В.В.)
Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет им. акад. И.П. Павлова
Санкт-Петербург, Российская Федерация

Введение. Карбоангидраза человека (КАЧ) является металлоферментом, катализирующим ключевое во многих физиологических процессах превращение углекислого газа в карбонат анион. Этот фермент существует в организме в виде 15 изоформ с различной каталитической активностью, субклеточной и тканевой локализацией. При разработке лекарственных кандидатов, блокирующих активность КАЧ в рамках развития того или иного патологического состояния (глаукома, ожирения, солидные опухоли) серьезную проблему представляет достижение изоформной селективности. Среди клинически используемых ингибиторов II изоформы КАЧ широко представлены тиадиазолы содержащие первичную сульфонамидную группу, однако другие сульфонамидсодержащие азолы крайне мало исследованы в контексте разработки ингибиторов КАЧ, главным образом в связи с труднодоступностью таких соединений.

Цель. Разработка синтетической методологии, открывающей доступ к разнообразным пятичленным азотсодержащим гетероциклам с первичной сульфонамидной группой, и ее применение для создания изоформно-селективных ингибиторов КАЧ

Материалы и методы. Методы компьютерного моделирования включали в себя молекулярный докинг и метадинамическое моделирование. Для идентификации и исследования полученный соединений методы ЯМР спектроскопии (1H, 13C) (спектрометр e Bruker 400 МГц Avance III), масс-спектроскопии высокого разрешения (спектрометр LCMS-9030 производства Shimadzu, метод ионизации электроспреем), метод рентгеноструктурного анализа, измерение температуры плавления.

Результаты. Разработан подход к синтезу универсального билдинг-блока – пара-метоксилбензил дизамещенного α-диазометансульфонамида, который позволяет создавать азолы с первичной сульфонамидной группой. Осуществлен синтез серии первичных гетероциклических сульфонамидов, что позволило нам очертить границы найденных методов и при помощи методов компьютерного моделирования найти синтетически доступное хит-соединение с высоким потенциалом в контексте изоформно-селективного ингибирования КАЧ. Выбранная молекула была успешно синтезирована в 6 стадий. Полученное вещество было исследовано с помощью кинетического метода остановленной струи на предмет ингибирования I, II, IX и XII изоформ КАЧ. Было обнаружено, что синтезированное соединение обладает избирательным действием в отношении терапевтически значимых IX и XII изоформ фермента, которые являются валидированными мишенями в терапии и терраностике солидных опухолей.

Выводы. Разработанная синтетическая методология является эффективным подходом для получения азолов, содержащих первичную сульфонамидную группу. Доступное химическое пространство лекарственно-подобных малых молекул представляет высокий интерес в контексте разработки биологически активных соединенией. В частности, большим потенциалом обладают ингибиторы терапевтически значимых изоформ КАЧ на основе азольных скаффолдов. На основе разработанной методологии нами предпринято медицинско-химическое исследование с привлечением рациональных и скрининговых подходов, которое позволило обнаружить изоформно-селективные ингибиторы мембранносвязанных IX и XII изоформ фермента. Открытые избирательные ингибиторы данных изоформ представляют собой привлекательные хит-соединения для программ разработки низкомолекулярных противораковых агентов.

Работа выполнена при финансовой поддержке фонда РНФ № 21-73-20264.

Кукалия О.Н., Агеев С.В.

БИОСОВМЕСТИМОСТЬ АДДУКТА ФУЛЛЕРЕНА С60 С L-АРГИНИНОМ

(научный руководитель - проф. Шаройко В.В.)
Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет им. акад. И.П. Павлова
Санкт-Петербург, Российская Федерация

Введение. В настоящее время большое внимание уделяется использованию водорастворимых аддуктов фуллеренов в медицине и фармакологии. В частности, большой интерес представляют аддукты фуллеренов с аминокислотами и пептидами, обладающие широким спектром биологической активности, а именно: противовирусной, антибактериальной, антиапоптотической, нейропротекторной, противоопухолевой, иммуномодулирующей и мембранотропной.

Цель. Целью работы является изучение биосовместимости и биологической активности водорастворимого аддукта фуллерена C60 с L-аргинином (C60(C6H13N4O2)8H8, C60-Arg), а именно: гемосовместимости (гемолиз, агрегация тромбоцитов, плазмо-коагуляционный гемостаз, связывание с сывороточным альбумином человека, ЧСА), цитотоксичности, антиоксидантных свойств в модельной реакции с ДФПГ.

Материалы и методы. Идентификация C60-Arg проводилась методами ЯМР-, ИК-спектроскопии, элементного анализа. Биосовместимость и биоактивность полученного соединения включала изучение гемосовместимости, антиоксидантных свойств.

Результаты. Полученные данные свидетельствуют о том, что C60-Arg не вызывает гемолиз в диапазоне концентраций до 100 мкМ; аддукт обладает слабой проагрегантной активностью; связывается с ЧСА (Kсв=1.76·10−4M−1) в субдоменах IIA (сайт связывания варфарина) и IIIA (сайт связывания ибупрофена). Термодинамические функции процесса связывания C60-Arg с ЧСА свидетельствуют о том, что взаимодействие осуществляется за счёт образования водородных связей с аминокислотными остатками C60-Arg. Кроме того, аддукт не является цито- и генотоксичным в диапазоне концентраций до 100 мкМ.

Выводы. Полученные результаты свидетельствуют о том, что синтезированный наноматериал является биосовместимым и может быть использован для создания антиоксидантов, цитопротекторов, а также конструкций для адресной доставки лекарств.

Лутцев М.Д., Потанин А.А., Захаров Е.Е.

ИССЛЕДОВАНИЕ ГЕМОСОВМЕСТИМОСТИ НАНОМАТЕРИАЛОВ НА ОСНОВЕ ГРАФЕНА

(научные руководители - проф. Семёнов К.Н., проф. Шаройко В.В.)
Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет им. акад. И.П. Павлова
Санкт-Петербург, Российская Федерация

Введение. Оксид графена (ОГ) содержит различные кислородсодержащие функциональные группы, за счет которых данный материал обладает большей гидрофильностью и биосовместимостью. Наличие функциональных групп позволяет проводить дальнейшую функционализацию ОГ для получения новых материалов биомедицинского назначения. В данной работе представлены данные по изучению гемосовместимости наноматериалов на основе ОГ.

Цель. Изучение гемосовместимости ОГ, ОГ, модифицированного серосодержащими аминокислотами (L-цистеин и L-метионин) и конъюгата ОГ с доксорубицином.

Материалы и методы. Изучение гемосовместимости наноматериалов на основе ОГ включало измерение спонтанного гемолиза, агрегации тромбоцитов и взаимодействие с человеческим сывороточным альбумином (ЧСА). Спонтанный гемолиз оценивался путем измерения оптической плотности супернатанта, полученного после центрифугирования смеси ОГ и суспензии эритроцитов в соотношении 1:1 через 1 и 3 ч инкубации при 37 °C. Агрегация тромбоцитов исследовалась с помощью агрегометра Солар (Республика Беларусь). В качестве индуктора агрегации использовался АДФ (C=4,27 мг/л). Взаимодействие наноматериалов с ЧСА изучалось спектрофлуориметрически. Регистрация спектра эмиссии производилась в диапазоне длин волн 310-450 нм при длине волны возбуждения - 290 нм. Для определения сайтов связывания наноматериалов с ЧСА использовались следующие маркеры: дигитонин, ибупрофен и варфарин.

Результаты. Степень гемолиза в присутствии всех исследованных наноматериалов не превышала 1%. Считается, что наноматериал не вызывает гемолиз, если степень гемолиза в его присутствии составляет менее 5 %, поэтому изученные наноматериалы могут считаться безопасными в концентрациях 0 - 200 мг/л. ОГ уменьшает агрегацию тромбоцитов. При использовании АДФ в качестве индуктора в отсутствие ОГ агрегация составляла 70%, при добавлении 25 мг/л ОГ - 60%, 100 мг/л - 50%. Аддукт ОГ с L-метионином незначительно уменьшал агрегацию тромбоцитов (0 мг/л - 70%, 25 мг/л - 50%), а аддукт ОГ с L-цистеином напротив увеличивал агрегацию тромбоцитов (0 мг/л 83%, 25 мг/л - 84%). Конъюгат ОГ с доксорубицином также обладал антиагрегантным действием (0 мг/л - 83%, 25 мг/л - 67%), причем эффект был более выраженным, чем для индивидуального доксорубицина (0 мг/л - 83%, 25 мг/л - 77%). ОГ образует прочный комплекс с ЧСА (lgKb=3,1) в субдомене IB и менее прочный комплекс (lgKb=1,1) с субдоменом IIIA ЧСА. Образование аддуктов ОГ с L-цистеином и L-метионином приводило к образованию менее прочных комплексов с ЧСА. Конъюгат ОГ с доксорубицином образует прочный комплекс с субдоменом IIA ЧСА (lgKb=3,87), с которым также связывается индивидуальный доксорубицин (lgKb=4,46).

Выводы. Установлено, что ОГ, а также конъюгаты на его основе с L-цистеином и L-метионином являются гемосовместимыми. Аддукт L-цистеина с ОГ увеличивал агрегацию тромбоцитов. Было показано, что среди изученных наноматериалов ОГ образует наиболее аффинный комплекс с ЧСА.

Парамонова П.С., Бакулина О.Ю., Калинин С.А.

СИНТЕЗ НОВЫХ ИНГИБИТОРОВ КАРБОАНГИДРАЗЫ ЧЕЛОВЕКА НА ОСНОВЕ РЕАКЦИИ КАСТАНЬОЛИ-КУШМАНА

(научный руководитель - проф. Шаройко В.В.)
Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет им. акад. И.П. Павлова
Санкт-Петербург, Российская Федерация

Введение. Цинковый металлофермент карбоангидраза человека (КАЧ) катализирует обратимое превращение: CO2 + H2O ⇌ HCO3- + H+. В организме человека данный фермент представлен 15-тью близкими по строению изоформами, которые различаются каталитической активностью, тканевой и субклеточной локализацией. Повышенная экспрессия и активность ряда изоформ играет ключевую роль в развитии некоторых патологических процессов (раковые заболевания, ожирение, глаукома). По этой причине, значительные усилия прилагаются к созданию низкомолекулярных агентов, способных блокировать активность КАЧ. На сегодняшний день, наиболее изученным классом ингибиторов являются соединения, содержащие первичную сульфонамидную группу, способную эффективно координироваться с каталитическим ионом цинка в активном сайте фермента.

Цель. Изучение возможности применения реакции Кастаньоли-Кушмана в синтезе библиотек сульфонамидсодержащих соединений, а также дальнейшая оценка биологической активности получаемых веществ на терапевтически значимых изоформах фермента карбоангидраза человека.

Материалы и методы. Органические растворители (ацетонитрил, метанол, диметилформамид, диметилсульфоксид), ацетат аммония, гидроксид натрия, дейтерированные растворители (DMSO-d6, CDCl3), препаративная обращено-фазовая хроматография на приборе Shimadzu, ЯМР-спектроскопия, масс-спектрометрия.

Результаты. С помощью реакции Кастаньоли-Кушмана была синтезирована библиотека из 26 сульфонамидсодержащих δ-лактамов. Тестирование биологической активности проводилось методом остановленной струи на ряде терапевтически значимых изоформ фермента КАЧ (I, II, IX, EcoCAβ). Ряд соединений, содержащих спироциклические фрагменты, показал высокую активность и селективность в отношении II изоформы КАЧ, ингибирование которой применяется в терапии глаукомы.

Выводы. Для синтеза ингибиторов КАЧ была успешно применена реакция Кастаньоли-Кушмана. Все синтезированные соединения были протестированы в отношении КАЧ, причем некоторые из них показали значительную селективность в отношении изоформ II, IX, EcoCAβ.

Работа выполнена при финансовой поддержке фонда РНФ № 21-73-20264.

Серебряков Е.Б., Агеев С.В.

ФИЗИКО-ХИМИЧЕСКИЕ И БИОЛОГИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА ПРОИЗВОДНЫХ ЛЁГКИХ ФУЛЛЕРЕНОВ С L-ЛИЗИНОМ И L-ТРЕОНИНОМ

(научный руководитель - доц. Семёнов К.Н.)
Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет им. акад. И.П. Павлова
Санкт-Петербург, Российская Федерация

Введение. Молекула фуллерена проявляет высокую антиоксидантную активность, способность проникать через липидные мембраны и модулировать трансмембранный транспорт веществ. Проблема растворимости фуллеренов является основным ограничением его использования в медицине. Фуллерены практически нерастворимы в воде (<10−11 г·л−1), что связано с их высокой гидрофобностью в сочетании со склонностью к образованию ассоциатов.

Цель. Целью данной работы является синтез и идентификация аддуктов фуллерена C70 с L-лизином и L-треонином, а также изучение физико-химических и биологических свойств полученных соединений.

Материалы и методы. Идентификация синтезированных аддуктов фуллерена C70 с L-аминокислотами (лизин, треонин) проводилась с использованием комплекса современных физико-химических методов: 13C ЯМР-, ИК-, УФ-спектроскопия, термогравиметрический анализ, элементный анализ, ВЭЖХ. Изучение физико-химических свойств водных растворов синтезированных аддуктов фуллерена C70 и включало изучение температурных и концентрационных зависимостей плотности, вязкости, рефракции, распределения наночастиц по размерам и ζ-потенциалы. Для синтезированных аддуктов была изучена цито- и генотоксичность в широком диапазоне концентраций.

Результаты. Проведены синтез, идентификация, физико-химическая характеризация и комплексное изучение биосовместимости аддуктов фуллерена C70 с аминокислотами L-лизин и L-треонин.

Выводы. Получены перспективные аддукты фуллерена C70 с уникальным комплексом физико-химических и биологических свойств для разработки наноматериалов биомедицинского назначения.

Шемчук О.С., Лутцев М.Д., Потанин А.А., Миколайчук О.В.

СИНТЕЗ НОВЫХ КОНЪЮГАТОВ НА ОСНОВЕ УГЛЕРОДНЫХ НАНОЧАСТИЦ И ЦИТОСТАТИЧЕСКИХ ПРЕПАРАТОВ

(научные руководители - проф. Семёнов К.Н., проф. Шаройко В.В.)
Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет им. акад. И.П. Павлова
Санкт-Петербург, Российская Федерация

Введение. В настоящее время в области нанобиомедицины выделяют три основных направления работы с наноструктурами, а именно: диагностика онкологических, сердечно-сосудистых и эндокринных заболеваний на ранней стадии; направленный транспорт лекарственных препаратов и биологически активных веществ; регенеративная медицина. Определяющими факторами биосовместимости наночастиц на основе углерода являются такие свойства, как электронная конфигурация, размер частиц, поверхностный заряд и модификация поверхности. Таким образом, конъюгаты на основе оксида графена и карбоксилированных наноалмазов с различными цитостатическими препаратами имеет большее количество преимуществ по сравнению с другими наноконтейнерами.

Цель. Данная работа посвящена разработке методов синтеза, изучения биосовместимости и цитотоксичности различных систем адресной доставки лекарств на основе наноформ (оксида графена и карбоксилированного наноалмаза) и цитостатических препаратов (доксорубицина и цитарабина).

Материалы и методы. Полученные наноматериалы охарактеризованы с помощью комплекса физико-химических методов: элементный анализ, рентгенофазовый анализ, РФЭС, твердотельная спектроскопия ЯМР, ИК-спектроскопия, СЭМ, ТГА.

Результаты. Исследование биосовместимости, проведённое в данной работе, включало: гемолиз, агрегацию тромбоцитов, антиоксидантную активность in vitro, связывание с сывороточным альбумином человека, цитотоксичность (с использованием клеточных линий HEK293, A549, PANC-1 и HeLa), изучение механизмов эндоцитоза, генотоксичность на модели мононуклеаров периферической крови человека (МКПК), изучение влияния конъюгатов на митохондриальный мембранный потенциал.

Выводы. Исследование биосовместимости и биологической активности конъюгатов позволяет сделать следующие выводы: 1. соединения проявляют антиоксидантную активность (на основе данных по изучению модельных реакций с ДФПГ и радикалом NO, а также в эксперименте по изучению фотогемолиза и фотовыцветания Радахлорина); 2. являются гемосовметимым (на основании данных по гемолизу, изучению параметров плазмо-коагуляционного гемостаза, а также агрегации тромбоцитов); 3. цитотоксичность на клеточной линиях HeLa превосходит цитотоксическое действие индивидуальных цитостатиков; 4. наноформы обладают значительно меньшей цитотоксичностью в отношении клеточной линии HEK293 по сравнению с доксорубицином (более, чем в 75 раз).

Юрьев Г.О., Потанин А.А., Лутцев М.Д.

ИССЛЕДОВАНИЕ ФИЗИКО-ХИМИЧЕСКИХ И БИОМЕДИЦИНСКИХ СВОЙСТВ МАТЕРИАЛОВ НА ОСНОВЕ УГЛЕРОДНЫХ НАНОСТРУКТУР И ДИОКСИДА КРЕМНИЯ

(научный руководитель - доц. Постнов В.Н.)
Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет им. акад. И.П. Павлова
Санкт-Петербург, Российская Федерация

Введение. В настоящее время углеродные наноматериалы (фуллерены, их водорастворимые производные, нанотрубки, графены) являются одними из наиболее востребованных продуктов нанотехнологии. Они используются в различных областях науки и техники при создании композиционных материалов. Фуллерены также обладают выраженными антиоксидантными свойствами, что определяет возможность их использования в биомедицине. Однако развитие исследований в этом направлении ограничивается низкой совместимостью фуллеренов с водой и водными растворами. В связи с этим, актуальным является разработка методов синтеза водорастворимых производных фуллеренов и на их основе композиционных материалов. В качестве основы для создания композитов такого типа может быть использован кремнезем, который представляет собой диоксид кремния. В данной работе представлено исследование подобного композита

Цель. Целью настоящей работы является синтез и исследование композитного материала на основе кремнезема и углеродных наноструктур и создания на их основе сорбентов для хроматографического разделения и носителей лекарственных препаратов.

Материалы и методы. Для идентификации и исследования сорбционных, антиоксидантных и биомедицинских свойств композиционных материалов на основе диоксида кремния и углеродных наноструктур был использован комплекс современных физико-химических методов, а также ряд методик по оценке гемосовместимости и цитотоксичности: фотоиндуцированный гемолиз, агрегация тромбоцитов и МТТ-тест.

Результаты. Для оценки цитотоксического эффекта композита А-380 + С60[С(СООН)2]3 был проведен МТТ-тест на клетках линии почки эмбриона человека HEK293. Он позволяет определить активность общего клеточного метаболизма, что является индикатором жизнеспособности и пролиферации клеток. Было установлено, что культивирование клеток HEK293 с композитом в концентрационном диапазоне С=1–100 мкМ не вызывало токсического действия и изменения морфологии клеток по сравнению с контролем. А-380 + С60[С(СООН)2]3 в концентрационном диапазоне С=10–100 мкМ проявлял проагрегантную активность, носящую недозозависимый характер. А-380 + С60[С(СООН)2]3 статистически значимо, по сравнению с контролем, ингибировал гемолиз, индуцированный радахлорином, что проявлялось в увеличении времени гемолиза 50 % эритроцитов (Т50) при повышении концентрации.

Выводы. На основе полученных данных фотоиндуцированного гемолиа, можно сделать вывод о том, что А-380 + С60[С(СООН)2]3 проявляет антиоксидантную активность, которая носит дозозависимый характер. Исследуемый композит также обладает крайне низкой цитотоксичностью, что было выявлено в результате эксперимента. Согласно результатам, полученным в ходе исследования влияния на агрегацию тромбоцитов, можно заключить, что А-380 + С60[С(СООН)2]3 в исследованном диапазоне концентраций проявляет антиагреантную активность, не зависящую от коцентрации, а С60[С(СООН)2]3 + А-380.

Общая и клиническая психология

Акдерли А.Р.

ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ ФАКТОРЫ СУИЦИДАЛЬНОГО РИСКА У ПОДРОСТКОВ В УСЛОВИЯХ ЦИФРОВОЙ СОЦИАЛИЗАЦИИ

(научный руководитель - проф. Ковшова О.С.)
Самарский государственный медицинский университет
Самара, Российская Федерация

Введение. Одно из приоритетных направлений детско-подростковой клинической психологии – диагностика и профилактика отклоняющегося поведения. В настоящее время изменения в стиле жизни человека связаны с глобальным психосоциальным стрессом, усиленным информационными технологиями. В условиях цифровизации общества отклоняющееся поведение подростка является результатом сложного взаимодействия разнообразных факторов.

Цель. Определить психологические характеристики, эмоциональное состояние и суицидальный риск лиц подросткового возраста в условиях цифровизации общества.

Материалы и методы. Клиническая беседа. Анкета суицидального риска. Патохарактерологический диагностический опросник (ПДО) для подростков на основе классификации акцентуаций характера А.Е. Личко (1970). Опросник суицидального риска А.Г. Шмелева в модификации Т.Н. Разуваевой (1993). Методика диагностики социально-психологической адаптации К. Роджерса и Р. Даймонд в адаптации А.К. Осницкого (2004). Тест «Семейная социограмма». Корреляционный и регрессионный анализ факторов суицидального риска. В исследовании приняли участие 50 подростков средней школы № 36 г. Самара, в возрасте 14 до 16 лет (29 мальчиков и 21 девочка).

Результаты. Установлены достоверно значимые психологические факторы суицидального риска у подростков в условиях цифровой социализации, такие как: аффективность, несостоятельность, социальный пессимизм, слом культурных барьеров, максимализм, негативная временная перспектива, лабильный, психастенический и сенситивный типы акцентуаций, дисфункциональные семейные взаимоотношения. На основе полученных данных разработана математическая регрессионная модель прогноза суицидального риска, в которую вошли значимые психологические факторы: СР=3,952+(0,593*Д)+(0,585*СП)+(0,391*М)-(0,179*С)+(1,087*ИС)-(0,096*А)+(1,517*НВС), где Д – демонстративность, СП – социальный пессимизм, М – максимализм, С – сенситивный тип акцентуации, ИС – склонность к истинному суициду, А – адаптация, НВС – нарушения взаимоотношений в семье.

Выводы. В настоящее время поведение подростков является результатом сложного взаимодействия социально-психологических факторов, в развитии которых значимую роль играет цифровая социализация. Разработанная нами модель определения суицидального риска позволяет своевременно диагностировать и проводить профилактику суицидов в подростковой среде.

Антонова Е.А.

ПОЛОВЫЕ РАЗЛИЧИЯ ПРИ ПОДРОСТКОВОЙ ШИЗОФРЕНИИ: ОСОБЕННОСТИ КОГНИТИВНОЙ СФЕРЫ

(научный руководитель - проф. Зверева Н.В.)
Московский государственный психолого-педагогический университет
Москва, Российская Федерация

Введение. Проблема нарушения мышления при шизофрении широко изучена у взрослых больных, но немного психологических исследований посвящены проблеме своеобразия когнитивной сферы у подростков. Также не до конца изучен вопрос о половых различиях в нарушениях мышления при шизофрении.

Цель. Исследование различий по полу в мыслительной деятельности при подростковой шизофрении.

Материалы и методы. Клиническая группа - 12 подростков с шизофренией (ПШ), пациенты 7-го клинического отделения ФГБНУ НЦПЗ (2008-2022 гг). Контрольная группа - 12 условно здоровых подростков (ЗП), обучающихся в 8 классе средней общеобразовательной школы г. Петрозаводска респ. Карелии. Методы оценки когнитивной сферы: 1. «Конструирование объектов» (Мелешко с соавт., 1986) (Зверева с соавт., 2014); 2. Парные ассоциации (Критская, 1982) (Зверева с соавт., 2017). В первой методике оценивались параметры стандартности, целостности и комбинаторности ответов. Во второй методике – эффективность ассоциативного запоминания. Статистическая обработка: Microsoft Excel, 2016; IBM SPSS StatisticSubscriptionTrial, 2020. Критерий Манна-Уитни для независимых выборок.

Результаты. В группе ПШ предметно-содержательный аспект мышления у девочек развит лучше, чем у мальчиков (p = 0,05). В группе ЗП половых различий по показателям мышления отмечено не было. Количественная оценка когнитивного дефицита в обеих группах показала, что у ПШ средние значения по показателям «целостности» и «стандартности» мышления у мальчиков ниже, чем у девочек, что говорит о более выраженном когнитивном дефиците. Отметим, что коэффициент «комбинаторности» мышления у ПШ соответствует нормативному показателю. Такие результаты косвенно подтверждают диссоциированность развития при шизофрении. Исследование памяти показало, что у ПШ когнитивный дефицит по эффективности запоминания «простых» ассоциаций более выражен, чем для «сложных» ассоциаций. Т.е. ПШ условно лучше запоминают пары слов со слабыми, не очевидными смысловыми связями, что косвенно говорит о специфике нарушений мышления при шизофрении. Средние значения по всем параметрам у ЗП соответствуют возрастной норме по всем оцениваемым критериям.

Выводы. В ходе патопсихологического исследования было показано, что в патологии мышления при шизофрении имеет значение фактор пола: у мальчиков когнитивный дефицит более выражен, чем у девочек, а у ЗП различий в когнитивной сфере не наблюдается. Это дает основание предположить, что половые различия в патологии мышления при подростковой шизофрении обусловлены не только спецификой возрастного периода, но и нарастанием шизофренического дефекта. Полученные результаты служат основание для продолжения исследования в плане изучения гендерной идентичности подростков в норме и при эндогенной патологии. Предполагается изучение соотношения показателей нарушений мышления при шизофрении и особенностей формирования гендерной идентичности.

Безлепкин А.С., Соколов Е.А., Реунова Д.В.

СВЯЗЬ МЕЖДУ ВРЕДНЫМИ ПРИВЫЧКАМИ И УРОВНЕМ ТРЕВОГИ У НАСЕЛЕНИЯ

(научный руководитель - доц. Поплавская О.В.)
Волгоградский государственный медицинский университет
Волгоград, Российская Федерация

Введение. Тревога – это эволюционная, индивидуальная особенность человека, направленная на сохранение жизни организма. При тревоге включаются механизмы, которые приводят системы к полной готовности, т.е. работает симпатическая нервная система. При таком состоянии организм быстро теряет силу и длительное тревожное состояние может способствовать развитию истощения организма. В современном обществе человек подвержен многим факторам, которые провоцируют развитие тревоги, и чтобы снизить уровень тревожности, люди прибегают к различным методам воздействия на организм: интернет-зависимость, курение и др.

Цель. Изучить корреляцию вредных привычек с уровнем тревоги у людей.

Материалы и методы. В опросе приняло участие 160 человек в возрасте 15-65 лет, среди них мужчин - 21,6%, а девочек - 78,6%. Респондентам были заданы вопросы из стандартизированного теста (HADS) на выявление тревоги и вопросы, направленные на выявление провоцирующих факторов, которые могли бы приводить к тревожному состоянию.

Результаты. При анализе данных мы выявили прямую взаимосвязь развития тревоги и вредных привычек. В ходе тестирования был задан вопрос, каким источником информации пользуются люди, подавляющее число респондентов ответили, что это Интернет (98,1%), также был задан вопрос, могут ли они отличить ложную информацию от истинной в Интернете, большинство ответили, что скорее да (71,3%). Анализируя данную информацию, мы можем предположить, что большинству респондентов попадалась фейковая информация, и они её не могли распознать. Ложная информация может стать одним из этиологических факторов развития тревоги, так как она искажает восприятие мира. Теория Томсона гласит, что «если люди определяют ситуацию как реальную, она реальна по своим последствиям». Таким образом, ложная информация может сформировать не правильное мировосприятие людей, что в дальнейшем приведет к тяжелым последствиям для психики. Также были заданы вопросы, оценивающие уровень тревоги. По их результатам выявилось, что 36% опрошенных имеют субклиническую выраженную тревожность, из них 89% имеют вредные привычки. Клиническая тревожность выявилась у 6% респондентов, 99% из них имеют плохие привычки, такие, как интернет-зависимость, курение, алкоголь, переедание. У людей, которые не имеют выраженной тревожности, процент вредных привычек составляет 68%.

Выводы. Исследование показало, что чем выше уровень тревоги, тем выше шанс того, что человек имеет склонность к вредным привычкам.

Букреева Е.А.

АПРОБАЦИЯ И ПРОВЕРКА ВАЛИДНОСТИ МЕТОДИКИ "ИДЕНТИФИКАЦИЯ ЭМОЦИОНАЛЬНЫХ СОСТОЯНИЙ ПО МАТЕРИАЛУ ХУДОЖЕСТВЕННЫХ ПОЛОТЕН"

(научный руководитель - доц. Бизюк А.П.)

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

Введение. На сегодняшний день назрела проблема изучения и оценки невербальных проявлений эмоций, определения того, с помощью каких инструментальных приемов человек может их идентифицировать, обеспечивать их корректную номинацию и понимать причины их возникновения. В рамках упомянутой проблематики нами была разработана методика, параллельно направленная на выявление признаков латентной депрессии. В качестве стимульного материала привлекались художественные полотна, являющиеся наиболее доступными для понимания пациентами различного профиля. Гипотеза: Успешность идентификации эмоциональных состояний на художественных полотнах зависит от уровня эмоционального интеллекта (далее ЭИ) испытуемых; предлагаемый стимульный материал может применяться для выявления латентной депрессии.

Цель. Апробация разработанной методики и проверка её валидности. Задачи исследования: сравнить значения оценки ЭИ с успешностью прохождения методики; проанализировать степень однородности идентификации стимульного материала; определить надежность стимульного материала; изучить влияние ситуативного контекста на идентификацию эмоциональных состояний; сравнить значения депрессивных состояний с результатами прохождения блока, выявляющего латентную депрессию.

Материалы и методы. Для исследования ЭИ были использованы опросник Н. Шутте (опросник SSRI); опросник «ЭмИн» Д.В. Люсина; авторская методика. Для исследования глубины депрессивного состояния привлекалась шкала депрессии Бека; шкала самооценки депрессии Цунга (ШСНС); опросник депрессивных состояний (ОДС). А также, описательные статистики и корреляционный анализ. В исследовании приняло участие 92 респондента в возрасте от 18 до 69 лет.

Результаты. В ходе проведения корреляционного анализа для проверки выдвинутых гипотез, связанных с измерением значений ЭИ, было выявлено7 значимых связей, 5 из них на уровне значимости 0,01, 2 на уровне 0,05. Также, был проведен анализ результатов, определяющих глубину депрессивных состояний и их связей с показателями разработанной методики. Результаты корреляционного анализа обнаружили наличие 12 значимых связей, каждая из которых находится на уровне значимости 0,01. Таким образом, представленный корреляционный анализ подтверждает надежность методики и возможность её использования в психодиагностической практике.

Выводы. Проведенное исследование показало, что стимульный материал надежен и может быть использован для оценки ЭИ и выявления латентной депрессии. Сравнительный анализ результатов позволил установить прямую зависимость между показателями шкал валидизированных методик и результатами методики "Идентификация эмоциональных состояний по материалу художественных полотен", т.е. методика может быть применена для выявления признаков латентной депрессии.

Горелова И.С.

ЛИЧНОСТНАЯ ЗРЕЛОСТЬ ЖЕНЩИН С БЕСПЛОДИЕМ НЕЯСНОЙ ЭТИОЛОГИИ

(научный руководитель - доц. Земзюлина И.Н.)
Курский государственный медицинский университет
Курск, Российская Федерация

Введение. Проблема репродуктивной дисфункции женщины актуальна на протяжении многих лет и остается таковой на данный момент. Бесплодие может оказаться следствием разнообразных причин, включающим физиологические и социально-психологические факторы. Если женщина и ее постоянный партнер прошли стандартное медицинское обследование для выявления биологических причин репродуктивной дисфункции, и результаты указывают на биологическую фертильность пары, ставится диагноз «психогенное», «идиопатическое» бесплодие.

Цель. Целью исследования выступило выявление взаимосвязи параметров личностной зрелости и фертильности женщины. В качестве параметров личностной зрелости мы использовали локус контроля, уровень эгоцентризма и уровень рефлексивности.

Материалы и методы. В исследовании были использованы следующие методы: структурное интервью. Психодиагностические методы: тест «Локус контроля» в адаптации Е.Г. Ксенофонтовой, методика диагностики уровня рефлексивности А.В. Карпова, тест эгоцентрических ассоциаций (ЭАТ). Методы математической обработки данных. В исследовании участвовали 20 женщин: замужние, в возрасте от 23 до 29 лет, не имеющие негативного опыта беременности (аборт, выкидыш), не имеющие наследственных гинекологических заболеваний. Контрольную группу составили беременные женщины (первая беременность, 3-й триместр) в количестве 11 человек. Экспериментальную группу составили женщины, страдающие бесплодием неясной этиологии в количестве 9 человек.

Результаты. По результатам психодиагностических методик было выявлено преобладание у беременных интернального локуса контроля, среднего уровня рефлексивности и среднего уровня эгоцентризма. Полученные данные свидетельствуют о сформированной личностной зрелости у беременных

женщин. У бесплодных женщин выявлено преобладание экстернального локуса контроля, высокого уровня рефлексивности и высокого уровня эгоцентризма. Для выявления взаимосвязи личностной зрелости и качества репродуктивного здоровья был проведен статистический анализ с помощью критерия U-Манна-Уитни. Были получены следующие результаты: обнаружены статистически значимые различия по локусу контроля (U=20; p=0,021), по уровню рефлексивности (U=17,5; p=0,018), по уровню эгоцентризма (U=15,5; p=0,014).

Выводы. Личностная зрелость связана с репродуктивным здоровьем женщин. Особенности личностной зрелости женщин, страдающих бесплодием неясной этиологии, характеризуются убежденностью в том, что силы, влияющие на их жизнь, находятся вовне, склонностью перекладывать ответственность за свою жизнь на внешние факторы, чрезмерным самоанализом, сосредоточенностью на собственных интересах.

Дергачёва У.К.

ОСОБЕННОСТИ СЕКСУАЛЬНЫХ УСТАНОВОК ЖЕНЩИН, ИМЕЮЩИХ И НЕ ИМЕЮЩИХ ПОСТОЯННОГО ПОЛОВОГО ПАРТНЕРА

(научный руководитель - проф. Третьяков В.П.)
Ленинградский государственный университет им. А.С. Пушкина
Санкт-Петербург, Российская Федерация

Введение. Изменение общественных отношений повлекло за собой сложные духовные проблемы, которые выразились в обесценивании многих жизненных идеалов и образовании специфических моральных установок. Это дает повод для изучения факторов, приводящих к их формированию и снижению нравственности среди молодого населения.

Цель. На базе ЛГУ им. А.С. Пушкина было проведено исследование с целью выявления психологических особенностей сексуальной сферы женщин, имеющих и не имеющих постоянного полового партнера.

Материалы и методы. В рамках работы использовались методики: «Оценка установок к сексу» Айзенка, «Оценка сексуального профиля» О.Ф. Потемкиной, «Суверенность психологического пространства» С.К. Нартова-Бочавер, методика оценки самооценки Дембо-Рубинштейна. Также в исследовании были применены следующие методы статистической обработки данных: одновыборочный критерий Колмогорова-Смирнова; Т-критерий Стъюдента; критерий U-Манна-Уитни.

Результаты. Выборка была поделена на две группы по принципу наличия или отсутствия постоянного полового партнера (ППП). Выявлены достоверные различия между группами респондентов по результатам шкалы «Реализованность», «Решительность», «Экспрессивность» и «Любовь как высшая ценность» опросника «Сексуальный профиль». К тому же, при сравнении респондентов по результатам опросника «Установки к сексу» Айзенка значимые различия были выявлены по показателю «Физический секс» и «Сексуальная возбудимость».

Выводы. Для респондентов, имеющих постоянного полового партнера, характерна выраженная заинтересованность в своем партнере, а также экспрессивность и эмоциональная насыщенность взаимодействия с ним. Для них также свойственно состояние полноценной сексуальной раскрепощенности, удовлетворенности актуальным состоянием сексуальной жизни и высокий уровень сексуальной чувствительности, необходимой для формирования состояния сексуального возбуждения. В случае женщин, живущих без ППП, можно говорить об их нацеленности на преимущественно душевные качества в потенциальном сексуальном партнере, а также отождествлении собственного поведения с женским образом. Они подвержены выдвижению большого количества требований и условий, удовлетворение которых способствует формированию сексуального желания и возбуждения. При этом данной группе женщин свойственна меньшая заинтересованность в формировании образа себя как человека, разбирающегося в сексуальной жизни, заинтересованного в ней. Такие результаты могут быть связаны с тем фактом, что люди, в жизни которых присутствует постоянный половой партнер, имеют более реалистичные представления о самом половом акте, а также отношениях, которые его включают. Их отношение к партнеру, эмоциональная близость с ним, уверенность в своих сексуальных возможностях, удовлетворенность ими подтверждаются в процессе постоянных отношений.

Домничева Н.В.

ОСЛОЖНЕННОЕ ГОРЕ У ПОДРОСТКОВ: ПРОБЛЕМА ДИАГНОСТИКИ И КЛИНИКО-ПСИХОЛОГИЧЕСКОЙ ПОМОЩИ

(научный руководитель - доц. Баканова А.А.)
Российский государственный педагогический университет им. А.И. Герцена
Санкт-Петербург, Российская Федерация

Введение. Осложненное горе в научных исследованиях изучалось в основном среди взрослых (по имеющейся статистике, примерно 10% взрослых, переживших потерю, демонстрируют симптомы

осложнённого горя), но в последние годы получает все больше признания как проблема среди детей и подростков. Однако в отечественной психологии в отличие от зарубежной, где идет дискуссия о проблемах осложненного горя у детей и подростков, практически нет работ на данную тему. Хотя сам термин «осложненное горе» и его критерии все еще обсуждаются в научном сообществе, исследователи склонны считать, что оно не может быть ограничено одним синдромом или расстройством (Rando T.A., Doka K.J. et.al, 2012). Существует множество форм осложненного горя (например, отсроченное горе, подавленное горе, искаженное горе, травматическое горе и др.) и, чтобы избежать путаницы, в МКБ-11 оно переименовано в «длительное расстройство горя», а в раздел приложения DSM-5 было включено в виде «стойкого комплексного расстройства тяжелой утраты». В то же время, данный диагноз должен быть адаптирован к детям (Dyregrov A., Dyregrov K., 2013). При этом методы диагностики и клинико-психологической помощи подросткам с осложненным горем все еще остаются малоизвестными для отечественной клинической практики.

Цель. Систематизация возможностей диагностики и клинико-психологической помощи подросткам с реакциями осложненного горя.

Материалы и методы. Теоретико-методологический анализ проблемы, выполненный на основе зарубежных научных публикаций.

Результаты. Различие между нормально протекающем и осложнённым горем у детей и подростков связано с интенсивностью и длительностью горя, а также с реакциями, оказывающими негативное функциональное воздействие на ребенка. Исследователями признается, что осложненное горе может привести к увеличению физической и психической заболеваемости и смертности. Одним из известных методов диагностики осложненного горя является исследовательский опросник «Инвентаризация сложного горя» (ICG) (Prigerson, Maciejewski, Reynolds, Bierhals, Newsom, Fasiczka, et al., 1995). Среди методов клинико-психологической помощи указываются программа по преодолению тяжелой утраты в семье (FBP), когнитивно-поведенческая терапия, ориентированная на травму (TF-CBT) и терапия компонентов травмы и горя для подростков (TGCT-A).

Выводы. Проведенный нами теоретический анализ работ показывает, что методы диагностики и клинико-психологической помощи детям и подросткам в ситуации осложненного горя находятся на этапе разработки и нуждаются в проведении дополнительных исследований в этой области.

Зюзина Д.С.

ВЗАИМОСВЯЗЬ ЭМОЦИОНАЛЬНО-АФФЕКТИВНОЙ СФЕРЫ И ПРИВЕРЖЕННОСТИ ЛЕЧЕНИЮ У ПАЦИЕНТОВ С ВОСПАЛИТЕЛЬНЫМИ ЗАБОЛЕВАНИЯМИ КИШЕЧНИКА

(научный руководитель - проф. Щелкова О.Ю.)
Санкт-Петербургский государственный университет
Санкт-Петербург, Российская Федерация

Введение. Воспалительные заболевания кишечника (ВЗК), объединяющие болезнь Крона и язвенный колит, на данный момент занимают одно из первых мест по частоте госпитализаций среди болезней органов пищеварения. Успешность лечения ВЗК определяют полифармакотерапия и изменение образа жизни пациента, что непосредственно зависит от уровня приверженности лечению пациента. Поскольку рекомендации врачей не выполняют около половины хронических больных, изучение психологических составляющих приверженности лечению так важно сегодня.

Цель. Выявление взаимосвязи аспектов эмоционально-аффективной сферы и уровня приверженности лечению пациентов с ВЗК.

Материалы и методы. В исследовании принимали участие 18 пациентов с ВЗК без клинически выраженного нарушения когнитивного функционирования. Из них с язвенным колитом 4 человека, с болезнью Крона 14 человек. Среди исследованных пациентов женщин – 8 (44%), мужчин – 10 (56%). Возраст обследованных пациентов колебался от 20 до 46 лет, средний возраст – 32,2 года. В рамках исследования проводилась психодиагностическая оценка с целью выявления когнитивных нарушений. Для изучения эмоционально-аффективной сферы были использованы «Шкала депрессии» Бека, «Интегративный тест тревожности», «Шкала воспринимаемого стресса». На основании результатов методики «Уровень комплаентности» Кадырова испытуемые были разделены на 2 группы: пациенты с высоким (ВУПЛ) и средним (СУПЛ) уровнем приверженности лечению. Математико-статистическая обработка данных включала: Т-критерий Стьюдента для независимых выборок, критерий равенства дисперсий Левина.

Результаты. Наиболее часто в группе со СУПЛ наблюдалось отсутствие депрессивной симптоматики (44%), в группе с ВУПЛ самым распространённым являлся минимальный, лёгкий уровень депрессии (66%). Значимых различий между группами пациентов обнаружено не было при однородной внутригрупповой дисперсии. Из всех показателей тревоги и тревожности сравнение результатов по шкалам показало статистически высоко значимую ассоциацию повышения уровня приверженности лечению (t-value = -3,316, p = 0,004) и повышения уровня ситуативной тревожной оценки перспективы (Levene = 0,48). Можно говорить о значимых различиях между группами пациентов с ВУПЛ и СУПЛ по показателю

«перенапряжение» (t-value = -2,461, p = 0,03; Levene = 0,73) и значимости различий на уровне тенденций (0,1 > p > 0,05) по общему показателю воспринимаемого стресса (Levene = 0,74). Связь по этим показателям является прямо пропорциональной.

Выводы. Достоверно значимых различий по уровню депрессии, личностной тревоги у пациентов с различным уровнем приверженности лечению в данной выборке обнаружено не было. Среди показателей ситуативной тревожности достоверно значимую прямо пропорциональную связь с уровнем ПЛ показал параметр «тревожная оценка перспективы». Было выявлено, что пациенты с более высоким уровнем ПЛ показывают больший уровень перенапряжения по показателям воспринимаемого стресса.

Ильмузина А.В.

ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ ФАКТОРЫ, ВЛИЯЮЩИЕ НА ФОРМИРОВАНИЕ ЖИЗНЕСТОЙКОСТИ У ПАЦИЕНТОВ С ОЖОГОВОЙ ТРАВМОЙ

(научный руководитель - проф. Ковшова О.С.)
Самарский государственный медицинский университет
Самара, Российская Федерация

Введение. По тяжести поражения, летальности и инвалидизации, а также по финансовым затратам на лечение и реабилитацию термическая травма занимает первое место среди других травм [Кобелев К.С., Мидленко О.В., Мидленко В.И., 2021]. В России ежегодно регистрируется более 400 тысяч пострадавших с термическими ожогами, 30 % из них требуют госпитализации.

Цель. Выявить показатель жизнестойкости в зависимости от типа эмоционального реагирования у лиц с ожоговой травмой различной степени выраженности.

Материалы и методы. Исследование проводилось на базе ожогового отделения №11 - ГБУЗ СГКБ №1 им. Н.И. Пирогова. Обследовано 102 человек с диагнозом - «Последствия термических ожогов». Диагноз верифицирован в условиях стационара, МКБ-10-Т95.3.Клиническая беседа и наблюдение; метод рисуночной фрустрации С. Розенцвейга (1949) в модификации Н. В. Тарабриной (1973) интегративный тест тревожности (ИТТ)(Л.И. Вассерман, В. Бизюк, 2005); шкала самооценки депрессии Цунга (англ. Zung Anxiety Rating Scale – ZARS 1971); тест жизнестойкости в адаптации Д.А. Леонтьева и Е.И. Рассказовой, 2006; опросник «Способы совладающего поведения» Лазаруса (в адаптации Т.Л. Крюковой, Е.В. Куфтяк, М.С. Замышляевой, 2004). Полученные данные анализировали с использованием статистического пакета Statistica for Windows v.16.0 (StatSoft, USA). Подвергнут математическому регрессионному анализу комплекс психоэмоциональных расстройств, жизнестойкости и копинг-стратегий, вызывающих психологическую дезадаптацию у пациентов с ожоговой травмой.

Результаты. Математическим регрессионным анализом установлены факторы формирующих жизнестойкость (Ж) у пациентов с ожоговой травмой по формуле: Ж=35,1+1,10Х1+7,15Х2+2,13Х3+1,84Х4+2,95Х5, где Ж – показатель интегративной жизнестойкости; Х1 – процент поражения при ожоговой травме; Х2 – показатель общей личностной тревожности; Х3 – показатель общей ситуативной тревожности; Х4 – копинг-стратегия - «конфронтация»; Х5 – копинг-стратегия-«дистанцирование». Появление в структуре психоэмоциональных нарушений у лиц с ожоговой травмой комплекса «низкой жизнестойкости» указывает на снижение психологической адаптации и возможное формирование психосоматических расстройств.

Выводы. Значимые психологические факторы, влияющие на формирование жизнестойкости (Ж) могут служить психологическими «мишенями» коррекции, влияющими на улучшение психологического состояния лиц с ожоговой травмой.

Карасева К.С.

СТИЛЬ САМОРЕГУЛЯЦИИ У ПАЦИЕНТОВ С ОЖИРЕНИЕМ

(научный руководитель - асс. Горчакова Н.М.)
Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет им. акад. И.П. Павлова
Санкт-Петербург, Российская Федерация

Введение. На сегодняшний день ожирение представляет собой одно из самых распространенных хронических заболеваний во всем мире. Ожирение ухудшает общее состояние здоровья, приводит к психологическому дискомфорту, снижает качество жизни. Стиль саморегуляции определяет то, как люди в силу своих личностных особенностей планируют и достигают поставленных целей. От пациента с ожирением требуется планировать свою деятельность так, чтобы достигались результаты лечения, уметь вовремя скорректировать свою деятельность в различных жизненных ситуациях так, чтобы они не отразились на картине лечения. Важно понять, какие именно характеристики саморегуляции отстают, чтобы пациенты могли качественно проходить этапы лечения и достигать своих целей.

Цель. Изучение особенностей стиля саморегуляции больных ожирением на базе Центра хирургического лечения ожирения и метаболических нарушений ПСПБГМУ им. академика Павлова.

Материалы и методы. В качестве инструментария были использованы следующие методики: Голландский опросник пищевого поведения DEBQ; Госпитальная шкала тревоги и депрессии HADS; Опросник «Уровень комплаентности» Кадырова Р. В.; Опросник SF-36 «Оценка качества жизни»; Стиль саморегуляции поведения «СПП-98» Моросановой. Был проведен сравнительный анализ пациентов, страдающих ожирением и пациентов, страдающих избыточным весом. Полученные данные были статистически обработаны с использованием программ STATISTICA 7.

Результаты. Для обеих групп (ожирение, избыточный вес) наиболее характерным является эмоциогенный тип пищевого поведения, который характеризуется эмоциональным перееданием. Для большинства пациентов с избыточным весом характерно наличие средне-выраженной тревоги. Высоким уровнем комплаентности обладали пациенты с диагнозом ожирение, а пациенты с избыточным весом обладали средним уровнем комплаентности. При оценке качества жизни было выявлено, что у пациентов с ожирением психический компонент здоровья превышает физический, когда при избыточной массе тела наблюдается обратная картина. При ожирении показатели общего уровня саморегуляции пациентов оказались выше, чем при избыточном весе. Наиболее выраженными у пациентов с ожирением являются показатели шкалы «Программирование», а с избыточным весом – «Планирование», т. е. пациенты с ожирением не останавливаются на этапе планирования своих целей, а воплощают их в реальность, когда пациенты с избыточным весом только разрабатывают планы, но редко осуществляют их. По данным корреляционного анализа было выявлено, что чем хуже себя физически ощущают пациенты, тем выше у них планирование своей деятельности. Кроме того, было выявлено, что чем больше вес, тем выше развита самостоятельность построения своей деятельности.

Выводы. У пациентов с ожирением общий уровень саморегуляции выше, чем у пациентов с избыточным весом. То есть пациенты с ожирением в данной выборке более осознанно, самостоятельно, гибко и адекватно планируют свою деятельность и поведение для достижения намеченных целей.

Карунин И.В.

ЭКЗИСТЕНЦИАЛЬНЫЙ НЕВРОЗ: ПРИЧИНЫ РАЗВИТИЯ, ОСОБЕННОСТИ ПРОТЕКАНИЯ И МЕТОДЫ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОГО ИССЛЕДОВАНИЯ

(научный руководитель - Захарова И.А.)
Российский национальный исследовательский медицинский университет им. Н.И. Пирогова
Москва, Российская Федерация

Введение. Проявившись в начале XX века, проблема утраты смысла жизни продолжает распространяться среди различных социальных общностей всего мира. В настоящее время экзистенциональные состояния выступают одним из главнейших вопросов психологии и психиатрии. Подробное исследование феномена экзистенциального невроза и связанных с ним факторов позволит сформировать теоретический фундамент, который необходим для осуществления направленного и эффективного преодоления данного состояния.

Цель. Осуществить теоретико-методологический анализ феномена экзистенциального невроза.

Материалы и методы. Исследование осуществлялось посредством теоретико-методологического анализа литературы в области психологии, психиатрии и философии. Были применены методы анализа, синтеза, сравнения и обобщения.

Результаты. Обобщая результаты исследований Ф. Торна, В. Франкла, Л. Бинсвангера, С. Мадди, П. Тиллиха, Э. Минковски, Г. Фейфела, М. Босса, К. Гольдштейна, И. Ялома, Р. Мэя, С. Кьеркегора, М. Хайдеггера и других, необходимо постулировать следующие тезисы: 1. Под экзистенциальным неврозом (ЭН) авторы понимают отказ от принятия свободы выбора и реализации потенциала личности вследствие невозможности переживания фундаментальной тревоги и самоактуализации вопреки «Небытию». 2. ЭН предшествует состояние экзистенциональной фрустрации воли к смыслу, приводящей к возникновению экзистенционального вакуума. 3. Экзистенциональный вакуум часто заполняется различными психопатологическими явлениями. 4. ЭН может стать причиной не только психогенных, но и соматогенных заболеваний. 5. Среди причин ЭН авторы выделяют: угрозу смерти, утрату смысла жизни, свободу, изоляцию, осуждение, разрыв между объектом и субъектом, правдой и реальностью, сужение трансцендентального горизонта Dasein, экзистенциальную вину и страх, нарушение привычных условий, искаженное состояние времени и пространства. 6. Причинами возникновения ЭН могут выступать нарушения фундаментально-антропологических характеристик человека: самодистанцирования и самотрансцендирования. 7. В процессе развития ЭН индивид всё чаще возвращается к размышлениям о себе, становится чрезмерно озабоченным самоинтерпретацией и самоактуализацией. 8. Психотерапия, проецирующая человеческую экзистенциальную проблематику на субчеловеческую плоскость, может вызывать вторичное усугубление экзистенциального состояния, предоставляя индивиду более тонкие способы ограничения «Бытия». 9. ЭН приводит к росту самоубийств, алкоголизма, преступности, гиперинфляции сексуальности, невротических и психотических нарушений. 10. Эмпирические методы измерения ЭН преимущественно базируются на теориях рассмотренных авторов и согласуются с данными теориями.

Выводы. Феномен ЭН следует рассматривать как проблему, решение которой приведёт к новому этапу становления психологии и медицины. Разработка качественной методологии в сферах диагностики, терапии и профилактики ЭН будет способствовать значительному улучшению качества жизни и устранению большинства патопсихологических нарушений.

Клименко Д.И., Безумова Д.В., Маракасова А.А.

ВЗАИМОСВЯЗЬ ЭМОЦИОНАЛЬНО-НЕГАТИВНЫХ СОСТОЯНИЙ СТУДЕНТОВ И ПОТРЕБЛЕНИЯ КОФЕИНА

(научные руководители - доц. Парфенова Д.А., доц. Егорова А.А.)
Северо-Западный государственный медицинский университет им. И.И. Мечникова
Санкт-Петербург, Российская Федерация

Введение. Изучение тревожно-депрессивных состояний имеет важное значение, поскольку они оказывают прямое влияние на различные сферы жизни. Повышение уровня тревоги и депрессии приводит к нарушениям психической адаптации и формированию психопатологических состояний. Одним из факторов изменения психоэмоционального стояния выступают стимуляторы центральной нервной системы, например, кофеин.

Цель. Исследовать взаимосвязь кофеина, как компонента различных пищевых продуктов, с депрессивным и тревожным состоянием у студентов-медиков.

Материалы и методы. Шкала Цунга для самооценки депрессии, шкала самооценки тревоги (ZARS), авторская анкета для определения частоты потребления студентами кофеина. Предмет соответствия нормальному распределению проверялся с помощью критерия Колмогорова-Смирнова. Сравнение количественному показателю выполнялось с помощью U-критерия Манна-Уитни. Сравнение процентных долей при анализе многопольных таблиц сопряженности выполнялось с помощью критерия хи-квадрат Пирсона. Описание полученных результатов производилось по медианам. В исследовании приняло участие 102 студента 2 курса лечебного и медико-профилактического направления подготовки, из которых 71 девушка и 31 юноша. Возрастная группа которых составила в возрасте от 18 до 26 лет.

Результаты. В результате сравнения уровня тревоги, уровня депрессии в зависимости от пола респондентов, были выявлены статистически значимые различия. Уровень тревоги мужчин Me=31 статистически ниже женщин Me=41 ($p<0,001$). Уровень депрессии мужчин Me=36 и статистически ниже женщин Me=40 ($p<0,038$). Было обнаружено, что уровень тревоги выше у потребляющих кофе и энергетические напитки Me=38,5 и соответственно ниже у группы респондентов, не потребляющих кофе и тонизирующие напитки Me=33 ($p=0,031$), что соответствует данным других исследований. Было выявлено, что уровень депрессии выше у потребляющих кофе и энергетические напитки Me=38,5 и соответственно ниже у группы респондентов, не потребляющих кофе и тонизирующие напитки Me=35 ($p=0,043$). При резком прекращении приема кофеина студенты, которые обычно потребляют кофеин несколько раз в неделю или несколько раз в день, статистически достоверно чаще ($p=0,022$), чем студенты, потребляющие кофеин один раз в месяц, наблюдают у себя симптомы депрессии и чрезмерного утомления.

Выводы. В работе показано влияние тонизирующих напитков на тревожное состояние студентов. Было показано, что уровень тревоги значительно выше у тех, кто потребляет и ниже у тех, кто не потребляет тонизирующие вещества. Синдром отмены более выражен у группы респондентов, которые часто потребляют кофе, в состав которого входит кофеин, как основной стимулирующий компонент. И значительно реже при потреблении не более одного раза в месяц. Полученные данные свидетельствуют о том, повышенное потребление часто ведет к формированию синдрома отмены и появлению симптомов депрессии и утомления, которые негативно могут сказываться на нервно-психических процессах студентов.

Книжникова А.А.

ОСОБЕННОСТИ ЭМОЦИОНАЛЬНОГО СОСТОЯНИЯ И ЛИЧНОСТНЫЙ ПРОФИЛЬ ЖЕНЩИН С ЭНДОМЕТРИОЗОМ

(научный руководитель - асс. Пахомова Ф.В.)
Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет им. акад. И.П. Павлова
Санкт-Петербург, Российская Федерация

Введение. Эндометриоз представляет собой сложное, многофакторное заболевание, при котором определяется наличие ткани по свойствам подобной эндометрию вне полости матки. По данным ВОЗ на момент 2022 г. во всём мире от эндометриоза страдают около 190 миллионов девушек и женщин репродуктивного возраста. При формулировании гипотез исследования мы учитывали, что на современном этапе эндометриоз переходит в разряд, так называемых, «болезней адаптации», «болезней деловых женщин», что подразумевает под собой психосоматическую почву для развития данного расстройства.

Цель. Исследование особенностей восприятия болевого синдрома, эмоциональных и личностных особенностей женщин с эндометриозом. Также одной из целей исследования являлось сравнение полученных результатов с показателями гинекологически здоровых респонденток (условно).

Материалы и методы. Использовались психодиагностические опросные методики, направленные на изучение особенностей восприятия болевого синдрома, эмоциональной сферы, уровня адаптации, личностных особенностей и полоролевой идентичности данной группы пациенток. Для статистического анализа результатов исследования использовались методы описательной статистики, сравнительный и корреляционный анализ.

Результаты. В исследовании приняло участие 76 респонденток: 46 женщин с эндометриозом и 30 женщин без гинекологической патологии (условно). Возраст испытуемых варьировался от 20 до 48 лет, средний возраст выборки – 31 год. По результатам исследования было обнаружено снижение уровня адаптации и качества жизни, трудности контроля за происходящими жизненными событиями, а также присутствие механизма ухода от действительности и депрессивных тенденций у пациенток с эндометриозом в сравнении со здоровыми женщинами. Установлено также, что более высокая оценка выраженности болевого синдрома при эндометриозе, взаимосвязаны с такими типами межличностного взаимодействия как «зависимо-послушный» и «властно-лидирующий», которые около 32% женщин выбирают в качестве доминирующих стилей одновременно в рамках своей жизнедеятельности. Также обнаружено, что степень выраженности болевого синдрома взаимосвязана со степенью проявления лидерских качеств у женщин с эндометриозом.

Выводы. Эмоциональные и личностные особенности женщин с эндометриозом отличаются от особенностей гинекологически здоровых женщин (условно): пациентки характеризуются снижением удовлетворённости качеством жизни, уровня адаптации, трудностями контроля за происходящими в жизни событиями, тенденцией к уходу от действительности и депрессивностью. Особенности восприятия болевого синдрома взаимосвязаны как с эмоциональными, так и с личностными особенностями женщин с эндометриозом: имеет место наличие стилевого конфликта во взаимодействии с окружающими, а также присутствует взаимосвязь психологических факторов с увеличением/уменьшением степени выраженности болевого синдрома.

Корякина Д.Д.

РОЛЬ ЛИЧНОСТИ ВРАЧА В ФОРМИРОВАНИИ ПРИВЕРЖЕННОСТИ ЛЕЧЕНИЮ ПАЦИЕНТОВ

(научный руководитель - к.псих.н. Ситкина Е.В.)
Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет им. акад. И.П. Павлова
Санкт-Петербург, Российская Федерация

Введение. Недостаточная приверженность лечению пациентов в значительной степени снижает эффективность терапии, невзирая на выдающиеся достижения современной медицины. Смена парадигмы отношений врач-пациент с патерналистской на коллегиальную и контрактную, в сочетании с тенденцией персонализации медицины актуализирует изучение взаимосвязи психологических характеристик врачей и их пациентов с уровнем комплаенса в рамках поиска путей увеличения уровня приверженности лечению.

Цель. Изучение взаимосвязи между индивидуально-личностными особенностями лечащих врачей, отношением к болезни и уровнем приверженности лечению их пациентов.

Материалы и методы. Использовались такие психодиагностические методики как пятифакторный опросник личности (Big five), методика оценки уровня комплаентности (Р. В. Кадыров), опросник «Тип отношения к болезни» (ТОБОЛ). Статистическая обработка полученных данных осуществлялась в программе SPSS statistics с помощью критерия Колмогорова-Смирнова и коэффициента ранговой корреляции r-Спирмена.

Результаты. Высоким уровнем комплаентности обладают пациенты, ориентированные на взаимодействие с социумом, обладающие высоким уровнем эмоциональности, и, при этом, способные к контролю. Для формирования гармоничного типа отношения к болезни имеет значение выраженность в личности пациента характеристик благожелательности по отношению к людям, предусмотрительности в отношении принимаемых решений и совершаемых действий и тенденция к стабильности оценок и мнений. Врачи, работающие с психосоматическими и неврологическими пациентами, характеризуются высоким уровнем стремления к контролю, комбинированием сдержанности с экспрессивностью и интроверсированной направленностью личности. Выраженность в личности врача таких характеристик как интроверсивная направленность и тенденция к непосредственности и импульсивности имеет взаимосвязь с наличием у пациента гармоничного типа отношения к болезни. Социальная комплаентность пациентов связана с избегающими тенденциями врача.

Выводы. В рамках исследования было обнаружено, что исследуемые пациенты характеризуются тенденцией к экстраверсии, привязанности, контролированию, эмоциональности и экспрессивности, а также обладают высоким уровнем комплаентности. Исследуемые врачи характеризуются тенденцией к интроверсии, привязанности, контролированию, сдержанности и экспрессивности. Была выявлена достоверная взаимосвязь между индивидуально-личностными особенностями лечащих врачей, приверженностью лечению и отношением к болезни их пациентов.

Костылева З.Е.

ОТНОШЕНИЕ К ВАКЦИНАЦИИ ОТ COVID-19 У ЛИЦ С РАССТРОЙСТВАМИ НЕВРОТИЧЕСКОГО СПЕКТРА

(научный руководитель - доц. Халезова Н.Б., проф. Киссин М.Я.)
Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет им. акад. И.П. Павлова
Санкт-Петербург, Российская Федерация

Введение. Изменение климата влечёт за собой изменение экологии болезнетворных микроорганизмов. Мировая карта эндемических заболеваний меняется по мере распространения субтропических патогенов на север. Появление и активное распространение по всему миру COVID-19 заставило пересмотреть стратегии развития здравоохранения, сделав вывод, что угроза инфекционных заболеваний крайне высока. Важным вопросом инфекционной безопасности является тяжёлое течение болезни, следствием чего является большая продолжительность госпитализаций, рост медицинских расходов и смертности. Таким образом, массовые медицинские вмешательства профилактического характера (т.е., вакцинация) становятся всё более востребованными, с быстрой разработкой вакцин, что лишает возможности предварительного наблюдения за долгосрочными последствиями их использования. Другим приоритетным вопросом здравоохранения, усугублённым пандемией COVID-19, становится сохранение психического здоровья.

Цель. Определить отношение к новым вакцинным препаратам на примере вакцинации от COVID-19 лиц с расстройствами невротического спектра. Задачи исследования: установить связи между тяжестью перенесённого COVID-19 и отношением к вакцинации от COVID-19 у больных с расстройствами невротического спектра; установить актуальность явления вакцинофобии в целом и степень негативной значимости массовой вакцинации от COVID-19 (рассматривают ли пациенты это событие как дополнительный источник стресса); выявить связи между актуальным психическим состоянием пациента и его отношением к вакцинации от COVID-19; установить степень доверия к современным и быстро вводимым в практику медицинским препаратам (вакцинам); определить степень приверженности больных к вакцинации против COVID-19.

Материалы и методы. Клинико-психопатологическим методом с дополнительным применением шкалы тревоги и депрессии HADS (1983) в период с мая по октябрь 2022 года было обследовано 76 пациентов в возрасте от 18 до 68 лет с расстройствами невротического спектра. Статистическая обработка результатов проводилась с помощью программ MS Excel 2007 и Statistica 10.0 (Statsoft Inc., США). Для оценки нормальности распределения проводился тест Шапиро-Уилка. Различия средних оценивались с помощью критерия Стьюдента, для наличия связи между факторами - критерий $\chi 2$, корреляционный анализ Пирсона.

Результаты. Обследованы 76 пациентов (29,3% мужчин и 70,7% женщин). Из них 51,3% имеют высшее образование, 48,7% - среднее; 73,7% перенесли COVID-19; 63,2% были вакцинированы. Полное одобрение и готовность к вакцинации выражают 44% опрошенных; полное неодобрение и избегание – 33% пациентов. В 37,5% случаев пациенты отмечают ухудшение психического состояния после проведённой вакцинации, а также, из-за перспективы применения недостаточно изученного медицинского препарата.

Выводы. Вакцинопрофилактика развивается в направлении индивидуализации и разработки схем иммунизации особых групп населения, в том числе лиц, страдающих различными заболеваниями. Необходим персонифицированный подход к категории больных с психическими расстройствами невротического спектра в связи с большим числом среди них не одобряющих проведение вакцинопрофилактики COVID-19.

Крылатова Е.В.

КЛИНИКО-ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ БОЛЕВОГО СИНДРОМА У БОЛЬНЫХ НЕВРОЛОГИЧЕСКОГО И НЕЙРОХИРУРГИЧЕСКОГО ПРОФИЛЯ

(научный руководитель - доц. Мухитова Ю.В.)
Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет им. акад. И.П. Павлова
Санкт-Петербург, Российская Федерация

Введение. Хроническая боль – ведущая причина нетрудоспособности в экономически развитых странах, заболеваемость хроническими болевыми синдромами продолжает расти и не имеет тенденции к снижению. Неврологическая патология является одной из ведущих причин хронического болевого синдрома. Психологические особенности переживания болевого синдрома у больных неврологического и нейрохирургического профиля в данный момент являются актуальной темой для рассмотрения, так как в век информационных технологий многие нейрогенные боли возникают следствие малоподвижного сидячего образа жизни.

Цель. Определение клинико-психологических характеристик болевого синдрома у пациентов неврологического и нейрохирургического профилей для разработки программы психокоррекции.

Материалы и методы. Для достижения поставленной цели были обследованы 45 пациентов (средний возраст 34±12 лет) с диагнозами: ДДЗП, спинальный стеноз, радикулопатия, грыжа диска, с вертебральными болями, с показаниями к хирургическому вмешательству ; а также – 22 пациента (средний возраст 30±8 лет) с вертебральными болями, обращающиеся первично, с назначением консервативного лечения. Для оценки эмоционально-личностных характеристик были использованы клинико-психологический и экспериментально-психологический методы (УСФ-1, Шкала Монтгомери, HADS, DN4, Pain-Detected, BPI, ТОБОЛ, Big V, опросник копинг-поведения Лазаруса). Расчет математико-статистических данных производился в программе STATISTICA v. 10 с использованием следующих методов статистического анализа: описательная статистика, сравнительный анализ с использованием критерия Манна-Уитни, корреляционный анализ по Пирсону.

Результаты. Болевой синдром у пациентов неврологического профиля характеризуется средней интенсивностью; выраженным нейропатическим компонентом; повышенным уровнем тревоги и депрессии; низким уровнем социальной фрустрированности; ведущими стратегиями преодоления хронической боли и копинг-стратегиями: «сохранение активности», «положительная переоценка» и «самоконтроль»; преобладанием гармонического и эргопатического типами отношения к болезни. Болевой синдром у пациентов нейрохирургического профиля характеризуется средней интенсивностью; низким уровнем тревоги и депрессии; повышенным уровнем социальной фрустрированности; ведущими стратегиями преодоления боли и копинг-стратегиями «сохранение активности», «планирование решения» и «самоконтроль»; преобладанием сенситивным и эргопатическим типами отношения к болезни.

Выводы. В рамках исследования получены различные клинико-психологические характеристики болевого синдрома у пациентов неврологического и нейрохирургического профиля; характеристики эмоциональной сферы, копинг-стратегии преодоления болевого синдрома выделяются как мишени для психокоррекции.

Малышева Е.В.

ОСОБЕННОСТИ ПСИХОЭМОЦИОНАЛЬНОГО СОСТОЯНИЯ СТУДЕНТОВ 1 КУРСА МЕДИЦИНСКОГО ВУЗА С РАЗНЫМ УРОВНЕМ ПСИХОЛОГИЧЕСКОЙ ГОТОВНОСТИ К ОБУЧЕНИЮ

(научный руководитель - доц. Павлова О.В.)
Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет им. акад. И.П. Павлова
Санкт-Петербург, Российская Федерация

Введение. Жизнь современного студента связана с множеством факторов риска для психического здоровья студентов что может негативно сказываться на психоэмоциональном состоянии студентов. Очевидно, что такое негативное воздействие опосредовано сказывается на качестве образования и становлении студента в профессии.

Цель. Изучение особенностей психоэмоционального состояния студентов 1 курса медицинского ВУЗа с разным уровнем психологической готовности к обучению.

Материалы и методы. Для изучения психоэмоционального состояния использовался опросник SCL-90-R. Для исследования личностных особенностей использовались методики: МЛО «Адаптивность», тест "NEO-PI-R", опросник В.И. Моросановой "Стиль саморегуляции поведения". На основании критериев, разработанных ВМА студенты были разделены на 2 группы: с высокой психологической готовностью к обучению и с низкой. Статистический анализ проводился с помощью t-критерия Стьюдента и корреляционного анализа.

Результаты. Студенты с низкой психологической готовностью к обучению статистически достоверно ($p<0,01$) более эмоциональные (25+5,7), менее общительные (27,4+5), имеют более низкий уровень развития навыков саморегуляции поведения (28,1+5,1) по сравнению со студентами с высоким уровнем психологической готовности к обучению (18,6+4,5, 32+4,4 и 31,9+3,2 соответственно). Адаптационный потенциал и нервно-психическая устойчивость у юношей достоверно выше, чем у девушек ($p<0,01$). У студентов с низким уровнем психологической готовности менее благополучное психоэмоциональное состояние ($p<0,01$) по сравнению со второй группой. Они чаще испытывают физические недомогания, более тревожны, страдают от депрессивных мыслей, более ранимы и чувствительны в межличностных контактах. У девушек психоэмоциональное состояние более тяжелое, чем у юношей ($p<0,01$). Показатели психоэмоционального состояния у обеих групп студентов превышают нормативные значения. Адаптационный потенциал и нервно-психическая устойчивость имеют тесные взаимосвязи с психоэмоциональным состоянием студентов. У студентов с низким уровнем готовности к обучению негативное эмоциональное состояние больше связано с проблемами в общении и адаптации в группе сверстников. Данной тенденции в группе студентов с высокой готовностью к обучению нет. Саморегуляция поведения в обеих категориях студентов является важной составляющей адаптации. Для адаптации к обучению студенты с низким уровнем психологической готовности к обучению чаще используют способности к импровизации, самооценку результатов деятельности. Студенты с высоким уровнем готовности к обучению в адаптации активно применяют навыки коммуникации.

Выводы. Студенты с высоким уровнем психологической готовности к обучению обладают более благополучным эмоциональным состоянием. У них выше уровень саморегуляции, нервно-психической устойчивости, адаптационного потенциала. Они более общительны, спокойны, ответственны.

Мамаева О.Н.

АНТИВИТАЛЬНОСТЬ И ОТНОШЕНИЕ К ТЕЛУ У ПОДРОСТКОВ С ПАРАНОИДНОЙ ШИЗОФРЕНИЕЙ

(научный руководитель - доц. Титова В.В.)
Санкт-Петербургский государственный педиатрический медицинский университет
Санкт-Петербург, Российская Федерация

Введение. Вопрос отношения к своему телу остро стоит в психологии, так как является основой для формирования целостного представления о собственной личности. Особенно актуальна данная проблема в подростковом возрасте. Подростки с шизофренией характеризуются негативным отношением к собственному телу, что может повлиять на течение психического расстройства, повысить уровень тревожности и неадекватность поведения. Следствиями таких изменений будут низкий уровень психологического благополучия и выраженность антивитальных переживаний.

Цель. Исследовать антивитальные переживания и их взаимосвязь с отношением к собственному телу у подростков с параноидной шизофренией в возрасте 15-18 лет.

Материалы и методы. Проводилось эмпирическое исследование в группах сравнения: девушки с диагнозом «Параноидная шизофрения» (N=10) и юноши с диагнозом «Параноидная шизофрения» (N=15). Методы исследования: тест цветоуказаний на неудовлетворенность собственным телом (О. Вуль, С. Ролл), опросник образа собственного тела (Скугаревский О.А., Сивуха С.В.), шкала оценки уровня удовлетворенности собственным телом (Скугаревский О.А.), опросник “Антивитальность и жизнестойкость” (Сагалакова О.А., Труевцев Д.В.), метод цветовых выборов (Л.Н. Собчик), телесная география эмоций (В.А. Ананьев и Е.А Горская), методика диагностики самооценки (Дембо-Рубинштейн, в модиф. Яньшина П.В.).

Результаты. По данным методик оценки уровня удовлетворенности собственным телом и девушки, и юноши с шизофренией показывают высокую степень неудовлетворенности как отдельными характеристиками собственного тела, так и образом тела в целом, транслируя при этом индифферентное отношение к этому. Вместе с тем, в отношении к телу у таких подростков обнаружены отчетливые амбивалентные тенденции. Кроме того, девушки с диагнозом «Шизофрения» часто испытывают чувство одиночества, более склонны к антивитальным переживаниям и действиям, их восприятие будущего носит неопределенный и негативный характер, в то время как юноши с диагнозом «Шизофрения» склонны полагаться на себя, меньше подвержены страху негативной оценки окружающих и имеют позитивный настрой на будущее.

Выводы. Отношение к телу у подростков с шизофренией носит амбивалентный характер, при наличии признаков неудовлетворенности фактическими телесными характеристиками и образом тела в целом, они декларируют положительную оценку собственного тела и удовлетворенность им. Амбивалентность отношения к собственному телу сочетается с наличием антивитальных переживаний и пониженным уровнем жизнестойкости.

Мозиков Е.Н.

ИССЛЕДОВАНИЕ СОЗАВИСИМЫХ МОДЕЛЕЙ ПОВЕДЕНИЯ, ИРРАЦИОНАЛЬНЫХ УСТАНОВОК И СОЦИАЛЬНОЙ ФРУСТРИРОВАННОСТИ У ЛИЦ С АДДИКТИВНЫМ ПОВЕДЕНИЕМ

(научный руководитель - к.псх.н. Павлей Л.В.)
Ярославский государственный медицинский университет
Ярославль, Российская Федерация

Введение. Понятие созависимости сравнительно недавно исследуется в аддиктологии, но при этом является её важным элементом. Характер созависимых отношений отражается на всех участниках семейной системы, причём, на наш взгляд, требуется учитывать пагубное влияние самих аддиктов на членов их семей. Крайне важным тогда становится исследование специфики созависимости со стороны зависимых, их иррациональные установки (долженствования) и социальную фрустрированность. Парадоксально, но проблема выраженности созависимости у аддиктов, как участников реабилитационного процесса по избавлению от (химических) зависимостей, является одной из неизученных в современной психологической науке.

Цель. Определить степень выраженности созависимых моделей поведения со стороны зависимых, их иррациональные установки и социальную фрустрированность.

Материалы и методы. Были использованы следующие научные методы исследования: теоретический анализ научных источников и литературы; тестирование («Методика диагностики

иррациональных установок А. Эллиса», «Методика диагностики уровня социальной фрустрированности Л.И. Вассермана» и «Шкала созависимости Уайнхолда»); методы статистической обработки данных, анализ данных с использованием коэффициента Спирмена и U-Критерия Манна-Уитни. Испытуемыми стали алкозависимые и наркозависимые пациенты 7-го отделения "ЯОКНБ", а также воспитанники реабилитационного центра при храме Иверской иконы Божией Матери, г. Рыбинска. Выборку составили 92 человека; в возрасте от 17 до 53 лет, из которых 22 являлись участниками реабилитационного процесса.

Результаты. Анализ данных эмпирического исследования показывает, что созависимость взаимосвязана с такими иррациональными установками, как «Долженствование в отношении себя» и «Долженствование в отношении других» (отрицательная корреляция; $p<0,05$). Помимо этого, у лиц с аддиктивным поведением созависимость положительно коррелирует с «Индексом социальной фрустрированности» и отрицательно с «Фрустрационной толерантностью» ($p<0,05$). У респондентов же, проходящих реабилитацию, выявлена тенденция к увеличению «Фрустрационной толерантности» ($p<0,10$). Респонденты, ведущие трезвую жизнь, характеризуются значимо более выраженным «Долженствованием в отношении себя» по сравнению с зависимыми и лицами, с аддиктивным поведением ($p<0,05$). Оказалось, что у зависимых склонность к созависимым моделям поведения выражена не более, чем у других групп испытуемых.

Выводы. Созависимый человек по причине отсутствия собственных установок долженствования поглощается контролем действий другого, с целью регуляции собственного состояния. Также, исходя из результатов исследования, мы можем подтвердить взгляд на проблему созависимости как крайне отрицательное явление, которое ухудшает психологическое здоровье человека. Таким образом, характеристики созависимых людей могут негативно влиять на качество психотерапевтической и реабилитационной работы с ними, что нужно учитывать помогающим специалистам, работающим с этой категорией клиентов.

Морозова М.А.

ОСОБЕННОСТИ НАРУШЕНИЙ ВНИМАНИЯ У ДЕТЕЙ МЛАДШЕГО ШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА ПОСЛЕ ПОЛУЧЕННОЙ ЛЕГКОЙ ЧЕРЕПНО-МОЗГОВОЙ ТРАВМЫ

(научный руководитель - ст. преп. Калантарова М.В.)
Московский государственный психолого-педагогический университет
Москва, Российская Федерация

Введение. В настоящее время проблема влияния последствий легкой черепно-мозговой травмы на состояние высших психических функций младших школьников, несмотря на распространенность данного вида травмы, остаётся малоизученной. Нередко после полученной легкой черепно-мозговой травмы у детей в остром и отсроченном периодах обнаруживаются когнитивные и поведенческие нарушения.

Цель. Описать особенности нарушений внимания у детей после легкой черепно-мозговой травмы в возрасте 8-11 лет.

Материалы и методы. В ходе настоящего пилотажного исследования использовались: экспресс-методика нейропсихологического обследования детей по Л.С. Цветковой, для оценки произвольного внимания применялись методики: таблицы Шульте, тест Струпа, «Повторение цифр», «Шифровка», «Поиск символов». Для исследования непроизвольных функций внимания была специально разработана процедура «случайного» краткосрочного предъявления карточки с двумя изображениями в самом начале проведения обследования. Обработка количественных результатов проводилась с использованием программы статистической обработки данных SPSS. Данное пилотажное исследование включало экспериментальную и контрольную группы. Экспериментальная группа состояла из 10 человек в возрасте от 8 до 11 лет, получивших ЛЧМТ и госпитализированных в остром периоде в НИИ НДХиТ. Контрольная группа состояла из 14 человек в возрасте от 8 до 11 лет, не имеющих ЧМТ в анамнезе. Внутригрупповыми критериями оценки выступали пол (мальчики и девочки) и возраст (дети 8-9 лет и 10-11 лет). Школьная успеваемость не оценивалась.

Результаты. В ходе пилотажного обследования у детей, получивших ЛЧМТ отмечается снижение нейродинамических параметров психической деятельности. Детям с ЛЧМТ требуются небольшие перерывы преимущественно во второй части обследования (2-3 перерыва по 5 минут), при этом на выполнении всего комплекса обследования требуется больше времени (50 минут без учета перерывов) по сравнению с детьми в контрольной группе (в среднем 45 минут). Анализируя результаты выполнения экспресс-методики нейропсихологического обследования Л.С. Цветковой у детей после ЛЧМТ результаты выполнения проб на динамический праксис и зрительно-предметный гнозис хуже по сравнению с контрольной группой. Продуктивность выполнения проб на произвольное внимание у детей с ЛЧМТ не отличается от показателей контрольной группы. При сравнении двух групп при выполнении пробы на непроизвольное зрительное внимание вне зависимости от пола и возраста у детей после ЛЧМТ отмечается дефицит непроизвольного зрительного внимания. Данная проблема требует дальнейшего изучения.

Выводы. В младшем школьном возрасте после ЛЧМТ в остром периоде на первый план выходят: снижение объема работоспособности, нарушения динамического праксиса и зрительно-предметного гнозиса. У младших школьников с ЛЧМТ непроизвольное внимание нарушается при относительно сохранном произвольном.

Мохова С.Д.

РОЛЬ КОММУНИКАТИВНЫХ НАВЫКОВ И ЭМОЦИОНАЛЬНОГО ИНТЕЛЛЕКТА ВРАЧЕЙ В ФОРМИРОВАНИИ ПРИВЕРЖЕННОСТИ ЛЕЧЕНИЮ

(научный руководитель - к.псх.н. Ситкина Е.В.)
Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет им. акад. И.П. Павлова
Санкт-Петербург, Российская Федерация

Введение. Низкая приверженность лечению – серьезная проблема современной медицины. Для системы здравоохранения это значит, что несоблюдение пациентами врачебных рекомендаций ведет к значительному увеличению стоимости лечения как для самого пациента, так и для всей системы здравоохранения. При этом взаимодействие врача и пациента является ключевым фактором формирования комплаентного поведения.

Цель. Изучение взаимосвязи между приверженностью лечению и отношению к болезни у пациентов, и коммуникативными навыками, и эмоциональным интеллектом врача.

Материалы и методы. Для врачей: «Тест оценки коммуникативных умений» (А.А. Карелин); «Оценка эмоционального выгорания» (К. Маслач); «Тест оценки эмоционального интеллекта» (Н. Холл) и «Тест на поведение в конфликтной ситуации», (Т. Кеннет). Для пациентов: «Уровень комплаентности» (Р.В. Кадыров); «ТОБОЛ» (А.Е. Личко).

Результаты. Данные, полученные во время исследования, позволяют нам частично подтвердить гипотезу о том, что существует взаимосвязь между коммуникативными навыками врача и приверженностью лечению у его пациентов, а именно между стилем поведения в конфликте по типу «Приспособление» врача и социальной комлаентностью пациента. Было выявлено, что чем выше уровень коммуникативных умений врача, тем с меньшей вероятностью сформируется апатический или анозогнозический тип отношения к болезни. Развитый эмоциональный интеллект врача способствует формированию у пациента гармоничного типа отношения к своему заболеванию, стремлению во всем активно содействовать успеху лечения. Стиль поведения в конфликте по типу «Приспособление» врача снижает вероятность формирования у пациента меланхолического, апатического или неврастенического типа отношения к болезни, и способствует формированию сенситивного типа. Стиль поведения врачей в конфликте по типу «Соперничество» способствует формированию у пациента гармоничного типа отношения к болезни.

Выводы. Когда врач имеет развитые коммуникативные навыки, пациент склонен воспринимать его как значимое лицо. Высокий уровень коммуникативных умений врача снижает вероятность формирования апатического и анозогнозического типа, увеличивает вероятность формирования сенситивного типа отношения к болезни. Когда врач заинтересован работать в интересах пациента, вероятность формирования меланхолического, апатического или неврастенического типа отношения к болезни снижается, но увеличивается вероятность формирования сенситивного типа. Развитый эмоциональный интеллект и уверенность в собственной позиции врача способствует формированию у пациента гармоничного типа отношения к своему заболеванию.

Мошкивская В.А.

УРОВЕНЬ ДЕПРЕССИИ У БЕРЕМЕННЫХ ЖЕНЩИН С РАЗЛИЧНЫМ РЕПРОДУКТИВНЫМ АНАМНЕЗОМ

(научный руководитель - к.псх.н Бурина Е.А.)
Санкт-Петербургский государственный университет
Санкт-Петербург, Российская Федерация

Введение. В период беременности на фоне серьезной гормональной перестройки происходят изменения во всем организме женщины, в том числе и в ее психике. Рядом автором отмечаются когнитивные ухудшения, тревожные проявления, депрессивные расстройства, возникающие в антенатальный и постнатальный период. Такие важные изменения не должны оставаться без внимания врачей, медицинских психологов, сопровождающих беременность, так как они нарушают процесс нормальной адаптации к беременности, способны негативно повлиять на течение беременности, а также осложняют адаптацию к жизни с новорожденным ребенком после родов.

Цель. Целью исследования явилась оценка психоэмоционального состояния, а именно, наличие депрессивных симптомов у беременных женщин с беременностью, наступившей различным способом (естественный цикл и ВРТ).

Материалы и методы. Исследование проводилось на базе ГПЦ №1 г. Санкт-Петербурга, женской консультации №41 на базе ГПЦ №1. Выборка исследования представлена 80 женщинами,

беременными в естественном цикле и 81 женщиной, беременной с помощью методов ВРТ. Дизайн исследования представлял анализ медицинской документации, проведение опросника PHQ-9, заполнение которого занимает не более 5 минут. Полученные данные обрабатывались с помощью критерия U-Манна-Уитни.

Результаты. Средний возраст женщин, беременных в естественном цикле составил 31 год, срок беременности на момент исследования – 32,5 недели. Средний возраст женщин, беременных с помощью методов ВРТ – 34,8 лет, срок беременности – 31,6 недель. Данные социально-демографические характеристики являются схожими в обеих исследуемых группах. Средний балл по шкале депрессии PHQ-9 в группе женщин, беременных в естественном цикле составил M±Sd=4,38±3,0, а в группе женщин, беременных с помощью методов ВРТ – M±Sd=5,62±4,5 при p=0,081 и U=2722. Что указывает на наличие «минимальной депрессии» в группе женщин, беременных в естественном цикле и наличие «легкой депрессии» в группе женщин, беременных с помощью методов ВРТ.

Выводы. Анализ сравнения двух групп женщин с различным способом наступления беременности выявил более высокие показатели депрессии в группе женщин, беременных с помощью методов ВРТ, что указывает на необходимость более пристального внимания к данному контингенту. Более того скорость проведения методики позволяет медицинскому персоналу оперативно оценить уровень депрессии беременной женщины и при необходимости рекомендовать ей обратиться к медицинскому психологу для дальнейшей коррекции состояния, что безусловно, крайне важно, тем более в период беременности.

Мудракова Т.А., Налетова Д.А.

ОСВЕДОМЛЕННОСТЬ ВРАЧЕЙ-ПЕДИАТРОВ САНКТ-ПЕТЕРБУРГА И РОСТОВА-НА-ДОНУ ПО ПРОБЛЕМЕ СДВГ

(научный руководитель - доц. Мартынихин И.А.)
Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет им. акад. И.П. Павлова
Санкт-Петербург, Российская Федерация

Введение. Синдром дефицита внимания и гиперактивности (СДВГ) — расстройство нейроразвития, характеризующееся неадекватно высоким уровнем импульсивности, гиперактивности и невнимательности. Хотя клиника СДВГ может наблюдаться в любом возрасте, в соответствии с современными критериями диагностики этого расстройства обязательно необходимо, чтобы его симптомы появились в детстве (до 12 лет). По данным ВОЗ от 3% до 7% детей в мире страдает СДВГ. В России до настоящего времени нет статистических данных о частоте диагностики СДВГ и научных исследований о качестве его диагностики и лечения.

Цель. Изучить уровень осведомленности врачей-педиатров поликлиник по вопросам особенностей, диагностики и лечения СДВГ.

Материалы и методы. В рамках нашего исследования было проведено очное анкетирование 109 педиатров поликлиник двух городов: Санкт-Петербурга и Ростова-на-Дону. Анкета состояла из 10 вопросов, касающихся эпидемиологии, этиологии, особенностей клиники, методов диагностики и терапии СДВГ.

Результаты. По данным анкетирования 97,2% опрошенных знакомы с медицинской концепцией СДВГ, более того, большинство анкетированных (78,3%) отметили, что сталкиваются с пациентами с СДВГ иногда или часто. По мнению педиатров, наиболее значимой причиной развития СДВГ является «органическое повреждение головного мозга» (66,0%) и «неправильное воспитание» (22,6%). Лишь 14,2% знают, что эта причина – «генетика». Только 39,6%, верно, указали, что СДВГ может сохраняться и у взрослых. Лишь 15,1% респондентов, верно, указали, что для диагностики расстройства не нужны никакие дополнительные инструментальные методы исследований, тогда как большинство посчитало необходимым для этой цели использование ЭЭГ (74,5%), УЗДГ сосудов головы и шеи (55,7%), КТ/МРТ головного мозга (24,5%). Наиболее часто на вопрос о лечении СДВГ встречались ответы «ноотропы» (59,4%), «транквилизаторы» (17,9%), микрополяризация (10,4%), аудиостимуляция по методу Томатиса (9,4%). При этом единственный зарегистрированный в РФ препарат для лечения СДВГ с хорошей доказательной базой, - атомоксетин, - указали лишь 9,4% опрошенных.

Выводы. Несмотря на то, что врачам-педиатрам, участвовавшим в опросе, знаком диагноз СДВГ и они встречают детей с СДВГ в своей практике, большинство из них имеют устаревшие представления об этом расстройстве, как о результате «органического» поражения головного мозга, и в связи с этим рассматривают необоснованные и неэффективные методы диагностики и лечения СДВГ. На наш взгляд, это свидетельствует о дефиците современных программ обучения врачей по темам расстройств нейроразвития.

Неберекутина Э.А.

ПСИХОТРАВМИРУЮЩИЕ ФАКТОРЫ САМОИЗОЛЯЦИИ

(научный руководитель - проф. Алёхин А.Н.)
Российский государственный педагогический университет им. А.И. Герцена
Санкт-Петербург, Российская Федерация

Введение. В 2020 году Россия столкнулась с пандемией новой коронавирусной инфекцией. В целях борьбы с ней был введен ряд противоэпидемических мер, среди которых была самоизоляция, которая внесла значительные изменения в привычный образ жизни многих людей. Кроме того средства массовой информации транслировали противоречивую информацию об опасности заболевания, сложности борьбы с ним, количестве заболевших и погибших. Таким образом, вся обстановка противоэпидемических мероприятий представляла собой масштабную психотравмирующую ситуацию для большого количества людей.

Цель. Анализ психотравмирующих факторов самоизоляции учащихся для обоснования психопрофилактических мероприятий в структуре противоэпидемических мер.

Материалы и методы. Для достижения поставленной цели обследовались 132 студента из разных вузов Российской Федерации. Возраст испытуемых – от 17 до 26 лет. В исследовании были использованы методика САН и методика семантического дифференциала. В ходе опроса прояснялся ряд социально-демографических характеристик респондентов, такие как: пол, возраст, условия проживания, форма занятности и т.п. Методика САН позволила оценить некоторые аспекты психического и функционального состояния респондентов. Методика семантического дифференциала использовалась для оценки переживания собственного «Я» в комплексном исследовании адаптации учащейся молодёжи в условиях самоизоляции.

Результаты. В результате анализа полученных данных было установлено, что условия самоизоляции для большинства респондентов представляют собой психотравмирующую ситуацию. Вся группа обследованных студентов была разделена по критерию динамики функционального состояния на тех, у кого интегральная оценка была высокой и тех, кто отмечал низкие значения по всем шкалам: самочувствия, активности, настроения. Установлено, что значение «Я» у респондентов существенно изменяется при ухудшении функционального состояния. Чем ниже самооценки по шкалам самочувствие, активность, настроение респондентов, тем больше расстояние в семантическом пространстве между значениями оцениваемых понятий «Я». Было также установлено, что мужчины значительно легче переживают самоизоляцию, и реже фиксируют измененность себя, чем женщины. У респондентов, проживающих самостоятельно или с партнером значения обобщенного расстояния в семантическом пространстве значений «Я до пандемии» и «Я сейчас» оказалось меньше, чем у проживающих в общежитии или с родителями.

Выводы. В результате проводимых исследований установлено, что условия самоизоляции представляют собой психотравмирующую ситуацию, поскольку они препятствуют реализации привычных форм активности, деятельности и коммуникации. Адаптация к этим непривычным условиям осуществляется в процессе трансформации привычных форм активности и отношений личности, что сопровождается ухудшением самочувствия, изменениями чувства «Я», другими переживаниями. Полученные данные могут быть использованы для планирования мероприятий психологической профилактики нарушений психической адаптации в системе противоэпидемических мер.

Паницына И.Г.

ВЗАИМОСВЯЗЬ УРОВНЯ САМООЦЕНКИ И СЕКСУАЛЬНОЙ УДОВЛЕТВОРЕННОСТИ

(научный руководитель - доц. Бойко Е.А.)
Ленинградский государственный университет им. А.С. Пушкина
Санкт-Петербург, Российская Федерация

Введение. Россия является одной из главных научных держав во всем мире, однако в период с 1936 по 60-е годы прошлого века проблемы сексуальности и удовлетворенности не изучалась и были под запретом. На данный момент сексологические вопросы и теории все еще мало изучены. Актуальность работы заключается в том, что в России исследований, связанных с темой сексуальной удовлетворенность, все еще мало.

Цель. Целью данной работы является изучение особенности самооценки студентов с разными уровнями сексуальной удовлетворенности.

Материалы и методы. К методам исследования в данной работе относятся: теоретические, эмпирические (Опросник установок к сексу Айзенка; Методика исследования самоотношения; Методика Дембо-Рубинштейн) и статистические. Участниками выборки стали студенты высших учебных заведений очной формы обучения бакалавриата и магистратуры. Всего было обследовано 40 человек, среди которых юношей - 14, девушек - 26.

Результаты. Для проведения математических расчетов, вся выборка была разделена на 3 группы по уровню сексуальной удовлетворенности: низкий уровень, средний уровень и высокий уровень. При сравнении группы с низким и высоким уровнем сексуальной удовлетворенности были обнаружены достоверные различия по критерию внутренняя конфликтность ($p<0,05$). При сравнении групп студентов с низким и средним уровнем было выявлено сразу несколько факторов: саморуководство ($p<0,01$), отраженное самомнение ($p<0,05$) и внутренняя конфликтность($p<0,05$), кроме того различия были отмечены в

независимом факторе – самоуважении ($p<0,01$). При сравнении студентов со средним и высоким уровнем сексуальной удовлетворенности статистически-значимых различий обнаружено не было. При сравнении низкого уровня удовлетворенности со всеми остальными было достоверно обнаружены различия по уровню внутренней конфликтности ($p<0,05$).

Выводы. Между группами людей с разным уровнем сексуальной удовлетворенности были выявлены статистически-значимые различия. Фактор внутренней конфликтности был различим между людьми с низким уровнем и всеми остальными людьми. Так же были выявлены различия между людьми с низким и средним уровнем сексуальной удовлетворенности: саморуководство, внутреннее самоотношения и независимому фактору самоуважению.

Погудина Ю.С.

НЕЙРОКОГНИТИВНЫЙ ДЕФИЦИТ У ПАЦИЕНТОВ С ДИАГНОЗОМ ПАРАНОИДНАЯ ШИЗОФРЕНИЯ (F20.0) ВО ВЗАИМОСВЯЗИ С СОСТОЯНИЕМ ПАРВОЦЕЛЛЮЛЯРНОЙ И МАГНОЦЕЛЛЮЛЯРНОЙ СИСТЕМ

(научный руководитель - доц. Васюк Л.В.)
Медицинский университет «Реавиз»
Самара, Российская Федерация

Введение. Шизофрения – тяжелое психическое расстройство, которым страдают примерно 24 миллиона человек, или 1 из 300 человек в мире. При шизофрении отмечается нейрокогнитивный дефицит, в связи с которым наступает стойкая социально-трудовая дезадаптация и, как следствие, высокие показатели инвалидизации и стигматизации, дискриминации и нарушений прав человека.

Цель. Изучить особенности когнитивных нарушений у пациентов мужского пола с диагнозом параноидная шизофрения (F20.0) во взаимосвязи с состоянием парвоцеллюлярной и магноцеллюлярной систем.

Материалы и методы. Проводились экспериментально-психологическое и психофизиологическое исследования пациентов на базе ГБУЗ «Самарская областная психиатрическая клиническая больница». В рамках экспериментально-психологического метода использовались психологические методики оценки познавательной деятельности испытуемых и психофизиологические методики оценки состояния функционального состояния магноцеллюлярных и парвоцеллюлярных зрительных каналов пациентов в соответствии с целью и задачами исследования. Для обработки данных исследования использовались методы математической статистики. Расчет математико-статистических данных производился в программе STATISTICA 10.

Результаты. Предпринятая попытка связать данные экспериментально-психологического обследования когнитивной сферы пациентов с шизофренией с показателями функциональной активности магноцеллюлярных и парвоцеллюлярных зрительных каналов создает основу для объяснения психофизиологических механизмов когнитивных нарушений при шизофрении.

Выводы. Результаты исследования могут служить для разработки критериев состояния когнитивных функций у пациентов с шизофренией, что имеет большое значение, как в диагностических целях, так и для определения мишеней работы при разработке реабилитационных программ.

Попов Б.Р.

КЛИНИКО-ПСИХОЛОГИЧЕСКИЙ МЕТОД В ОЦЕНКЕ СТЕПЕНИ ВЫРАЖЕННОСТИ ПСИХИЧЕСКОГО ДЕФЕКТА У БОЛЬНЫХ ШИЗОФРЕНИЕЙ ПРИ ПРОХОЖДЕНИИ МСЭ

(научный руководитель - доц. Мухитова Ю.В.)
Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет им. акад. И.П. Павлова
Санкт-Петербург, Российская Федерация

Введение. Актуальность данной работы вытекает из необходимости качественного пересмотра вклада психолога в диагностику больных шизофренией: зачастую у психолога нет времени на проведение неизбежно устаревающих и трудозатратных методик, кроме того, пациенты обычно высоко истощаемы, в виду своего диагноза, и потому им тяжело выполнять задания по нескольку часов. Психиатры для более скорой диагностики продуктивных и негативных симптомов используют шкалу наблюдения PANSS. У психологов нет подходящего аналога, с которым диагностика была бы столь же точной и быстрой. В виду этих причин, мы хотим приложить усилия для создания подобной методики.

Цель. Разработка критериев клинико-психологической диагностики у больных шизофренией

Материалы и методы. Составленная карта наблюдения (Мухитова Ю.В., Ханько А.В., Петров М.В.), шкала продуктивных и негативных симптомов PANSS, шкала социально-психологической адаптированности, непараметрический U-критерий Манна-Уитни, частотный анализ, методы описательной статистики. Экспериментальную группу составили 12 пациентов в возрасте от 18 до 68 лет (6 женщин и 6

мужчин) с диагнозом: параноидная шизофрения F20, простой тип шизофрении F20.6, шизотипическое расстройство F21, неврозоподобная шизофрения F21.3. Контрольную группу составили 32 человека в возрасте от 19 до 45 лет (21 женщина и 11 мужчин) без психический заболеваний.

Результаты. По результатам карты наблюдений выявлено 7 статистически достоверных различий. Жестикуляция (p=0,003), неадекватность эмоциональных реакций (p=0,03), адекватность мимики по интенсивности (p=0,03), по знаку (p=0,03), по выразительности (p=0,02), неадекватное отношение к ошибкам (p=0,0007), неустойчивый зрительный контакт (p=0,01). По результатам шкалы продуктивных и негативных симптомов PANSS выявлено 9 статистически достоверных различий. Уплощение аффекта (p=0,0001), эмоциональная отстранённость (p=0,001), недостаточный раппорт (p=0,002), пассивно-апатический уход (p=0,002), тревога (p=0,0006), напряжённость (p=0,04), манерность и позирование (p=0,04), ослабление контроля импульсивности (p=0,04), активная социальная устранённость (p=0,00005). По результатам шкалы социально-психологической адаптированности не выявлено статистически значимых различий ни по одной из шкал. Характеристики эмоциональной сферы у больных шизофренией на основании экспертных оценок: снижение и искажение эмоций, снижение мимики и пантомимики, утрата влечений и эмпатичности.

Выводы. На основании полученных результатов можно заключить, что разработанная карта наблюдения может помочь психологам в ускоренной диагностике эмоциональной сферы больных шизофренией. Из имеющихся критериев оценки эмоциональной сферы особую ценность имеют такие критерии, как редкий зрительный контакт, стереотипные паттерны поведения, неадекватная или притупленная экспрессивность в поведении, а также общее снижение эмоциональной сферы.

Серова А.Е.

ОСОБЕННОСТИ НЕСУИЦИДНЫХ САМОПОВРЕЖДЕНИЙ У ПАЦИЕНТОВ С ЗАБОЛЕВАНИЯМИ ШИЗОФРЕНИЧЕСКОГО СПЕКТРА

(научный руководитель - асс. Хуторянская Ю.В.)
Санкт-Петербургский государственный педиатрический медицинский университет
Санкт-Петербург, Российская Федерация

Введение. Несуицидное самоповреждающее поведение (НССП) — намеренное нанесение себе телесного вреда, социально не приемлемое по своему характеру и производимое с целью уменьшить или справиться с психологическим дистрессом. В последнее время наблюдается увеличение частоты самоповреждений. В группе риска пациентов с психическими расстройствами они могут наблюдаться в 40% случаев. Самоповреждения могут повышать риск возможной суицидной попытки, т.к. по данным Joiner, T. они приводят к так называемой приобретенной сниженной чувствительности к боли (acquired capability of lethal self-injury). НССП могут наблюдаться при различных психических заболеваниях (депрессия, тревожные расстройства, расстройства пищевого поведения (РПП), пограничное расстройство личности (ПРЛ), шизофрения). В настоящей работе мы подробно исследовали НССП у пациентов с шизофреническим спектром расстройств. На данный момент самоповреждения у пациентов с эндогенными шизофреническими расстройствами являются малоизученными.

Цель. Изучение особенностей НССП у пациентов с расстройствами шизофренического спектра.

Материалы и методы. В исследовании приняло участие 95 человек от 16 до 40 лет (средний возраст 22,5 года). Респонденты были отобраны через специализированные группы в сети Вконтакте. В качестве методов исследования были выбраны полуструктурированный опрос и шкала ABUSI.

Результаты. На момент опроса 85% респондентов сообщали о наличии НССП, у 8% они являлись первым симптомом заболевания. 92% опрошенных обращались за психиатрической помощью. У 19% опрошенных на фоне лечения НССП полностью прекратились, а у 47% они уменьшились. Тем не менее, на протяжении последней недели 81% респондентов думали о НССП или наносили себе повреждения. Среди самоповреждений у респондентов отмечались порезы, удары, ожоги. Имело место вырезание на коже рисунков и букв с символическим значением.

Выводы. 1. НССП могут наблюдаться в структуре заболеваний шизофренического спектра (наряду со множеством других симптомов) и даже могут быть первым симптомом заболевания. 2.При данном спектре расстройств НССП могут иметь паралогическую мотивацию. 3.Большая часть опрошенных обращались за психиатрической помощью (проходили лечение в условиях стационара, ПНД, ДС, обращались за помощью в частные клиники). 4. Фармакологическая терапия оказала положительный эффект на НССП (купирование, снижение интенсивности). Но медикаментозное лечение не всегда помогает полностью избавиться от самоповреждений.

Смерчинская Э.М., Трегубенко И.А.

СРАВНИТЕЛЬНЫЙ ПСИХОЛИНГВИСТИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ РЕЧЕВОЙ ПРОДУКЦИИ ПАЦИЕНТОВ РАЗЛИЧНЫХ НОЗОЛОГИЧЕСКИХ ГРУПП

(РАССТРОЙСТВА ШИЗОФРЕНИЧЕСКОГО СПЕКТРА, РАССТРОЙСТВА ЛИЧНОСТИ, БИПОЛЯРНОЕ АФФЕКТИВНОЕ РАССТРОЙСТВО)

(научный руководитель - проф. Исаева Е.Р.)
Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет им. акад. И.П. Павлова
Санкт-Петербург, Российская Федерация

Введение. Один из диагностических критериев психопатологии, описанный в МКБ и DSM – нарушения речи. Однако их диагностика субъективна. Также выявление речевых нарушений и связанных с ними нарушений мышления особо значимо в дифференциальной психодиагностике, что делает проблему объективации речевых нарушений актуальной особенно при использовании лингвостатистического метода, позволяющего выделить формальные лингвистические индикаторы данных нарушений.

Цель. Выявление психолингвистических особенностей письменной речи пациентов с расстройствами шизофренического спектра, биполярным аффективным расстройством и расстройствами личности.

Материалы и методы. Выборку составили 99 человек, разделенные на три группы: 45 пациентов с шизофренией (F20 по МКБ-10) в возрасте от 19 до 68 лет, 27 пациентов со смешанным расстройством личности (F61 по МКБ-10) в возрасте от 18 до 56 лет, 27 пациентов с биполярным аффективным расстройством (F31 по МКБ-10) в возрасте от 18 до 64 лет. Большая часть испытуемых имела высшее образование (40%). В исследовании были использованы методы: экспертных оценок (постановка диагноза врачом-психиатром, заключение медицинского психолога по результатам ЭПО), экспериментально-психологический (исследование ранних воспоминаний – письменный текст), психолингвистический (лингвостатистический анализ), методы математической статистики (дисперсионный анализ с помощью критерия Н-критерия Краскела-Уоллиса).

Результаты. Согласно результатам сравнительного анализа с помощью критерия Н-Краскелла-Уоллиса были выявлены следующие психолингвистические особенности письменной речи: у пациентов с шизофренией значимо чаще повествование строится в прошедшем времени ($p=0,03$) с использованием большого количества числительных ($p=0,03$); пациенты с расстройством личности, напротив, тенденциозно используют глаголы в настоящем времени ($p=0,002$), сложные синтаксические конструкции ($p=0,04$), значимо чаще описывают ситуации социального взаимодействия ($p=0,01$); письменная речь пациентов с биполярным аффективным расстройством значимо отличается использованием большого количества отглагольных форм – причастия и деепричастия ($p=0,0001$).

Выводы. Такие формальные лингвистические показатели письменной речи как количество глаголов в прошедшем и настоящем времени, отглагольных форм, числительных, синтаксическая сложность и слова категории «социальное взаимодействие» могут быть лингвистическими индикаторами, позволяющими уточнить дифференциальную психодиагностику расстройств шизофренического спектра, расстройств личности и биполярного аффективного расстройства.

Смурова Е.Л.

ОСОБЕННОСТИ ПИЩЕВОГО ПОВЕДЕНИЯ У ПАЦИЕНТОВ С МОРБИДНЫМ ОЖИРЕНИЕМ ДО И ПОСЛЕ БАРИАТРИЧЕСКОЙ ОПЕРАЦИИ

(научный руководитель - доц. Гуреева И.Л.)
Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет им. акад. И.П. Павлова
Санкт-Петербург, Российская Федерация

Введение. Проблема ожирения занимает одну из ведущих позиций в современной медицине. Ожирение и развитие сопутствующей ему вторичной патологии увеличивают риск летального исхода. Бариатрические операции – это наиболее эффективный способ лечения морбидного ожирения, однако после вмешательств пациент сталкивается с целым рядом проблем, требующих контроля и терапии.

Цель. Определение характерных особенностей нарушения пищевого поведения у бариатрических пациентов; сравнение особенности пищевого поведения у пациентов удовлетворенных и неудовлетворенных качеством жизни после операции; выявление паттернов повторного набора веса в послеоперационный период.

Материалы и методы. В исследование включено 35 пациентов (22 женщины и 13 мужчин) с морбидным ожирением (ИМТ $\geq$ 40 кг/м2), перенесших бариатрические вмешательства в возрасте от 27 до 70 лет. В дооперационный период использовалась методика Голландский опросник пищевого поведения DEBQ; в послеоперационный период методики: BQL оценка качества жизни бариатрических пациентов; Трехфакторный опросник питания FEQ.

Результаты. Пациенты с морбидным ожирением имеют стойкие нарушения пищевого поведения. До операции у пациентов в структуре нарушений пищевого поведения превалируют комбинированные формы, при этом преобладает экстернальный компонент (72,22% испытуемых). После операции пациентам свойственно ограничительное пищевое поведение. После проведения бариатрической операции и снижения массы тела у 62% испытуемых выявлена неудовлетворительность качеством жизни.

Пациенты, у которых до операции преобладал экстернальный и эмоциональный компонент ПП, не удовлетворены качеством жизни после операции. У пациентов, у которых ведущим компонентом было ограничительное ПП, уровень качества жизни выше, чем у пациентов с другими пищевыми привычками. Наблюдается положительная корреляции по шкалам «восприимчивость к голоду» и «растормаживание» (r=0,43), что свидетельствует о тесной связи физиологического и эмоционального голода и сниженной дифференциацией этих состояний. Отрицательная корреляция по шкалам «восприимчивость к голоду» и «ограничение» (r=-0,45), указывает на отсутствие стремления ограничить себя в потреблении пищи.

Выводы. У пациентов выявлено стойкое нарушение пищевого поведения: до операции преобладал экстернальный компонент ПП, в послеоперационный период доминирует ограничительное ПП. Пациенты с нарушением ПП по эмоциогенному и экстернальному типу после операции демонстрируют низкие показатели удовлетворенности качеством жизни, что, вероятно, обусловлено необходимостью смены привычного образа жизни и питания, в частности, с невозможностью удовлетворения эмоциональных переживаний и экстернальных пищевых тенденций с помощью еды. Выявлено тесное взаимодействие физиологического и эмоционального голода у пациентов с морбидным ожирением и отсутствие достаточной мотивации к сокращению потребления пищи в моменты эмоционального голода, что может являться фактором повторного набора веса после операции.

Тулина А.Д., Черепанова Е.Н.

СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ПРОЯВЛЕНИЙ СБОЕВ В РАЗЛИЧНЫХ ФОРМАХ РЕЧИ У ДЕТЕЙ 5-6 ЛЕТ С ЗАИКАНИЕМ, ИХ СВЕРСТНИКОВ С АРТИКУЛЯЦИОННОЙ ДИСПРАКСИЕЙ И НОРМАЛЬНЫМ РЕЧЕВЫМ РАЗВИТИЕМ

(научный руководитель - доц. Григорьева И.А.)
Санкт-Петербургский государственный педиатрический медицинский университет
Санкт-Петербург, Российская Федерация

Введение. У детей, имеющих нарушения речевого развития частотны трудности в коммуникации, так как их речь малопонятна и маловыразительна, а также в ней присутствует множество сбоев. В частности, сбои характерны для артикуляционной диспраксии и заикания, однако, они имеют, как общие черты, так и различия.

Цель. Сравнение проявлений речевых сбоев у дошкольников с заиканием, артикуляционной диспраксией и нормальным речевым развитием

Материалы и методы. Исследование 3х групп дошкольников проводилось с помощью следующих методик: 1. Повторение речевого материала разной степени сложности в шепотной, сопряженной, отраженной, ритмизованной, вопросно-ответной и самостоятельной речи. 2. Методика исследования просодических компонентов речи (Е.Ф. Архипова, 2006).

Результаты. Дети 5-6 лет с заиканием, их сверстники с артикуляционной диспраксией и нормальным речевым развитием обнаружили разный уровень успешности в воспроизводстве речи и при обследовании просодической её стороны. Достоверные различия в разных группах выявлены по следующим параметрам: восприятие и воспроизведение ритма и логического ударения, а также способность составить самостоятельный рассказ. Обнаруживается большое число корреляций между разными формами речи во всех группах и между параметрами сформированности просодической стороны речи и возможностями её воспроизводства. Наиболее значимы связи разных форм речи с восприятием и воспроизведением ритма. Наблюдаемая тенденция актуальна для детей с нормальным речевым развитием и артикуляционной диспраксией. В группе заикания корреляционные связи обнаружены между способностью воспроизведения речи и логического ударения.

Выводы. 1. Выявлены взаимосвязи между сформированностью просодической стороны речи и возможностями её продуцирования в разных формах у детей с нарушением речевого развития разного характера и без него. 2. Выявлены достоверные различия в сформированности просодической стороны речи у детей разных групп. 3. Характер нарушения речи влияет на особенности развития просодической её стороны.

Хохлова Г.Н.

ПРЕИМУЩЕСТВА ГРУППОВОГО КОГНИТИВНОГО ТРЕНИНГА С УЧАСТИЕМ ВИЧ-ИНФИЦИРОВАННЫХ

(научный руководитель - проф. Исаева Е.Р.)
Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет им. акад. И.П. Павлова
Санкт-Петербург, Российская Федерация

Введение. Когнитивные нарушения, вызванные ВИЧ-инфекцией, по-прежнему вызывают большое беспокойство и остаются сложными и клинически важными проблемами. Мы разработали когнитивный тренинг для ВИЧ-инфицированных пациентов.

Цель. Цель тренинга - развитие умений и способностей, необходимых для снижения напряженности, восстановления когнитивных функций и компенсации когнитивных нарушений у ВИЧ-инфицированных.

Материалы и методы. Группы открытые. Продолжительность каждого занятия – 2 часа. Периодичность – один раз в неделю, в субботу с 11 до 13 ч. Критерии включения: взрослые ВИЧ-инфицированные пациенты. Критерии исключения: активные потребители ПАВ и алкоголя; пациенты с тяжелыми психическими расстройствами. Экспериментально-психологическое обследование когнитивных функций проводится перед тренингом и после участия в 8 занятиях. Как правило мы имеем дело с нарушениями врабатываемости, устойчивости внимания, непосредственного запоминания, с нарушением динамики мышления при сохранной структуре.

Результаты. Каждое занятие включает в себя упражнения тренировки памяти, внимания, мышления, техники саморегуляции, техники когнитивно-поведенческой терапии для работы с иррациональными убеждениями. Были подобраны индикаторы для наблюдения динамики улучшения или ухудшения когнитивных функций в течение 8 занятий. Среди них: «Количество найденных чисел от 1 до 90 за 7 минут», «Количество найденных слов в тесте Мюнстерберга за 2 минуты» (через каждые 4 занятия), «Количество запомненных слов из 20 предъявленных», «Количество ассоциаций на одну картинку за 3 минуты». За четыре месяца работы на когнитивный тренинг пришли 22 человека. Все 8 занятий прошли 5 человек. Одновременно на занятия приходят от 4 до 7 человек.

Выводы. Первый цикл занятий показал основные преимущества групповой работы когнитивного тренинга с участием ВИЧ-инфицированных: Формат открытой группы не только не ограничивает участника в посещении занятий, но и вызывает дополнительные эффекты группового взаимодействия – помощь новому участнику в адаптации, снижение защиты, усиление консолидации группы, принятие, терпение. В группе создается атмосфера безопасности, доверия и открытости, которая позволяет участникам выполнять задания более эффективно, не боясь совершить ошибку. При групповой работе есть возможность самораскрытия и самопознания участников, а также происходит стимулирование исследовательской позиции. Формируется дух соревнования, что побуждает участников развиваться. В ходе группового тренинга намного лучше, чем на индивидуальном занятии можно давать и получать обратную связь. Ярче всего это выражается во взаимной поддержке: участники могут сопереживать друг другу, ставя себя на место партнера и примеряя его роль. Благодаря обратной связи, которую участники дают друг другу и тренеру, есть возможность отследить в чем сильные стороны участника, а над чем нужно работать. Начало работы мы оцениваем как имеющее положительный эффект, что показывает интерес пациентов к занятиям.

Чопчик Д.Ю.

ЛИЧНОСТНЫЕ ОСОБЕННОСТИ ЛИЦ С НАРУШЕНИЯМИ ПИЩЕВОГО ПОВЕДЕНИЯ

(научный руководитель - к.псх.н. Бурина Е.А.)
Санкт-Петербургский государственный университет
Санкт-Петербург, Российская Федерация

Введение. Термин «нарушение пищевого поведения» (НПП) включает субклинические состояния и, собственно, основан на предположении о континууме между здоровыми и патологическими моделями питания. Помимо частных НПП (например, диеты и голодание) выделяют несколько основных типов: экстернальный, эмоциогенный и ограничительный. Имеющиеся эпидемиологические исследования говорят о распространенность НПП в пределах от 11% до 27% у лиц в возрасте от 20 до 29 лет. Тем не менее проблемы с пищевым поведением, не поддающиеся диагностике, заслуживают особого внимания и лечения, поскольку они могут перерасти в более серьезные РПП и подвергнуть людей риску серьезных проблем со здоровьем.

Цель. Целью актуального исследования явилось изучение личностных особенностей (невротические черты, временная перспектива и иррациональные установки) лиц с НПП.

Материалы и методы. Выборку исследования составили 111 человек в возрасте от 18 до 25 лет. Средний возраст составил 21,18 год (SD=1,90). Из них 11 мужчин и 100 женщин. По дизайну исследования вся выборка была разделена на три группы по результатам методики «Голландский опросник пищевого поведения» (типы НПП). В исследовании были использованы следующие методы: Опросник невротической личности КОН-2006, Голландский опросник пищевого поведения, Опросник временной перспективы Ф. Зимбардо, Диагностика иррациональных установок А. Эллиса. Математико-статистическая обработка данных включала: описательные статистики, критерий корреляции r-Спирмена, дисперсионный анализ с применением критерия Н-Краскала-Уоллеса.

Результаты. Результаты, полученные в ходе исследования, свидетельствуют о схожих личностных профилях лиц с НПП. Три исследуемые группы не продемонстрировали статистически достоверных различий ($p>0,1$) по шкалам методик, выбранных для исследования. По результатам методики

КОН-2006 личностный профиль лиц с НПП характеризуется выраженностью таких невротических характеристик как «Астения», «Чувство вины», «Чувство опасности» и «Чувство эмоциональной и физической перегрузки». Временная перспектива лиц с НПП имеет выраженную направленность в негативное прошлое с высокой оценкой фаталистического настоящего. Результаты изучения иррациональных установок лиц с НПП свидетельствуют о том, что наибольшую выраженность демонстрируют «Катастрофизация» и «Долженствование в отношении себя».

Выводы. Результаты проведенного исследования свидетельствуют о похожих личностных профилях в группах с разными типами НПП. Однако, можно сказать о наличии выраженного объема личностных дисфункций невротического регистра, о несбалансированности временной перспективы и высоком уровне общей оценки иррациональности личностных убеждений. Полученные результаты особенно важны, поскольку они могут использоваться для ранней диагностики НПП и их профилактики. Данные разных исследований свидетельствует о том, что определенные личностные черты могут лежать в основе патологии пищевого поведения, поэтому дальнейшее изучение личностных особенностей у лиц с НПП представляется актуальным.

Шевченко О.П.

НЕЙРОПСИХОЛОГИЧЕСКИЙ ДЕФИЦИТ У ДЕТЕЙ С ПЕРВИЧНОЙ ЦИЛИАРНОЙ ДИСКИНЕЗИЕЙ

(научный руководитель - проф. Троицкая Л.И.)
Российский национальный исследовательский медицинский университет им. Н.И. Пирогова
Москва, Российская Федерация

Введение. Первичная цилиарная дискинезия, характеризуется рядом особенностей, которые потенциально могут оказать влияние на развитие мозга и психики ребенка. Наиболее существенными факторами являются: хроническая дыхательная недостаточность, приводящая к снижению сатурации крови и кислородному голоданию (гипоксемии); хроническому поражению ЛОР-органов и хроническим бронхолегочным процессам с бронхоэктазами. Для детей с первичной цилиарной дискинезией характерно развитие кондуктивной тугоухости, которая способна препятствовать нормальному развитию речи и мышления ребенка. Иногда развивается синдром госпитализма вследствие дефицита общения из-за частого пребывания в стационаре.

Цель. Исследование особенностей когнитивных функций у детей с первичной цилиарной дискинезией и бронхиальной астмой.

Материалы и методы. В данном исследовании впервые был применен метод нейропсихологической диагностики состояния высших психических функций детей с первичной цилиарной дискинезией и бронхиальной астмой. В качестве стимульных материалов был использована батарея Лурия А.Р. адаптированная для детского возраста Балашовой Е.Ю.

Результаты. Проведенное исследование показало, что у детей с пульмонологическими заболеваниями наблюдается нейропсихологический дефицит в разных сферах психической деятельности. У детей с первичной цилиарной дискинезией было выявлено снижение слухоречевой и зрительной памяти по типу снижения продуктивности и прочности запоминания; нарушения психических функций, связанных с недостаточностью пространственного фактора, таких как копирование изображений, тактильный гнозис, решение математических задач и примеров с переходом через десяток. У детей, больных бронхиальной астмой наиболее выражены снижение памяти, пространственной организации движений, зрительного гнозиса и праксиса. Выявленный нейропсихологический дефицит связан с недостаточностью функционирования височно-теменно-затылочных отделов мозга, зоной ТРО. У детей из обеих групп была выявлена недостаточность нейродинамических показателей, наблюдалось увеличение латентного периода, повышенная отвлекаемость, истощаемость и утомляемость.

Выводы. Таким образом, у детей с пульмонологическими заболеваниями возникают специфические для данной нозологии нейропсихологические синдромы поражения головного мозга, выражающиеся в снижении нейродинамики психической деятельности и неспецифическом снижении памяти разной модальности; нейропсихологические синдромы поражения корковых отделов больших полушарий, приводящих к нарушению оптико-пространственного гнозиса и праксиса.

Щепелева К.А.

ГОТОВНОСТЬ ПАЦИЕНТОВ ОТДЕЛЕНИЯ КАРДИОЛОГИЧЕСКОЙ РЕАБИЛИТАЦИИ К ЗАНЯТИЯМ ЛЕЧЕБНОЙ ФИЗКУЛЬТУРОЙ

(научный руководитель - доц. Кривашеев С.А.)
Волгоградский государственный медицинский университет
Волгоград, Российская Федерация

Введение. В кардиологической реабилитации выделяют аспекты: физический, медицинский, психологический, профессиональный и образовательный. Для улучшения качества реабилитации необходим

индивидуальный подход, который будет учитывать психологическое состояние пациента, тем самым позволяя более точно определить реабилитационный потенциал больного.

Цель. Разработать систему стратификации для кардиологических пациентов, чтобы решение распределения по группам ЛФК учитывало психологическую готовность к назначенным физическим нагрузкам.

Материалы и методы. Тест Люшера.

Результаты. Под психологической готовностью к ЛФК мы понимаем оптимальное соотношение значений показателей «суммарное отклонение» и «вегетативный коэффициент» в тесте Люшера. Эти два показателя позволяют выявить актуальное психоэмоциональное состояние больного, которое влияет на готовность к занятиям ЛФК. Используя метод многомерного шкалирования, мы разработали таблицу распределения пациентов по группам ЛФК в зависимости от показателей суммарного отклонения и вегетативного коэффициента, в своей работе мы ориентировались на комплексы ЛФК по Аронову. Наша разработка носит пилотный характер и требует уточнения. Однако на практике свою пользу она уже показала. Об этом свидетельствуют данные, полученные в ходе исследования более 500 пациентов кардиологического отделения, так в начале реабилитации количество больных, которым был назначен 3 комплекс ЛФК, составило 24%, 4 комплекс ЛФК – 16% и 5 комплекс – 60%. При выписке число пациентов с назначением 3 комплекса ЛФК составило 19%, с 4 комплексом – 14% и с 5 комплексом – 67%. Как видим, количество больных, которым был назначен 5 комплекс ЛФК увеличилось на 7%, это говорит о том, что подбор комплекса ЛФК с данными физиологических показателей в совокупности с учетом психоэмоционального состояния пациентов дает положительный эффект.

Выводы. Таким образом, разработанная система стратификации помогает более точно определить оптимальный комплекс ЛФК для кардиологических пациентов. Также опираясь на данные разработки, можно оценивать эффективность работы кардиологического отделения. В настоящее время существуют методы оценки эффективности медицинской реабилитации, но они не учитывают психологические особенности пациентов. Итак, новизна нашей работы заключается в конструировании таблицы стратификации больных, что позволяет распределить пациентов по группам ЛФК с учетом индивидуальных особенностей.

Языков А.И.

РУМИНАТИВНОЕ МЫШЛЕНИЕ КАК ФАКТОР АУТОГЕННОГО СДВИГА В УСЛОВИЯХ НЕОРПРЕДЕЛЕННОСТИ

(научный руководитель - проф. Василенко Т.Д.)
Курский государственный медицинский университет
Курск, Российская Федерация

Введение. В последние два года человечество столкнулось с событиями, которые имели подобную глобальность многие поколения назад. Изменение паттернов поведения, сильная изменчивость картины мира и распад социальных связей обуславливали неопределенность, которая сопутствовала множеству людей в эти годы. Существование в условиях этой неопределенности и явилось предметом нашего исследования.

Цель. Изучить феномены психического функционирования индивида в условиях неопределенности.

Материалы и методы. В исследовании приняло участие 142 человека. Психодиагностические методики: «8-цветовой тест Люшера», «RRS-18». Также использовали: семантический дифференциал Ч. Осгуда. Анализ и обработка результатов происходили на базе языка программирования Python.

Результаты. На базе семантического дифференциала и ответа участников исследования на закрытый вопрос о переживании ситуации неопределенности, мы выделили три группы: 1 – переживание присутствует (59 уч.), 2 – переживание отсутствует (33 уч.), 3 – промежуточная группа (54 уч.). Попарная проверка гипотезы, об отсутствии различий в значениях аутогенно сдвига, в группах показала, что мы не можем принять нашу базовую гипотезу, а значит принимаем альтернативную – различия есть, для 1 и 2 группы. Для проверки гипотез мы использовали U-критерий Манна-Уитни. Значение p-level=0.039. Мы не можем отвергнуть основную гипотезу для групп 2 и 3, так как p-level=0.885. Для групп 1 и 3 мы можем отвергнуть основную гипотезу, так как p-level=0.46. M в группах: 1 – 22.4, 2 – 17.3, 3 – 18.2. Далее мы изучили различия в группах по значению склонности к руминации. Используя тот же статистический критерий и тот же механизм попарного сравнения групп. Для всех пар групп можем отклонить основную гипотезу и принять альтернативную – различия есть. (p-level: сравнение 1 и 2 гр. – 0.004, сравнение 2 и 3 гр. – 0.021, сравнение 1 и 3гр. - 0.009). M в группах: 1 – 45.8, 2 – 34.8, 3 – 40.2. Еще одним шагом для нас стало – корреляционное исследование. Во всех группах склонность к руминации не коррелирует с аутогенным сдвигом (r в диапазоне от 0 до 0.2.). За одним интересным исключением. Отмечаем среднюю отрицательную корреляцию (r =-0.53) между субшкалой «Анализ» и аутогенным сдвигом в 1 группе.

Выводы. 1) Люди, переживающие ситуацию неопределенности, сталкиваются с ухудшением своего самочувствия. 2) Им свойственно застревать на определенных мыслях, 3) Нет линейной зависимости

между аутогенным сдвигом и склонностью к руминации. 4) Участники из 1 и 3 группы схожи в уровне аутогенно сдвига, но различаются уровнем склонности к руминации.

Общественное здравоохранение, медицинская статистика, экономика, менеджмент

Аббасова К.И.

ОРГАНИЗАЦИЯ И ЗАДАЧИ СЛУЖБЫ РОСПОТРЕБНАДЗОРА ПО ОСУЩЕСТВЛЕНИЮ САНИТАРНО-ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКОГО НАДЗОРА

(научный руководитель - доц. Каверина Е.В.)
Российский университет дружбы народов
Москва, Российская Федерация

Введение. Государственный санитарно-эпидемиологический надзор – деятельность по предупреждению, обнаружению, пресечению нарушений законодательства РФ в области обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия населения в целях охраны здоровья населения и среды обитания. Приняты и действуют соответствующие федеральные законы, для исполнения которых приняты соответствующие постановления Правительства РФ, другие подзаконные акты.

Цель. Исследования изучить и проанализировать понятие и виды санитарно-эпидемиологического надзора и органы, уполномоченные его осуществлять.

Материалы и методы. В данной работе использовались следующие документы: Федеральный закон «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения» от 30 марта 1999 г. № 52-ФЗ; Постановление Правительства РФ от 30.0672021 № 1100 (ред. От 31.08.2022) «О федеральном государственном санитарно-эпидемиологическом контроле (надзоре)». Методом исследования послужили изучение и анализ нормативной базы о работе Роспотребнадзора.

Результаты. Из приоритетных задач органов и учреждений Роспотребнадзора можно выделить: повышение ожидаемой продолжительности жизни к 2030 году – до 78 лет, ожидаемой продолжительности здоровой жизни до 67 лет, снижение показателей смертности населения трудоспособного возраста, снижение заболеваемости по управляемым заболеваниям инфекционной и неинфекционной природы, обусловленным качеством среды обитания человека. Для осуществления поставленных задач должны помочь: имеющийся опыт и внедрение методов проектного и целевого управления, применение новых подходов к организации деятельности по обеспечению санитарно-эпидемиологического благополучия на всех уровнях государственного и муниципального управления. Прежде всего переход к модели управления рисками для здоровья населения, оптимизация системы нормирования и установления санитарно-эпидемиологических требований при осуществлении экономической деятельности субъектов хозяйствования. Эффективное планирование контрольно-надзорной деятельности обеспечивает создание необходимого потенциала, включая информационно-аналитическое обеспечение органов и учреждений Роспотребнадзора для их результативного участия в реализации национальных проектов.

Выводы. В данных условиях и при складывающихся тенденциях развития ситуации по обеспечению санитарно-эпидемиологического благополучия населения проведенные оценки дают основания для осторожного оптимистичного прогноза целевых уровней социально значимых результатов, в достижении которых непосредственно участвуют органы и учреждения Роспотребнадзора.

Арнус М.

ДЛИТЕЛЬНЫЙ COVID И ВЛИЯНИЕ ХРОНИЧЕСКИХ ЗАБОЛЕВАНИЙ НА ТЕЧЕНИЕ COVID-19 У СТУДЕНТОВ

(научный руководитель - доц. Каверина Е.В.)
Российский университет дружбы народов
Москва, Российская Федерация

Введение. Заболеваемость и смертность от COVID-19 неуклонно растут и у большого количества людей наблюдается затяжное течение симптомов после перенесённой инфекции (длительный COVID). На сегодняшний день основная причина смерти в мире – это хронические заболевания. При наличии тяжелых хронических заболеваний у людей имеется высокий риск смерти от осложнений COVID-19 на протяжении полугода после перенесённой инфекции. По данным литературы, 50% взрослых, госпитализированных по поводу COVID-19, испытывает длительный COVID на протяжении 6 месяцев после выписки. Это безусловно влияет на работоспособность пациентов и их качество жизни, что делает данный вопрос значимой проблемой не только с медицинской, но также, с социальной и экономической точки зрения, поэтому на данный момент необходимо особое наблюдение за пациентами и, также, разработка различных индивидуальных методов реабилитации.

Цель. Изучить влияние хронических заболеваний на течение COVID-19 и основные проявления длительного COVID у студентов.

Материалы и методы. С помощью анкеты в Google forms был проведен анонимный опрос 424 студентов. Статистическая обработка полученных данных проводилась, используя программу IBM SPSS v26.0.

Результаты. Средний возраст участников составляет 24 года. 84,4% респондентов – это студенты РУДН, но участие также принимали студенты, обучающиеся в других российских университетах – 15,6%. Хронические заболевания имеются у 35,8% респондентов. Хронические заболевания ЖКТ и нервной системы встречаются у студенток в 2 раза больше, чем у студентов (p=0,023 и 0,033 соответственно). При этом общая встречаемость хронических заболеваний у студентов примерно в 1,3 раза больше, чем у студенток (p=0,001). Студенты с хроническими заболеваниями ССС имели более тяжелое субъективное течение COVID-19: примерно каждый пятый отмечал тяжелое течение (p=0,009). Студенты нуждались в госпитализации по поводу COVID-19 в 7 раза чаще, чем студентки (p=0,001). После перенесенного COVID-19 у 20% участников симптомы сохранялись на протяжении более 3 месяцев (длительный COVID). Среди этих симптомов можно выделить утомляемость, нарушение восприятия вкуса и запаха, депрессию, нарушение сна, головную боль, одышку и т.д.

Выводы. Хронические заболевания различных органов и систем являются частым явлением среди всех возрастных групп, в том числе молодых и они имеют серьёзное влияние на течение COVID-19 и возможных его осложнений. Особое внимание на себя обращает то, что вне зависимости от легкой формы течения COVID-19 у большинства респондентов и от их молодого возраста, проявления длительного COVID были достаточно значимыми. Таким образом, важно почеркнуть, что данные проблемы требуют дальнейшего детального изучения. Кроме того, необходимо осведомить всех пациентов о возможных затяжных проявлениях COVID-19 и попытаться разработать для них индивидуальные программы лечения и реабилитации для облегчения течения заболевания и избежания потенциального медицинского, социального и экономического ущерба.

Атмайкина О.В., Лаксаев В.П., Фомичева Т.В.

О ВОЗМОЖНОСТИ ИСПОЛЬЗОВАТЬ ЭКОНОМИЧЕСКИЕ МЕХАНИЗМЫ ДЛЯ ФОРМИРОВАНИЯ ПОТРЕБНОСТИ И МОТИВАЦИИ К ПОВСЕДНЕВНОМУ ЗДОРОВЬЕСОХРАНЯЮЩЕМУ ПОВЕДЕНИЮ РОССИЯН

(научный руководитель - доц. Цыбусов А.П.)
Мордовский государственный университет им. Н.П. Огарёва
Саранск, Российская Федерация

Введение. Потребность в сохранении и улучшении индивидуального здоровья у россиян, в силу ряда социальных причин, не осознана, поэтому есть необходимость неуклонно и эффективно стимулировать мотивацию к профилактическим действиям, относительно модифицируемых факторов риска развития и неблагоприятного течения хронических неинфекционных болезней. Формирование здорового образа жизни (ЗОЖ) в современных условиях выступает ведущей государственной проблемой, актуальность которой определяется выраженными негативными демографическими процессами. Используемые в настоящее время технологии формирования мотивации к ЗОЖ россиян пока не приносят желаемого результата. В настоящее время в соответствии с Указом Президента РФ от 07.05.2018 № 204 «О национальных целях и стратегических задачах развития Российской Федерации на период до 2024 года» в стране реализуется национальный проект «Демография», содержащий федеральный проект «Формирование системы мотивации граждан к ЗОЖ, включая здоровое питание и отказ от вредных привычек». На основании данных проектов формируются и реализуются различные программы по улучшению и укреплению здоровья россиян. Возможности и перспективы использования экономических стимулов при формировании у россиян повседневного здоровье сохраняющего поведения регулярно обсуждаются Государственной Думе. В ряде стран используются и экономические стимулы для мотивации граждан к ЗОЖ, и санкции за нездоровый образ жизни. К экономическим стимулам профилактики болезней относят налоговые льготы для юридических лиц, реализующих свои корпоративные программы по формированию ЗОЖ, вычеты из подоходного налога при осуществлении затрат на занятие физкультурой и спортом. Профилактика заболеваний в России пока экономически не мотивирована.

Цель. Исследовать возможность использования экономических стимулов при формировании ЗОЖ.

Материалы и методы. Предлагаемый проект предусматривает механизм совместного финансирования мероприятий по формированию мотивации к ЗОЖ: гражданином, работодателем и исполнительными органами региона РФ. Апробация проекта проведена при финансовом участии работодателей, работающих граждан и средств президентских грантов. Медицинскую помощь в рамках добровольного медицинского страхования и оздоровительные услуги предоставляли соответственно медицинские организации и физкультурно-оздоровительные комплексы (ФОК).

Результаты. Результаты апробации были оценены как хорошие и отличные всеми участниками проекта: физическими лицами, работодателями, медицинскими организациями и страховщиком. Апробация проекта по мотивации к ЗОЖ с использованием экономических стимулов показала высокую эффективность такого подхода при профилактике заболеваний, возникновение и неблагоприятное течение которых обусловлено модифицируемыми факторами риска индивидуального здоровья.

Выводы. Использование экономических стимулов при формировании повседневного здоровье сохраняющего поведения эффективно и, следовательно, целесообразно.

Баланда Р.В.

ОНКОУРОЛОГИЧЕСКАЯ ЗАБОЛЕВАЕМОСТЬ ВЗРОСЛОГО НАСЕЛЕНИЯ АРХАНГЕЛЬСКОЙ ОБЛАСТИ В 2011-2020 ГГ.

(научный руководитель - доц. Цыганова О.А.)
Северный государственный медицинский университет
Архангельск, Российская Федерация

Введение. Одним из приоритетных направлений национального проекта «Здравоохранение» является борьба с онкологическими заболеваниями. Онкопатология органов мочеполовой системы составляет более 10% в структуре заболеваемости населения РФ злокачественными новообразованиями, что подчеркивает медико-социальную значимость проблемы.

Цель. Осуществить анализ онкоурологической заболеваемости взрослого населения Архангельской области за 2011-2020 гг. по сравнению с Российской Федерацией (РФ).

Материалы и методы. Выполнен динамический анализ онкоурологической заболеваемости взрослого населения Архангельской области с 2011 по 2020 годы на основании данных официальной статистики в сравнении с аналогичными данными по РФ.

Результаты. В Архангельской области в анализируемом периоде отмечается рост заболеваемости взрослого населения раком почек. Фактический показатель заболеваемости составил 19,4 на 100 тыс. населения (темп прироста - 27%), стандартизованный по возрастной структуре населения Российской Федерации 10,8 на 100 тыс. населения (темп прироста - 10,4%). Показатели заболеваемости и темпы их пророста в регионе выше таковых по РФ в целом (фактический 14,6 на 100 тыс., стандартизованный 8,7 на 100 тыс., темп прироста - 6% и 3,8% соответственно). Заболеваемость раком простаты в Архангельской области также растет, при этом фактический показатель заболеваемости составил 78,6 на 100 тыс. населения (темп прироста - 81,5%), стандартизованный по возрастной структуре населения Российской Федерации на 49,5 на 100 тыс. населения (темп прироста - 42,3%). Уровень заболеваемости выше аналогичных показателей в РФ, а темпы динамики в разы опережают среднероссийские (фактический 56,2 на 100 тыс., стандартизованный 35,5 на 100 тыс., темп прироста - 30,2% и 9,8% соответственно). Фактический показатель заболеваемости раком мочевого пузыря в Архангельской области составил 11,49 на 100 тыс. населения, темп прироста - 12,9%. стандартизованный по возрастной структуре населения Российской Федерации показатель заболеваемости составил 5,82 на 100 тыс. населения, со снижением уровня на 8% за анализируемый период. Уровни заболеваемости выше среднероссийских, а их динамика соответствует общефедеральным трендам (фактический 10,4 на 100 тыс., стандартизованный 5,6 на 100 тыс., темп прироста - 8,3% и 2% соответственно).

Выводы. В 2011-2020 гг. выявлен рост заболеваемости населения региона злокачественными новообразованиями мочеполовой системы. При этом уровень заболеваемости, как по фактическому, так и по стандартизованному показателю выше, чем в целом по стране. Рост заболеваемости раком почки и раком простаты населения региона превышает среднероссийские темпы. Полученные результаты требуют разработки региональной программы мероприятий по организации онкоурологической помощи.

Ботова М.А.

НЕКОТОРЫЕ ИТОГИ ИССЛЕДОВАНИЯТЕНДЕНЦИЙ СМЕРТНОСТИ НАСЕЛЕНИЯ ЧЕЛЯБИНСКОЙ ОБЛАСТИ ОТ ОТРАВЛЕНИЙ ЭТАНОЛОМ

(научный руководитель - проф. Александрова О.Ю.)
Национальный научно-исследовательский институт общественного здоровья им. Н.А. Семашко
Москва, Российская Федерация

Введение. Смертность от отравлений этанолом занимает 1 место среди всех причин смерти, связанных с употреблением алкоголя. Такая смертность является не только предотвратимой и преждевременной, но и социально обусловленной, что определяет её важность для системы здравоохранения и для государства. В исследовании были изучены тенденции смертности от алкогольных отравлений на примере Челябинской области для определения причинно-следственных связей и выявления новых путей снижения такой смертности.

Цель. Изучить и провести анализ тенденций смертности населения Челябинской области от отравлений этиловым спиртом.

Материалы и методы. Для исследования применялись аналитический и статистический методы. Исследование было проведено на основании информации, предоставленной Челябинским областным бюро судебно-медицинской экспертизы, методом выкопировки данных из актов судебно-медицинского исследования трупов (форма № 171/у). В исследовании использовались данные по смертности от отравлений этанолом или подозрением на отравление этанолом за период 2010-2021 гг. на территории Челябинской области.

Результаты. Была изучена динамика смертности населения региона за 2010-2021 гг. от токсического действия этанола в соответствии с МКБ-10 (код Т-51). Были проанализированы тренды смертности от отравлений этанолом с распределением по годам за изучаемый период, с учётом пола, возраста, населённого пункта, сезонности и др. Большую часть умерших от отравлений этанолом составляет трудоспособное население: доля пожилого населения (60-74 лет) составляет чуть больше 5% (5,37%), умершие дети (в возрасте до 18 лет) отсутствуют за исследуемый период, а оставшуюся часть (94,63%) составляет население 18-60 лет. Такое распределение обусловливает социальную важность изучаемой темы. В абсолютном выражении смертность от изучаемой причины остаётся относительно неизменной от 2010 к 2021 году с некоторыми колебаниями в течение исследуемых 10 лет. При изучении динамики смертности от отравлений этанолом в структуре общей смертности явных трендов на рост или снижение не прослеживается, что позволяет говорить об относительной стабильности.

Выводы. По результатам исследования были определены ключевые тренды смертности от отравлений этанолом в Челябинской области, которые заключаются в следующем: рост прямой алкогольной смертности среди женщин, а также в сельской местности (вне административного центра). Несмотря на принимаемые меры профилактики избыточного употребления алкоголя, наблюдается рост смертности от токсического воздействия этилового спирта среди определённых слоёв населения. Зная группы риска, представляется возможным целевое создание новых и совершенствование существующих превентивных мер.

Васин Е.А., Фомичева Т.В., Беляева А.И.

СОЦИАЛЬНЫЕ ПОСЛЕДСТВИЯ ОТСУТСТВИЯ ЗДОРОВЬЕСБЕРЕГАЮЩЕГО ПОВЕДЕНИЯ У ЖИТЕЛЕЙ РЕГИОНА

(научный руководитель - доц. Цыбусов А.П.)
Мордовский государственный университет им. Н.П. Огарёва
Саранск, Российская Федерация

Введение. Хронические неинфекционные заболевания (ХНИЗ) являются основной причиной кризисных явлений в общественном здоровье России. Генез и тяжелые последствия ХНИЗ обусловлены модифицируемыми факторами риска индивидуального здоровья. Профилактика ХНИЗ обеспечивается здоровым образом жизни (ЗОЖ). Отсутствие у россиян повседневного здоровье сохраняющего поведения приводит к высокой смертности, сокращению прогнозной продолжительности жизни, снижению численности работоспособного населения и другим негативным последствиям в общественном здоровье России.

Цель. Определить экономические последствия отсутствия у жителей региона повседневного здоровье сохраняющего поведения.

Материалы и методы. При выполнении настоящей работы проведен анализ экономических последствий отсутствия ЗОЖ у жителей региона. В работе использованы официальные данные.

Результаты. На оказание медицинской помощи в регионе в 2021 было направлено 16140 руб. в расчете на 1 жителя региона. Расходы Фонда социального страхования, связанные с потерей здоровья составили 6315 руб. на 1 жителя региона. Средства Пенсионного фонда России определялись из расчета пенсионного обеспечения инвалидов работоспособного возраста. Из расчета на одного жителя региона расходы составили 3466 руб. Министерством спорта на создание условий для реализации ЗОЖ жителям региона в подушевом выражении составили 1239 руб. на одного жителя региона. Недопроизводство валового регионального продукта РМ вследствие смертности населения региона, как последствия отсутствия ЗОЖ в 2021 году в расчете на одного жителя составило 3630 руб. на 1 жителя. Недопроизводство валового регионального продукта (ВРП) вследствие инвалидизации населения в 2021 году составило в подушевом выражении 15520 руб. Общий объем финансовых средств, потраченных на мероприятия, прямо или косвенно связанные с отсутствием у жителей региона повседневного здоровье сохраняющего поведения, а также недополученных вследствие недопроизводства валового регионального продукта ввиду смертности и инвалидизации населения региона, составляет в подушевом эквиваленте 46310 рублей на 1 жителя региона. Экономические последствия потери здоровья населением региона за 2021 год составляют 11,93% от ВРП региона.

Выводы. Таким образом, формирование у граждан повседневного здоровье сохраняющего поведения выступает одним из условий успешного экономического развития региона.

Вишняков Д.В.

ОСОБЕННОСТИ ХАРАКТЕРА ТРУДА МЕДИЦИНСКИХ РАБОТНИКОВ

(научный руководитель - доц. Каверина Е.В.)
Российский университет дружбы народов
Москва, Российская Федерация

Введение. Деятельность медицинского сотрудника считается одной из наиболее трудных, характеризуется значительными психологическо-эмоциональными нагрузками, нередко – физическими, вызванными ответственностью за жизнь пациентов и необходимостью моментального принятия важных решений для жизни пациентов. Организация работы медицинских сотрудников имеет свою особенность, включающая в себя наличие суточных и ночных смен, несоблюдении режима труда и отдыха.

Цель. Анализ данных особенностей гигиенических аспектов труда медицинских работников на модели клинико-диагностической лаборатории ГБУЗ «Городская поликлиника №2». Оценка результатов исследования позволила изучить основные классы рабочих мест с тяжестью возможных профессиональных заболеваний, а также установить особенности организации труда медицинских работников отдельных специальностей.

Материалы и методы. В работе использовались результаты специальной оценки условий труда в клинико-диагностической лаборатории ГБУЗ «Городская поликлиника №2», а также особенности специальной оценки: 7 ст. 9 Закона от 28 декабря 2013 г. №426-ФЗ и приказ Минтруда России от 24 апреля 2015 г. №250н

Результаты. Специальная оценка условий труда в медицине позволяет присвоить рабочим местам определенные классы. По степени вредности и опасности для здоровья их можно разделить на четыре основных класса с подклассами: I – оптимальные условия. На сотрудника вообще не воздействуют вредные/опасные факторы, а условия позволяют ему поддерживать высокую степень работоспособности. II – допустимые условия. Воздействующие на сотрудника вредные/опасные факторы не превышают нормативы, установленные законодательством. III – вредные условия. Вредные/опасные факторы на рабочем месте превышают установленные трудовым законодательством нормативы. Подкласс 3.1 – вредные условия труда 1-й степени. Факторы, воздействующие на работника, не позволяют ему полностью восстановиться к началу следующей смены. Подкласс 3.2 – вредные условия труда 2-й степени. Воздействие вредных/опасных факторов вызывает стойкие функциональные изменения в организме и способствует появлению начальных форм профессиональных заболеваний лёгкой степени. Подкласс 3.3 – вредные условия труда 3-й степени. Помимо стойких нарушений, воздействие вредных/опасных факторов может приводить к появлению профзаболеваний средней степени тяжести, приводящих к потере профессиональной трудоспособности. Подкласс 3.4 – вредные условия труда 4-й степени. Стойкие функциональные изменения в организме сопровождаются тяжелыми формами профзаболеваний, которые приводят к потере общей трудоспособности сотрудника. IV – опасные условия. Воздействующие на работника вредные/опасные факторы могут представлять угрозу для его жизни. Также высок риск развития острых профессиональных заболеваний.

Выводы. Для снижения уровня вредоносных факторов целесообразно использование методов, способствующих повышению качества условий труда медицинских работников.

Воробьева А.В.

РАЗРАБОТКА ОРГАНИЗАЦИОННОЙ ТЕХНОЛОГИИ ПОДДЕРЖКИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ЭФФЕКТИВНОГО ДОЛГОЛЕТИЯ МЕДИЦИНСКИХ РАБОТНИКОВ СТАРШИХ ВОЗРАСТНЫХ ГРУПП

(научный руководитель - проф. Васильева Т.П.)
Национальный научно-исследовательский институт общественного здоровья им. Н.А. Семашко
Москва, Российская Федерация

Введение. В исследовании отражены результаты опроса врачей различных возрастных групп на предмет определения уровня и динамики профессиональных компетенций.

Цель. Определить значимость отдельных факторов риска, влияющих на профессиональное эффективное долголетие (ПЭД) врачей.

Материалы и методы. Опрошены 378 врачей первичного звена Москвы и Московской области методом анонимного очного анкетированного опроса.

Результаты. Распределение по группам согласно современной классификации ВОЗ (1982г): молодые врачи – до 45 лет (23,78%); среднего возраста – 45-59 лет (38,42%); пожилого возраста – 60-75 лет (37,8%); старческого возраста не было. Большая часть опрошенных – врачи-терапевты (184 специалиста) и врачи общей практики (112 человек). Наиболее часто (28,6%) врачи в качестве источника медицинской информации в своей ежедневной практике используют непрофильные поисковые сервисы интернета, медицинские журналы (24,2%) и монографии (19%). В качестве проверки уровня профессиональных компетенций - знание респондентов показаний, противопоказаний и лекарственного взаимодействия наиболее часто применяемого респондентом лекарственного препарата (Приоритетное лекарство). На практике менее половины (45,2%) – знают показания Приоритетного лекарства; противопоказания точно знают 19,1%; лекарственное взаимодействие – 9,1%. Наилучшая осведомленность (74,36%) относительно

показаний Приоритетного лекарства наблюдалась в группе молодых врачей, в то время как в группе пожилых врачей количество точных ответов снижалось до 31,45%. Доля ложноотрицательных и ложноположительных ответов в группе пожилых врачей увеличивалась, что косвенно свидетельствует о возрастном снижении уровня профессиональных компетенций. Врачи старших возрастных групп хуже осведомлены относительно и противопоказаний Приоритетного лекарства. Профессиональная грамотность во многом зависит от знания нормативных документов. Наилучшее знание нормативных документов - в группе пожилых врачей, наихудшее – в группе молодых врачей. По результатам теста шкалы MMSE (mini-mental state examination) - деменции не выявлено ни у одного врача, легкие когнитивные расстройства у 8 врачей в группе среднего возраста, 55 врачей в группе пожилого возраста.

Выводы. 1. Наблюдается низкая осведомленность врачей относительно показаний, противопоказаний и лекарственного взаимодействия лекарственных препаратов, что косвенно свидетельствует о недостаточном уровне врачебных компетенций. 2. Отмечается тенденция к возрастному снижению уровня профессиональных компетенций и результативности назначаемого лечения. 3. Выявляется тенденция к возрастному увеличению доли когнитивных расстройств среди врачей. 4. Анализ полученных данных в проведенном исследовании показывает необходимость внедрения комплекса мер, направленных на поддержку ПЭД врачей старших возрастных групп. Предлагается комплекс мероприятий, направленных на укрепление здоровья и пролонгацию профессиональной деятельности врачей старших возрастных групп.

Габриелян Г.А., Орлова Л.О.

ВОЗМОЖНОСТИ КОРРЕКЦИИ КОЖНОЙ ТОКСИЧНОСТИ В ОНКОЛОГИИ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ УДАЛЕННОГО МОНИТОРИНГА

(научные руководители - проф. Секачева М.И., доц. Орлова Е.В.)
Первый Московский государственный медицинский университет им. И.М. Сеченова
Москва, Российская Федерация

Введение. В условиях пандемии пациенты онкологического профиля были ограничены в получении медицинской помощи в рамках сопроводительной терапии, что вынудило врачей проводить консультирование онлайн, используя различные социальные сети. Данный вариант не способствовал сохранению и анализу получаемой информации о состоянии пациента, а также не соответствовал международным правилам конфиденциальности хранения информации. Использование специализированных медицинских программ удаленного регулярного мониторинга пациентов, получающих противоопухолевую терапию, крайне актуально и востребовано на сегодняшний день.

Цель. Создание и тестирование сервисной программы «Здоровая кожа», разработанной с целью регулярного мониторинга в рамках сопроводительной терапии пациентов, получающих таргетные препараты, вызывающие опосредованные поражения кожи.

Материалы и методы. Пациенты в возрасте 18 - 70 лет, имеющие поражения кожи на фоне противоопухолевой терапии, разделены на две группы. Группа 1 – 70 пациентов, получающих удаленный мониторинг с помощью разработанной программы с частотой 1 раз в неделю. Группа 2 – (контроль) 70 пациентов, получающих очные консультации дерматолога в соответствии с клиническими рекомендациями онкологического сообщества, по необходимости. Выборка рассчитана на основании генеральной совокупности. Степень тяжести поражения кожных покровов пациентов обеих групп оценивалась на основании опросников: NCI-CTCAE v5.0 (критерии токсичности), качество жизни ВОЗ (ВОЗКЖ - 26), дерматологический индекс качества жизни (ДИКЖ). Программа «Здоровая кожа» v1.0 для смартфонов.

Результаты. В группе 1 частота отказов и прерывание терапии в 12 раз меньше, чем в группе сравнения. Развитие кожной токсичности > 2 степени тяжести составило 12,3% в группе контроля, по сравнению с 1,2% в группе, получающей удаленный мониторинг.

Выводы. В повседневной клинической практике многим пациентам требуется регулярный контроль состояния их здоровья. Благодаря системе удаленного мониторинга, подход к диагностике кожных нежелательных явлений, непрерывному мониторированию и своевременному проведению поддерживающей терапии будет максимально оптимизирован, что в целом позволит избежать необоснованных перерывов и/или отмен специфической противоопухолевой терапии и повысит качество жизни у онкологических пациентов.

Гладких О.А.

РЕГИОНАЛЬНЫЕ ОСОБЕННОСТИ ДЕТСКОЙ ИНВАЛИДНОСТИ

(научный руководитель - доц. Павловская О.Г.)
Оренбургский государственный медицинский университет
Оренбург, Российская Федерация

Введение. Детская инвалидность является одним из показателей общественного здоровья детского населения и зависит в большей степени от социально-экономических факторов.

Цель. Выявить особенности динамики показателей первичной (ПДИ) и повторной детской инвалидности в Оренбургской области в 2021 году.

Материалы и методы. Использованы данные ФГИС «Федеральный реестр инвалидов». Применены статистический и аналитический методы исследования.

Результаты. По состоянию на 01.01.2022 г. в Оренбургской области проживало 9 976 детей-инвалидов, что составило 2,3% детского населения области. В 2021 году в бюро-филиалах ФКУ «ГБ МСЭ по Оренбургской области» Минтруда России детям проведено 6 608 медико-социальных экспертиз. 1160 – первично, 5448 – повторно. Что на 1939 (41,5%) больше, чем в 2020 году. Рост числа повторных медико-социальных экспертиз обусловлен особенностями проведения медико-социальной экспертизы по «Временному порядку признания лица инвалидом», утвержденному постановлением Правительства РФ № 1697 от 16.10.2020 (ред. 21.09.2021). Согласно положениям данного Порядка по истечению срока инвалидности при отсутствии направительных документов, инвалидность и все рекомендованные меры реабилитации продлеваются на срок 6 месяцев. «Временный порядок признания лица инвалидом» действовал на протяжении всего 2021 года. В связи с этим в рамках Порядка продление инвалидности, каждому инвалиду проводилось 2 раза в год. Уровень ПДИ в Оренбургской области в 2021 году составил 25,7 на 10 тыс. детского населения. Этот показатель выше, чем в 2020 году, но ниже уровня 2019 года (до пандемии). Пациенты в 2020 году откладывали обращение в медицинские организации и обследование для направления на медико-социальную экспертизу в ожидании завершения пандемии Covid-19. В структуре ПДИ 1 место (43%) заняли психические расстройства и расстройства поведения с продолжающимся ростом уровня до 11,2 на 10 000 детского населения, в т. ч. за счет умственной отсталости (5,6) и расстройств психологического развития (4,7 соответственно). Ежегодно в области в среднем 40% детей, впервые получившие статус «ребенок-инвалид», страдают психическими расстройствами и расстройствами поведения. На 2 месте врожденные аномалии (14,6%) с уровнем 3,8. На 3-ем - болезни эндокринной системы, расстройства питания и нарушения обмена веществ (10,8%) с уровнем 2,8 соответственно. В динамике отмечается рост уровня ПДИ вследствие болезней костно-мышечной системы и соединительной ткани (1,5), болезней органов пищеварения (0,5). Реже в 2021 году ПДИ устанавливалась при болезнях глаза и его придаточного аппарата (3,4), болезнях нервной системы (2,0), включая детский церебральный паралич (1,2).

Выводы. Таким образом, изменение нормативно-правовой базы в проведении МСЭ и пандемия Covid-19 и вызвали снижение уровня ПДИ и рост повторных экспертиз в 2021 году.

Демченков Н.О.

АНАЛИЗ МНЕНИЯ РОДИТЕЛЕЙ О ПОЛОВОМ ВОСПИТАНИИ РЕБЕНКА

(научный руководитель - проф. Шеина Н.И.)
Российский национальный исследовательский медицинский университет им. Н.И. Пирогова
Москва, Российская Федерация

Введение. Половое воспитание детей и подростков является в данный момент сложной и до сих пор нерешенной проблемой. Об этом говорят тенденции к снижению возраста пациентов с инфекциями, передающимися половым путем, и повышению количества подростковых беременностей. По результатам проведенного online анкетирования 91.7% студентов-медиков и 60.9% медицинских работников полагают, что именно родители играют основную роль в санитарно-просветительской работе по вопросам полового воспитания, поэтому данная тема является актуальной. В связи с этим было проведено online анкетирование родителей.

Цель. Изучение мнения родителей об осуществлении полового воспитания детей и подростков в различных аспектах (половой, возрастной).

Материалы и методы. Опрошены 358 родителей (101 мужчина и 257 женщин). Средний возраст родителей составил 35.65 лет. Критерий включение – принадлежность к изучаемой группе, период проведения опроса, корректно заполненная форма. Полученные результаты были проанализированы с помощью методов статистического анализа в половозрастном аспекте.

Результаты. Показано, что родители, как и будущие врачи, считают необходимым обсуждать эту тему с детьми, однако это мнение зависит от половозрастной характеристики: этого мнения придерживаются 95% женщин, 84% мужчин и только 46% людей старшего возраста. На практике только 72% женщин, около 50% мужчин и 46% людей старшего возраста реально затрагивали эту тему в разговоре с ребенком. При выяснении возраста ребенка, с которого впервые можно начинать обсуждать тему полового воспитания, получены следующие результаты: 21% и 27% мужчин и женщин пытаются впервые затронуть эту тему с ребенком в возрасте до 5 лет. Однако женщины полагают, что это возможно в равной мере до 14 лет. В то же время большинство мужчин (44%) придерживаются мнения, что наиболее подходящий возраст 5-7 лет. Среди негативных факторов, которые мешают родителям проводить воспитательную работу, необходимо выделить малую осведомленность мужчин (43%), поэтому 25% из них полагают, что ребенок узнает все сам из интернета или от друзей. Для 22% женщин также свойственна малая осведомленность, а также стеснительность. В связи с этими данными был обсужден вопрос о необходимости и формах воспитательной работы с родителями. 91% женщин и 66% мужчин считают целесообразным проводить в нашей стране

вебинары, лекции по половому воспитанию для родителей. Более того 73% женщин и 71% мужчин хотели бы их посетить. При этом к данным вебинарам и лекциям потенциально готовы приобщиться 80% студентов-медиков и 59.8% медицинских работников, а 66.8% родителей готовы им довериться.

Выводы. Родители недостаточно обсуждают данную тему со своими детьми, однако они согласны с необходимостью ее обсуждения как теоретическом плане, так и практически. В то же время родители не имеют единого мнения о периоде начала полового воспитания. При этом подавляющее большинство родителей (72.3%) готовы повысить свою подготовку, участвуя в вебинарах и лекциях.

Иванов М.О.

АНАЛИЗ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПОЛИКЛИНИЧЕСКОГО ОТДЕЛЕНИЯ ТРАВМАТОЛОГИИ И ОРТОПЕДИИ «ГБУЗ АО ГКБ №2 ИМЕНИ БРАТЬЕВ ГУБИНЫХ»

(научный руководитель - проф. Сердюков А.Г.)
Астраханский государственный медицинский университет
Астрахань, Российская Федерация

Введение. Проблема травматизма, уровень которого не снижается за последние годы, требует принятия определённых мер. Одним из первичных звеньев оказания медицинской помощи данного направления является поликлиническое отделение травматологии и ортопедии, действующее на базе ГБУЗ АО «Городская клиническая больница №2 имени Братьев Губиных».

Цель. Проанализировать посещаемость ПОТО и сделать выводы касательно причин и динамики травматизма населения Астрахани.

Материалы и методы. Был получен и проанализирован отчёт Поликлинического отделения травматологии и ортопедии ГБУЗ АО ГКБ №2 за первое полугодие 2021 года, в котором некоторые данные были сравнены с аналогичными за те же периоды 2020 и 2019 годов. Все расчеты выполнены на IBM PC в системе электронных таблиц Microsoft Office Excel.

Результаты. Согласно удельному весу травм по нозологическим формам, в 2021 году среди взрослого населения лидируют вывихи и растяжения. В 2020 году на первом месте были поверхностные травмы. В 2019 году раны заняли первое место. В случае с детьми, поверхностная травма занимает лидирующее место во всех трёх годах. Количество вывихов, растяжений и переломов неизменно растёт с 2019 по 2021 года и в последнем составляет подавляющую часть всех травм. У детей статистика ровно противоположна – данные показатели снижаются. В удельном весе по видам травм неизменно во всех трёх годах список одинаков как у детей, так и у взрослых – бытовая на первом месте. При этом, наибольший травматизм среди взрослого населения отмечается в 2020 году, у детей – в 2019. Растёт количество спортивных и прочих видов травм у взрослых. У детей количество спортивных и транспортных травм имеет тенденцию к снижению. Количество обратившихся в АР-кабинет с 2019 года возрастает.

Выводы. Увеличение операций количества операций ввиду увеличения общего объёма обращений в целом свидетельствует о повышенном травматизме среди взрослого населения. Данные по травмам опорно-двигательного аппарата среди взрослых свидетельствуют об утяжелении получаемых повреждений в данный отрезок времени. В то же время детский травматизм говорит о повышенном внимании к поведению детей со стороны взрослых и, соответственно, уменьшению травмоопасных ситуаций. Одинаковое распределение видов травм по годам говорит о стабильности травматизации. Увеличение спортивных травм у взрослых свидетельствует о халатном отношении их к технике упражнений. Увеличенная обращаемость в АР-кабинет в первую очередь связана с повышенным количеством от укусов собак, тенденция к наращиванию которой наблюдается в последние годы. Среднее пребывание на больничном у мужчин преобладает по сравнению с женской частью населения, что связано с более опасными условиями труда и жизни мужской части населения, большей склонностью к ведению неправильного образа жизни.

Кривоносова Е.И.

ИЗ ИСТОРИИ БОРЬБЫ С ЭПИДЕМИЕЙ ХОЛЕРЫ В АСТРАХАНСКОЙ ОБЛАСТИ В XIX ВЕКЕ

(научный руководитель - доц. Даудова А.Д.)
Астраханский государственный медицинский университет
Астрахань, Российская Федерация

Введение. Каждый человек хочет быть красивым, умным, сильным, богатым и счастливым. Однако обладание этими качествами уходит на второй план, когда нет главного – здоровья. Всемирная организация здравоохранения определяет здоровье как состояние полного физического, психического и социального благополучия, а не только отсутствие болезней и физических дефектов. Здоровье нарушается при действии на организм различных патогенных факторов, вызывающих заболевания, подчас очень

тяжелые. Одним из таких заболеваний является холера, иногда называемая азиатской, т.к. первые вспышки были зарегистрированы именно там.

Цель. Изучить вклад в дело борьбы с холерой и другими особо опасными инфекциями в Астраханской губернии конца XIX века Маркара Ивановича Арустамова.

Материалы и методы. Исследование литературных источников; исследование Интернет-ресурсов; композиционный анализ; синтез; опрос.

Результаты. В рамках исследовательской работы нами был проведен опрос среди шестидесяти шести студентов ФГБОУ ВО «Астраханский ГМУ» Минздрава России. Вопросы касались клинических проявлений холеры, актуальности изучения данной болезни в настоящее время, знания истории медицины родного края: 1. Каковы клинические проявления холеры? (Желтушное окрашивание кожных покровов, боли в области правого подреберья – 16,7%; Слезотечение, зуд – 3%; «Рисовый отвар», обезвоживание – 68,2%; Диапедезные кровотечения, гингивит – 6,1%; Твердый шанкр, увеличение лимфатических узлов – 6,1%). 2. Актуально ли на сегодняшний день исследование холеры? (Да – 80,3%, нет – 19,7%). 3. Обоснуйте свое мнение. Почему? (Я не знаю – 54,5%, а также «В нашей области иногда обнаруживались вспышки», «Характерно для стран с низким уровнем санитарной культуры», «Я думаю, что в наше время актуально исследование любого заболевания, для того, чтобы предупредить инфицирование, а также знать методы борьбы с этим заболеванием», «К заражению холерой восприимчивы все люди, независимо от возраста и пола», «Возбудитель все еще находится в водохранилищах», «Высокое распространение заболевание, смертность в наши дни»…). 4. Какие астраханские врачи Вам известны? («Не знаю» – 80,3%, а также «В.Е. Жемчугов», «Сердюков М.А., Нестеров А.А., Мяснянкин А.А.», «Бургасов П.Н., Никифоров В.В.», «А.В. Буров, В.А. Ермолаев, С.С. Ермолаев, А.Н. Ермолаев, В.Э. Аведисян, В.В. Белопасов, Ж.Э. Торишнева»…). 5. Чем известны эти астраханские врачи? («Своим профессионализмом», «Изучал чуму, холеру и лепру», «Открыли заболевание, смогли найти лечение», «Врачи-хирурги», «Врач-иммунолог, доктор медицинских наук, специалист по особо опасным инфекциям», «Вкладом в теорию и практику в разных областях медицины»)

Выводы. Холера – тяжелое инфекционное заболевание, характеризующееся высокой степенью заразности, которое до конца не побеждено и в наши дни. Борьба с ней ведется уже несколько веков. Неоценимый вклад в изучение этого заболевания и других особо опасных инфекций внес выдающийся астраханский эпидемиолог Маркар Иванович Арустамов.

Кузнецова В.А., Бурлакова Е.А., Рыбин А.А.

ОЦЕНКА ВОЗМОЖНЫХ РИСКОВ РАЗВИТИЯ ПАТОЛОГИЧЕСКИХ СОСТОЯНИЙ У КУРЯЩИХ ЛИЦ

(научный руководитель - доц. Девляшова О.Ф.)
Волгоградский государственный медицинский университет
Волгоград, Российская Федерация

Введение. По данным Всемирной организации здравоохранения, здоровье населения в большей степени определяют не генетически обусловленные факторы, а образ жизни и наличие вредных привычек. В Российской Федерации доля курящего населения составляет 39,1% из них 60,2% – мужчины и 21,7% женщины. По статистике курить начинают в возрасте младше 13 лет.

Цель. Определить распространённость факторов, формирующих курение как вредную привычку, и их взаимосвязь с уровнем развития патологических состояний у курящих.

Материалы и методы. Разработана анкета для определения распространённости факторов, формирующих курение как вредную привычку, и оценки уровня рисков развития патологических состояний у курящих лиц. Социологический опрос проведен среди 300 студентов ВолгГМУ в возрасте от 19 до 25 лет 1-6 курсов.

Результаты. По результатам опроса 50,0% курящих в данный момент респондентов начали курить в возрасте 15-17 лет, 36,2% - в возрасте 18-20 лет, 13,8% респондентов начали курить в возрасте 11-14 лет и младше. Примечательно, что 58,6% опрошенных являются представителями женского пола. Большинство респондентов (20,4%) начали курить за компанию с друзьями из интереса. Основной причиной курения 35,5% респондентов считают его релаксирующий эффект, 26,5% участников опроса ценят сам процесс курения. Большинство опрошенных (77,58%) ежедневно выкуривают до 10 сигарет. Малая доля (18,97%) опрошенных в течение дня выкуривает 10-20 сигарет. 3,44% из числа респондентов ежедневно выкуривают свыше 1 пачки. Основная часть респондентов (69,2%) считают, что курение не имеет положительных сторон. Около 86% опрошенных признают опасность курения. Каждый второй респондент знает, что курение негативно воздействует на нервную систему, органы чувств, дыхательную, сердечно-сосудистую и репродуктивную системы. Наиболее пагубное влияние, по мнению 46,55% опрошенных, курение оказывает на сердечно-сосудистую систему. При невозможности немедленно покурить 41,37% курильщиков начинают испытывать нарастающие раздражение и последующую утомляемость. Около 50% респондентов отмечают у себя частые головные боли, которые у 31,06% сопряжены с головокружением. Большинство опрошенных (79,2%) отмечают у себя возникновение одышки при подъёме на лестницу выше 5

этажа. Более 27% респондентов отмечают у себя ежедневные отеки век, лица по утрам. Отягощенный семейный онкологический анамнез имеют 12,06% опрошенных. По результатам проведенного анкетирования к группе низкого риска развития патологических заболеваний относятся 55,9% респондентов, 42,39% опрошенных – к группе среднего риска, группу с высоким риском развития патологических состояний у курящих составляет 1,72% опрошенных.

Выводы. Большинство студентов осознают вредность и опасность курения для здоровья, но в силу сформированной зависимости от психоэмоционального расслабляющего эффекта никотина не могут от него отказаться, и испытывают нарастающее утомление и раздражение, что является первыми признаками формирования пагубной зависимости.

Литвинова Д.А.

ЯТРОФОБИЯ У ДЕТЕЙ И ПОДРОСТКОВ

(научный руководитель - ст. преп. Романенко О.В.)
Белорусский государственный медицинский университет
Минск, Республика Беларусь

Введение. Здоровье — самое важное в жизни любого человека. Очень важно беречь свое здоровье с самого раннего возраста. Дети очень ранимые и беззащитные. Со стороны врачей к ним необходим особый подход. Но врачи сталкиваются ещё с одной трудностью — ятрофобия у маленьких пациентов. Ятрофобия — это страх, вызываемый врачами, больницами, сдачей анализов и всем, что связано с медицинской помощью. Даже привычный профилактический медосмотр может вызвать панический страх и превратиться в самую настоящую пытку для пациента.

Цель. Оценить распространенность ятрофобии у детей и подростков.

Материалы и методы. В работе использовались социологический и статистический методы. Для проведения анкетирования была разработана анкета, состоящая из 5 вопросов на тему страхов детей. Материалом для исследования послужили данные, полученные в ходе анкетирования 100 детей и подростков в возрасте 10-16 лет. Результаты исследования обработаны в программе Microsoft Excel.

Результаты. 40% респондентов испытывают страх не перед всеми врачами, а избирательно. Не боятся врачей 29% опрошенных. Боятся врачей, но понимают необходимость обращения к ним 16% респондентов, постоянный страх и стресс испытывают 15%. На вопрос о боязни сдачи крови 50% опрошенных ответили, что эта процедура неприятна, но терпима, 21% респондентов боятся этой манипуляции. 20% опрошенных боятся только забора крови из вены, а 13% - из пальца. 44% детей боятся ходить в поликлинику, 41% - не боятся ходить туда только с родителями, что свидетельствует о том, что родители являются смягчением в такой ситуации. Страх посещения поликлиник отмечают у 15% опрошенных. Неприятный опыт общения с врачами отмечают большинство опрошенных - 68%.

Выводы. Исходя из результатов анкетирования, видно, что боязнь врачей или посещения больницы в детском возрасте может быть следствием неприятного опыта общения с врачами, который возникал у ребенка раньше. Один из главных факторов страха — это физическая боль, получаемая при проведении определенных процедур или находясь на приеме у специалистов определенных профилей. Но можно отметить, что при посещении медицинских учреждений родители иногда являются смягчением для ребенка.

Манагадзе И.Д., Кукава В.Г., Берулава М.З.

КОРРЕЛЯЦИЯ ИМТ, СИНДРОМА ХРОНИЧЕСКОЙ УСТАЛОСТИ, ПИЩЕВОГО СТАТУСА (НУТРИЕНТНОЙ ОБЕСПЕЧЕННОСТИ) И РЕПРОДУКТИВНОГО ЗДОРОВЬЯ ДЕВУШЕК-СТУДЕНТОК МЕДИЦИНСКИХ ВУЗОВ МОСКВЫ

(научный руководитель - асс. Касабов К.А.)
Первый Московский государственный медицинский университет им. И.М. Сеченова
Москва, Российская Федерация

Введение. Студенческий возраст — один из критических периодов в биологическом, психическом и социальном развитии человека. В связи с большой распространенностью стрессовых факторов в повседневной жизни студентки постоянно испытывают психоэмоциональное напряжение, что способствует росту частоты возникновения синдрома хронической усталости, нарушений пищевого поведения и функционирования репродуктивной системы.

Цель. Понимая, что здоровье нации во многом определяется здоровьем лиц фертильного возраста, особую актуальность для дальнейших исследований приобретают вопросы сохранения репродуктивной функции молодых женщин, в частности девушек-студенток. Именно поэтому целью данного исследования стал поиск взаимосвязи между ИМТ, синдромом хронической усталости, пищевым статусом и репродуктивным здоровьем.

Материалы и методы. Исследование проводилось в период с сентября по октябрь 2022 г. Выборочная совокупность составила n=442 респондентов. Дизайн исследования: 1-й этап – вторичный

анализ материалов по данной проблематике; 2-й этап – социологический опрос и анализ полученных данных. Анкета состояла из 4-х блоков: паспортная часть, оценка состояния репродуктивного здоровья, синдрома хронической усталости по шкале оценки астении Чалдера, пищевого статуса по шкале оценки пищевого поведения (ШОПП) и нутриентной обеспеченности. Статистический анализ проводился в Microsoft Excel, Jamovi при помощи критериев Пирсона, Спирмена и Кендалл Tay B.

Результаты. В результате анкетирования были получены следующие данные: 1. При оценке по шкале Чалдера наблюдался высокий уровень астении у 65,38% студенток; процент студентов с астенией в МГМУ составил 67%, в РНИМУ - 65,3%, МГМСУ - 60,1%. 2. Средний ИМТ составил 21,67, отклонение от нормы наблюдалось у 31,45% опрошенных. 3. Регулярность менструального цикла была нарушена у 48% опрошенных, болезненность была выявлена у 59,73% студенток, обильные выделения отмечались у 92,3% опрошенных. 4. 100% опрошенных нарушало принципы рационального питания. Наиболее значимые корреляции: между курсом и продолжительностью сна, курсом и временем возникновения гинекологических заболеваний, степенью астении и болезненностью менструаций, степенью перфекционизма, весом, стремлением к худобе и неудовлетворённостью телом.

Выводы. Был выявлен высокий уровень астении по шкале Чалдера среди студенток медицинских ВУЗов Москвы, что связано с высокой степенью умственного напряжения, что коррелирует с нарушением регуляции менструального цикла и снижения репродуктивного здоровья. Была выявлена взаимосвязь веса и возникновения расстройств пищевого поведения, а также корреляция перфекционизма и нарушений пищевого поведения, что, вероятно, обусловлено тем, что в связи с напряжённой учёбой большинство студенток игнорируют принципы здорового питания, что играет огромную роль в функционировании всего организма и репродуктивной системы, в частности.

Мельникова А.Р.

ЗАКАЛИВАНИЯ ДЕТЕЙ КАК ФОРМИРОВАНИЕ ЗДОРОВОГО ОБРАЗА ЖИЗНИ

(научный руководитель - доц. Каверина Е.В.)
Российский университет дружбы народов
Москва, Российская Федерация

Введение. Всемирной организацией здравоохранения в 2004 году была принята «Глобальная стратегия по питанию, физической активности и здоровью», в основе которой содержались мероприятия, необходимые для повышения уровней физической активности в мире. В 2010 году опубликованы «Глобальные рекомендации по физической активности для здоровья», направленные на первичную профилактику неинфекционных заболеваний с помощью физической активности. В Российской Федерации, утверждены «Стратегии формирования здорового образа жизни населения, профилактики и контроля неинфекционных заболеваний» на период до 2025 года. Профилактический осмотр детей различными специалистами (педиатрами, окулистами, отоларингологами, психоневрологами) на разных этапах их развития помогает выявить возможные отклонения в состоянии здоровья. Гигиеническое воспитание и обучение детей и подростков должно носить комплексный и непрерывный характер. Низкий уровень санитарно-гигиенической культуры у молодежи обусловлен социальными условиями. Следовательно, социально-педагогический уровень проблем, которые возникают перед работниками дошкольных учреждений, призванных воспитать здорового ребенка с оптимальным физическим и психическим развитием, соответствует социальному запросу общества, и обозначил актуальность исследования.

Цель. Разработка гигиенических мероприятий, направленных на укрепление здоровья дошкольников, формирование осознанной установки у детей на здоровый образ жизни, положительных личностных качеств.

Материалы и методы. Для исследования была выбрана группа «Непоседы»- дошкольников (5-6 лет) одного из детского сада г. Владимира в количестве 21 человек, с использованием анкетирования и анализа документации.

Результаты. У 67% дошкольников сформирован устойчивый интерес к правилам и нормам здорового образа жизни. Владеют культурно-гигиеническими навыками в виде самостоятельного выполнения алгоритма мытья рук, лица и зубов, поведения за столом, переодевания и содержания в чистоте одежды 62% обучающихся. Педагогические работники способствуют закреплению и умению у детей «навыков безопасного поведения», этот показатель составил 57%.С введением здоровье сберегающих технологий в данной группе дошкольного учреждения в виде проведения утренней гимнастики в помещении или на воздухе (10-12 мин. ежедневно), закаливания воздухом, можно отметить, что количество детей в группе, относящихся к I группе здоровья составила третью часть (33%) от общего числа. Также, наблюдается положительная динамика снижения заболеваемости детей данной группы (с 2017 года по 2020 год на 0,8%) и относительно всего дошкольного учреждения на 1,3% соответственно.

Выводы. Таким образом, регулярные занятия по физической культуре, закаливающие мероприятия, индивидуальная коррекционная работа с детьми способствует улучшению показателей заболеваемости, вследствие чего общее укрепление здоровья у детей.

Мусонда К., Хошимова Н.А.

РАЗРАБОТКА РЕКОМЕНДАЦИИ ПО БОРЬБЕ ПРОТИВ СТИГМАТИЗАЦИИ И ДИСКРИМИНАЦИИ ВИЧ-ИНФИЦИРОВАННЫХ ЛЮДЕЙ

(научный руководитель - доц. Каверина Е.В.)
Российский университет дружбы народов
Москва, Российская Федерация

Введение. Людям, живущим с вирусом иммунодефицита человека (ВИЧ), часто сталкиваются со стигматизацией и дискриминацией со стороны общества и даже медицинских работников. Доказано, что стигматизация негативно влияют и на качество жизни, и на результаты их лечения. Стигматизация ВИЧ-инфицированных — негативное отношение и предрассудки по отношению к людям с ВИЧ. Дискриминация — несправедливое или предвзятое отношение к различным категориям людей.

Цель. Оценить распространенность стигматизации и дискриминации ВИЧ-инфицированных людей среди жителей Африка и России. Разработать рекомендации по борьбе со стигматизацией и дискриминацией ВИЧ-инфицированных людей среди жителей Африки и России.

Материалы и методы. Было проведено два сравнительных ретроспективных исследования с использованием google-форм, в которых приняли участие 183 человека, 85 африканцев и 98 россиян, 57 мужчин и 126 женщин, в возрасте от 17 до 68 лет. Статистическая обработка данных проводилась с помощью программы IMB SPSS версии 22.0.

Результаты. На вопрос, сталкивались ли вы с негативом после того, как другие узнали о вашем ВИЧ-статусе, отрицательный ответ получили от инфицированного африканца, а положительный от инфицированного россиянина. Исследование показало, что 56,5% африканцев и 5,1% россиян имеют в своем окружении ВИЧ-инфицированного человека. 71,8% африканцев и 58,2% россиян согласились бы познакомиться с ВИЧ-инфицированным человеком. 74,1% африканцев и 30,6% россиян согласились бы жить с ВИЧ-инфицированным человеком. 95,3% африканцев и 68,4% россиян согласились бы учиться вместе с ВИЧ-инфицированным. 71,8% африканцев и 50,0% россиян, если бы они были медицинскими работниками и имели выбор, стали бы лечить ВИЧ-инфицированных пациентов. 70,6% африканцев и 44,9% россиян покупали бы продукты питания у ВИЧ-инфицированного продавца. 89,4% африканцев и 67,3% россиян дружили бы с ВИЧ-инфицированным человеком. 82,4% африканцев и 50,0% россиян приняли бы ВИЧ-инфицированного человека на работу. 52,9% африканцев и 8,2% россиян пошли бы на маникюр или другие косметические процедуры к ВИЧ-инфицированному мастеру.

Выводы. 5,1% россиян и 56,5% африканцев знакомы с ВИЧ-инфицированным человеком, что отражается в большей готовности африканцев принимать людей, живущих с ВИЧ, и взаимодействовать с ними. Для борьбы со стигматизацией важно бороться с устаревшими и неправдивыми представлениями о жизни с ВИЧ и мифами о пути заражения. Этого можно добиться путем повышения осведомленности, организации открытых дискуссий и просвещения населения о ВИЧ, о жизни с ВИЧ и жизни с ВИЧ-инфицированным человеком.

Плигин И.Д.

РАСПРОСТРАНЕННОСТЬ ФАКТОРОВ КАРДИОВАСКУЛЯРНОГО РИСКА СРЕДИ МУЖСКОГО НАСЕЛЕНИЯ

(научный руководитель - ст. преп. Плигина Е.В.)
Мордовский государственный университет им. Н.П. Огарёва
Саранск, Российская Федерация

Введение. Болезни системы кровообращения остаются наиболее актуальной проблемой здравоохранения большинства стран мира, являясь одной из основных причин утраты трудоспособности, первичного выхода на инвалидность, смертности, в связи со значимыми социально-экономическими потерями.

Цель. Изучить распространенность факторов кардиоваскулярного риска среди мужского населения.

Материалы и методы. Проведено анкетирование респондентов в частной клинике города Саранска.

Результаты. В ходе исследования опрошены 100 мужчин в возрасте от 21 до 66 лет, в том числе до 40 лет – 17,1%, 40–49 лет – 35,2%, 50–59 лет – 41,7%, 60 лет и старше – 6,0%. Распространенность табакокурения составила 39,1%, причем больше одной пачки в день выкуривали 29,8% опрошенных. Анализ рациона питания выявил, что привычка употреблять в пищу около 400 грамм свежих овощей и фруктов в сутки характеризовала 23,9% респондентов. О соблюдении рекомендуемого потребления красного мяса в рамках здорового питания сообщил каждый четвертый участник опроса, реже употребляли в пищу рыбу 51,9%, чаще подсаливали пищу 52,7%. Установлено, что доля опрошенных с избыточной массой тела (ИМТ > 25) и абдоминальным ожирением составило 52,3%. Был отмечен низкий двигательный режим респондентов, только половина опрошенных (51,2%) занимаются физической культурой, в том числе

активным спортом 11,3%. В результате опроса симптомы тревоги различной степени выраженности отмечены у 36,7%, хронический стресс у 36,1%, эпизоды психоэмоционального угнетения у 31,4% респондентов. Осведомленность респондентов об уровне своего артериального давления составила 71,4%. О наличии установленного диагноза сахарного диабета и гипергликемии натощак заявили 3,7% респондентов. Имели установленный диагноз дислипидемии 11,2% опрошенных. Отягощенный семейный анамнез имелся у 32,9% респондентов. По результатам проведенного анкетирования установлено, что среди респондентов по шкале SCORE у 88,1% выявлен низкий/умеренный, у 7,7% высокий и у 4,2% – очень высокий кардиоваскулярный риск.

Выводы. Таким образом, полученные данные, определяют необходимость проведения скрининга с целью коррекции образа жизни и подбора оптимального медикаментозного лечения.

Сагинбаев У.Р.

НОВЫЙ ОРГАНИЗАЦИОННЫЙ ПОДХОД: ПРОГРАММНОЕ СОПРОВОЖДЕНИЕ ПО НЕПРЕРЫВНОМУ ОБРАЗОВАНИЮ СПЕЦИАЛИСТОВ МЕДИЦИНСКИХ ОРГАНИЗАЦИЙ

(научный руководитель - проф. Рукавишникова С.А.)
Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет им. акад. И.П. Павлова
Санкт-Петербург, Российская Федерация

Введение. Существующая система непрерывного медицинского и фармацевтического образования дает возможность развивать теоретические и практические навыки среди работников организаций, осуществляющих медицинскую деятельность. Система создавалась в течение ряда лет и была сформирована в 2016 году. Согласно действующим нормам, специалист обязан проходить обучение в рамках данной системы с обязательным прохождением процедуры аккредитации в конце 5-летнего цикла. Однако важно отметить, что сроки начала и окончания пятилетних циклов индивидуальны, что влечет за собой определенные трудности в плане оперативного контроля за набором баллов, что особенно актуально в период чрезвычайных ситуаций в области здравоохранения, с повышением нагрузки на практическое звено.

Цель. Разработать программное обеспечение для оптимальной организации учета баллов непрерывного медицинского и фармацевтического образования.

Материалы и методы. Программный продукт разработан на базе Microsoft Excel и Microsoft Access, применена реляционная система управления базой данных. Разработка компьютерного алгоритма осуществлена в соответствии с действующими нормативными правовыми актами.

Результаты. Программный продукт представлен интерактивной таблицей с двенадцатью столбцами. Пользователь вносит сведения в ячейки трех столбцов: ФИО (фамилия имя отчество), дата выдачи действующего документа о квалификации, текущее количество баллов. В программный продукт внедрен оригинальный алгоритм, позволяющий автоматически производить калькуляцию актуальных сроков действующего документа о квалификации, а также рассчитывать недостающее количество баллов согласно действующим регламентирующим документам. Кроме того, рассчитывается рекомендуемое количество баллов, исходя от требуемого норматива и прошедшего срока действия документа о квалификации. К преимуществам разработанного уникального программного обеспечения можно отнести относительную простоту работы, комфортную для глаз цветовыделение ячеек для ввода, цветовую сигнальную маркировку, гибкость в плане замены при необходимости норматива баллов при изменении требований.

Выводы. Таким образом, созданное программное сопровождение позволяет снизить нагрузку на персонал медицинских организаций в плане учетно-отчетных действий в рамках системы непрерывного образования. В перспективе планируется расширить функционал программного продукта с возможной разработкой мобильной версии сопровождения.

Семенова А.К., Слюсарев Д.А.

ПОИСК ПУТЕЙ ПОВЫШЕНИЯ ЭФФЕКТИВНОСТИ УЧЕБНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ СТУДЕНТОВ

(научный руководитель - доц. Дьяченко Т.С.)
Волгоградский государственный медицинский университет
Волгоград, Российская Федерация

Введение. Большинство студентов, учащихся в медицинских вузах, не умеют правильно распоряжаться личным временем, вследствие чего нарушается целостность и порядок действий во время учебного дня. От умения студента правильно распоряжаться своим временем зависит эффективность учебной и научной деятельности. С целью нормирования распорядка дня используется совокупность техник и методов под названием «Тайм-менеджмент», благодаря которым человек умеет расставлять приоритеты и точно планировать свое время.

Цель. Исследование и отбор наиболее результативных путей повышения эффективности учебной деятельности студентов.

Материалы и методы. Анализ результатов социологического исследования, проведенного среди обучающихся ФГБОУ ВО «Волгоградский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации (ВолгГМУ) на основе специально разработанной анкеты. Всего в опросе принял участие 121 студент и ординатор ВолгГМУ.

Результаты. Анализ ответов респондентов показал, что 58,6% опрошенных планируют свой день, 23,1% из группы «планирующих» делают это часто, но не каждый день. Остальные 41,4% делают это крайне редко. Таким образом, более половины опрошенных стараются систематизировать свои планы на день, но не всегда делают это регулярно и эффективно. Одним из путей повышения эффективности учебной деятельности является планирование своего дня. Современные цифровые технологии позволяют формировать планы в электронном формате на любой период времени, группировать мероприятия по значимости, устанавливать время, периодичность и место их проведения и др. Около 8% студентов используют мобильное приложение «Заметки» в своем смартфоне, при этом не учитывая количество затраченного времени на задачу, а так же не указывая степень ее важности, что отрицательно влияет на эффективность их деятельности. Вторым и более усовершенствованным приемом планирования времени является использование приложений для тайм-менеджмента. Из числа респондентов лишь 3,2% пользуются утилитами для составления распорядка дня. Главной проблемой использования приложений для тайм-менеджмента среди студентов является неумение ими пользоваться. Достаточную эффективность они показывают только в случае, если все их возможности полностью раскрыты.

Выводы. Таким образом, результаты исследования демонстрируют необходимость применения методов, повышающих эффективность учебной деятельности студентов. Для внедрения таких техник и методов необходимо проводить обучающие тренинги среди студентов, тем самым повышая их интерес и упрощая пользование данными приложениями.

Скворцов А.В.

АНАЛИЗ ПРОБЛЕМ В ОРГАНИЗАЦИИ РАБОТЫ ПРИЕМНОГО ОТДЕЛЕНИЯ БОЛЬНИЦЫ В ПЕРИОД ПАНДЕМИИ COVID-19

(научный руководитель - доц. Каверина Е.В.)
Российский университет дружбы народов
Москва, Российская Федерация

Введение. В январе 2020 года мир столкнулся с пандемией новой коронавирусной инфекции, вызванной вирусом SARS-CoV-2. Самым важным звеном в организации работы любой больницы является приемный покой. В приемном покое проводится первичная оценку состояния прибывшего пациента, его диагностика и госпитализация. Именно сотрудникам приемного покоя первыми приходилось сталкиваться с той на тот еще непонятой силой, которую за собой влечет COVID-19.

Цель. Основываясь на данных практического опыта и анализе нормативных правовых актов (НПА), выявить основные проблемы в организации работы приемного покоя в условиях пандемии.

Материалы и методы. Благодаря документам, разработанным Росздравнадзором и Минздравом РФ в отделениях приемного покоя для инфицированных были оборудованы обсервационные палаты. Для «чистого» приемного отделения выделялись одноразовые халаты, шапочки, маски, в тот момент сотрудники «красной» зоны были обеспечены комплектом СИЗ, обеспечивающим 100%-ю защищенность. Как следствие, в подобных отделениях наблюдалась высокая инфицированность коронавирусом медицинских работников. Также, стоит отметить «Алгоритм действий врача при поступлении в стационар пациента с подозрением на внебольничную пневмонию или коронавирусную инфекцию COVID-19», который регламентировал работу врача «красного» приемного отделения. Дополняет алгоритм шкала NEWS (протокол оценки тяжести состояния пациента).

Результаты. Анализируя проблемы и ошибки, с которыми сталкивались медицинские работники при работе в «красном» приемном отделении, стоит отметить недостаточное кадровое обеспечение. Нехватка регистраторов на входе, принимающих пациентов у врачей СМП, приводила к систематическому созданию очередей на входе в приемное отделение. На сутки во всем отделении могла быть выделена бригада из одной – двух медицинских сестер и санитаров при том, что в среднем в приемное отделение обычной «красной» московской больницы за сутки могло поступить от 90 до 120 человек. Другой очень важной проблемой является экономия ЛПУ на своих сотрудниках – в некоторых медицинских учреждениях на сутки могли выдавать лишь один комплект СИЗ на одного медработника.

Выводы. На протяжении двух лет пандемии были выявлены серьезные проблемы в организации работы приемного отделения, которые в первую очередь вызваны недостаточной кадровой политикой, недостаточным соблюдением мер по организации профилактики эпидемиологического процесса, неподготовленностью медперсонала к работе в условиях пандемии. Несмотря на обширную базу рекомендаций и алгоритмов, существует проблема их реализации на местах. Для нормализации ситуации важную роль может сыграть проведение консультаций чиновников с работающими сотрудниками ЛПУ.

Тимурзиева А.Б.

УДОВЛЕТВОРЕННОСТЬ ВЗАИМОДЕЙСТВИЕМ УЧАСТНИКОВ ЛЕЧЕБНО-ДИАГНОСТИЧЕСКОГО ПРОЦЕССА В УПРАВЛЕНИИ КАЧЕСТВОМ ОКАЗАНИЯ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ

(научный руководитель - проф. Линденбратен А.Л.)
Национальный научно-исследовательский институт общественного здоровья им. Н.А. Семашко
Москва, Российская Федерация

Введение. Для обеспечения наиболее оптимальной модели управления качеством оказания медицинской помощи необходимо эффективное взаимодействие между субъектами лечебно-диагностического процесса. Одним из показателей эффективного взаимодействия является удовлетворенность всех его участников в системе здравоохранения. Исключением не является взаимодействие врачей и среднего медицинского персонала в ходе лечебно-диагностического процесса.

Цель. Изучить удовлетворенность врачей и среднего медицинского персонала различными аспектами их взаимодействия в ходе лечебно-диагностического процесса.

Материалы и методы. В ходе исследования были использованы такие методы, как изучение и обобщение опыта; интервьюирование; аналитический. Для проведения глубинного интервью была разработана специальная карта, которая содержала в себе вопросы, позволяющие выявить удовлетворенность работников медицинской организации их взаимодействием в ходе лечебно-диагностического процесса. В данном исследовании нами опрашивались врачи и медицинские сестры. В исследовании приняли участие 34 врача и 25 медицинских сестер из круглосуточных стационаров г. Москвы.

Результаты. В ходе исследования были получены показатели удовлетворенности медицинских работников при их взаимодействии в ходе лечебно-диагностического процесса. Были выявлены основные сложности, с которыми сталкиваются медицинские сестры и врачи в ходе выполнения трудовых обязанностей. Врачи в 62,71% случаев отмечали, что их не полностью устраивают условия труда при выполнении ими служебных обязанностей; в ходе проведения глубинного интервью 38,98% врачей ответили, что они не удовлетворены слаженностью действий сотрудников в ходе профессиональной деятельности. При этом наиболее часто (в 37,29% случаев) врачи взаимодействовали в ходе лечебно-диагностического процесса именно с медицинскими сестрами. В свою очередь, 32,20% медицинских сестер, участвовавших в глубинном интервью, заявили, что врачи в ходе лечебно-диагностического процесса не всегда отвечают им на возникающие вопросы, эпизодически ведут себя высокомерно, что говорит о некоторых сложностях во взаимодействии медицинских работников. Медицинские сестры в 23,73% случаев отмечали, что сотрудники в медицинской организации по отношению друг к другу «не проявляют дружелюбия», при этом чаще всего они взаимодействовали с врачами (89,83%) и старшими медицинскими сестрами.

Выводы. Вопросы удовлетворенности взаимодействием врачей и медицинских сестер в ходе лечебно-диагностического процесса требуют постоянного анализа, детального изучения и разработки мероприятий, направленных на их решение, что положительно влияет на качество оказания медицинской помощи.

Ходаковский М.Д.

РАЗРАБОТКА ОПРОСНИКА ОЦЕНКИ СТЕПЕНИ САМОСТОЯТЕЛЬНОСТИ ИНВАЛИДОВ С НАРУШЕНИЯМИ ПСИХИЧЕСКИХ ФУНКЦИЙ

(научный руководитель - к.м.н. Ишутина И.С.)
Федеральный научный центр реабилитации инвалидов им. Г.А. Альбрехта
Санкт-Петербург, Российская Федерация

Введение. Российским законодательством гарантируется право каждого человека на свободное передвижение, выбор места пребывания и жительства. При этом значительное количество лиц с нарушениями психических функций не проживают самостоятельно, а проживают в семьях. Для внедрения технологий независимого от семьи проживания необходимо учитывать способность инвалидов к самостоятельности. Для этого необходимо разработать единую модель оценки.

Цель. Разработка опросника способности инвалидов, проживающих в семьях к самостоятельному или сопровождаемому проживанию.

Материалы и методы. Разработка опросника проводилась на основании доменов функционирования, активности и участия Международной классификации функционирования, ограничения жизнедеятельности и здоровья (МКФ). Исследование проводилось в двух филиалах Центра социальной реабилитации инвалидов и детей инвалидов (ЦСРИДИ) Невского района мультидисциплинарной бригадой, состоящей из сотрудников ФГБУ ФНЦРИ им Г.А. Альбрехта Минтруда России и сотрудников ЦСРИДИ (педагогов, специалистов АФК, психологов, санитаров). В исследовании приняли участие 27 лиц с инвалидностью трудоспособного возраста (от 17 до 43 лет) с заболеваниями, приводящими к нарушению

психических функций (умственная отсталость, органическое поражение головного мозга, детский церебральный паралич). При апробации опросника изучалась документация клиентов, проводились опрос и наблюдение.

Результаты. Согласно полученным результатам, 6 (22,2 %) человека с нарушениями психических функций не имеют ограничений в самостоятельности (автономии), а значит, не нуждаются в сопровождении. Остальные лица с психическими нарушениями имеют различные степени затруднений автономий лица и нуждаются в поддержке различной периодичности. Из них 5 (18,5 %) имеют незначительное затруднение автономии лица, 8 (29,6 %) имеют умеренные затруднения, 5 (18,5 %) имеют выраженные затруднения автономии лица, и 3 (11,2%) имеет значительно выраженные ограничения автономии лица и нуждается в постоянном уходе. Три инвалида с нарушениями психических функций, двое из которых по результатам исследования оказались в группе лиц с выраженными затруднениями автономии лица, а один – с умеренными затруднениями автономии лица имеют значительно выраженные нарушения нейромышечных, скелетных и связанных с движением функций и не могут передвигаться самостоятельно. Для уточнения степени нарушения автономии лица и нуждаемости в сопровождении при наличии ограничений отдельно были исследованы контроль произвольных двигательных функций, а также домены раздела «Мобильность» МКФ.

Выводы. При разработке опросника оценки степени самостоятельности и трудоспособности лиц с нарушениями психических функций и необходимого им сопровождения выявлены как лица без ограничений в самостоятельности и могут жить самостоятельно, так и инвалиды со значительно выраженным нарушением автономии, что подразумевает необходимость постоянного ухода.

Онкология

Акулова А.И., Подгайная В.С.

ОЦЕНКА РАННИХ И ОТДАЛЕННЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ЛЕЧЕНИЯ ПОСЛЕ ПОДКОЖНОЙ МАСТЭКТОМИИ С ОДНОМОМЕНТНОЙ РЕКОНСТРУКЦИЕЙ ИМПЛАНТАМИ ПРИ РАКЕ МОЛОЧНОЙ ЖЕЛЕЗЫ

(научный руководитель - проф. Сидоров С.В.)
Новосибирский национальный исследовательский государственный университет
Новосибириск, Российская Федерация

Введение. Рак молочной железы (РМЖ) является одним из наиболее часто диагностируемых злокачественных новообразований в Российской Федерации. До недавнего времени радикальная мастэктомия считалась адекватным по объему оперативным вмешательством в онкологии. Одномоментная реконструкция молочной железы (МЖ) после мастэктомии дает возможность пациенткам в ранние сроки избавиться не только от онкологической патологии, но и от отрицательных эстетических последствий.

Цель. Оценить результаты хирургического лечения пациенток раком молочной железы после подкожной мастэктомии и одномоментной реконструкции молочной железы имплантатом.

Материалы и методы. Объект исследования: 20 пациенток с диагнозом рак молочной железы. Сформированы 2 группы пациенток по 10 человек. 1 группе выполнена радикальная мастэктомия. 2 группе выполнена подкожная мастэктомия с одномоментной реконструкцией имплантатом. Для реконструкции молочной железы были использованы имплантаты анатомической формы с полиуретановым покрытием фирмы Silimed и тетанизированные грудные сетки TiLOOP Bra.

Результаты. В послеоперационном периоде самым частым осложнением является лимфорея. Длительность лимфореи после РМЭ более 4-х недель отмечалась у 70%, менее 4-х недель у 30%, после ПМЭ+ПЛАЭ+имплантат длительность лимфореи более 4-х недель - 60%, менее 4-х недель - 40%. Инфицирование раны после РМЭ - 10%, после ПМЭ+ПЛАЭ+имплантат - 0%. Расхождение швов после после РМЭ - 10%, после ПМЭ+ПЛАЭ+имплантат - 0%. Ранние результаты лечения: местные рецидивы и отдаленные метастазы в обеих группах - 0%, Отдаленные результаты лечения: местные рецидивы - 0%, отдаленные метастазы в 1 группе - 10%, во 2 группе - 10%.

Выводы. Ранние и отдаленные результаты при подкожной мастэктомии с одномоментной реконструкцией не отличаются от результатов при выполнении радикальной мастэктомии, однако отмечен высокий косметический эффект при реконструкции молочной железы, который обусловлен сохранением кожи молочной железы, сосково-ареолярного комплекса, субмаммарной складки.

Алексеева А.Р., Рютина А.В., Лушина П.А.

ОЦЕНКА ЖИЗНЕСПОСОБНОСТИ ПАРЕНХИМЫ ПОЧКИ ПОСЛЕ ВЫПОЛНЕНИЯ ОРГАНОСОХРАНЯЮЩЕГО ЛЕЧЕНИЯ ПРИ ПОМОЩИ КТ-ПЕРФУЗИИ

(научные руководители - к.м.н. Носов А.К., 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. КТ-перфузия является высокоинформативным методом качественной и количественной оценки васкуляризации резецированной паренхимы почки. Суть технологии перфузионной КТ состоит в оценке зависимости рентгеновской плотности тканей от времени при прохождении контрастного вещества в конкретной области интереса. Это достигается путём многократного сканирования выбранной области с небольшими промежутками времени после болюсного введения контрастного средства. Показатели перфузии отражают скорость и объём кровотока, проходящего через сосуды малого калибра, имеющие большую емкость.

Цель. Оценить жизнеспособность паренхимы почки после выполнения органосохраняющего лечения, используя метод КТ-перфузии.

Материалы и методы. В исследование включены данные 121 пациентов, которым с 2015 по январь 2017г, в ФГБУ «НИИ онкологии им. Н.Н. Петрова» выполнена лапароскопическая резекция почки (ЛРП), из них 72 - лапароскопическая резекция без ишемии и без наложения гемостатического шва на зону резекции, в стадии pT1b-2a, окончательный гемостаз был достигнут путем электрокоагуляции зоны резекции с дополнением клеевой композиции. Остальным 49 пациентам была также выполнена ЛРП без ишемии, с ушиванием паренхимы. В пред- и послеоперационный период всем пациентам выполнялась КТ с внутривенным контрастированием с целью оценки объема функционирующей паренхимы, сканирование

выполнялось при помощи 64-срезового мультиспирального компьютерного томографа (PhilipsBrilliance 64). Оценивалось два основных параметра через 3, 6, 12 месяцев после оперативного вмешательства: объем кровотока (BV), единица измерения: мл/100г в единицу времени; перфузия ткани (PS), единица измерения: мл/мин/мл. Данные параметры позволяют косвенно оценить функцию почки в области резекции, выявить участки паренхимы, которые утратили кровоток и потенциально потеряют свою функциональность.

Результаты. При оценке значения КТ-перфузии в обеих группах получены следующие данные - среднее значение параметра через 3 месяца после операции PS в первой группе составило 4,71 мл/100г/мин, параметра BV – 1,71 мл/100 г, во второй группе PS - 2,9 мл/мин/100г, BV 1,19 мл/100г. Через 6 месяцев PS в первой группе составило 51,2 мл/100г/мин, параметра BV – 37,2 мл/100г, во второй группе PS – 10,8 мл/100г/мин, BV 17,0 мл/100г. А через 12 месяцев PS в первой группе составило 135.9 мл/100г/мин, параметра BV – 78,0 мл/100г, во второй группе PS - 67,06 мл/мин/100г, BV 29,8 мл/100г.

Выводы. Метод КТ-перфузии является наиболее оптимальным вариантом оценки жизнеспособности паренхимы почки, позволяющий охарактеризовать ишемические нарушения в острый период после резекции почки.

Анискин Д.А., Якушов С.И., Цибульников С.В., Канцерова К.Р.

ДОКСИРУБИЦИНОВАЯ УСТОЙЧИВОСТЬ САРКОМЫ ЮИНГА: ВЫЯВЛЕНИЕ ЦИТОПЛАЗМАТИЧЕСКИХ МАРКЕРОВ

(научный руководитель - Уласов И.В.)
Первый Московский государственный медицинский университет им. И.М. Сеченова
Москва, Российская Федерация

Введение. Выживаемость пациентов с Саркомой Юинга (ES) при метастатической форме составляет от 20% до 45%, долгосрочная выживаемость после рецидива — 20-30%. Причина тому — высокая изменчивость клеток саркомы Юинга, рецидивам. Понимание молекулярных механизмов устойчивости данной саркомы к доксирубицину (DOX), препарату, широко применяемому при химеотерапии, даст новые возможности при подборе терапевтических стратегий против саркомы Юинга.

Цель. Цель данного исследования заключалась в выявлении факторов резистентности и маркеров устойчивости к доксирубицину в клетках саркомы Юинга при помощи протеомного и транскриптомного анализов.

Материалы и методы. Данное исследование одобрено комиссией по этике НМИЦ онкологии им. Н.Н. Блохина и проспонсировано грантом РНФ № 21-15-00213. Были получены клеточные линии из опухолевой ткани, содержащей ES, подтверждена экспрессия белка EWS-FLI1 секвенированием и ПЦР, проанализированы ДНК данных клеточных линий с помощью анализа коротких тандемных повторов (STR).
Были проведены: биоинформатический анализ РНК клинических баз данных (GO), включающих ES (данные анализировались веб-сервером g:Profiler, с пакетом R «Cluster Profiler»), транскриптомный анализ единичных клеток (РНК), протеомный анализ, полуколичественный анализ последовательностей РНК к смысловым генам (с первичными тканями пациентов): была выделена тотальная мРНК и транскрибирована для полуколичественного определения генов MGST1 и COL6A2. Статистическая обработка данных осуществлялась в программе GraphPad Prism v. 8.3.0 с пакетом stat v. 4.0.2 R.

Результаты. Для идентификации генов, стимулирующих прогрессию ES, были проанализированы базы данных GO, содержащие профили пациентов с подтверждённым диагнозом ES и выявлены 812 генов с повышенной и 194 гена с пониженной экспрессиями. На следующем этапе был проведён анализ последовательностей РНК в клетках саркомы Юинга линии ES36 (полученных от пациентов). Были обнаружены уникальные кластеры генов в клетках ES36, отсутствовавшие в фибробластах M19. Для оценки корреляции между активацией транскрипции в клетках ES и экспрессии белков до и после терапии DOX был проведён протеомный анализ фибробластов и клеток ES в присутствии DOX. Выяснилось, что DOX вызывает экспрессию группы генов, уникальных для опухолевых клеток: были получены данные об экспрессии 11 потенциальных биомаркеров. Среди них впервые была показана экспрессия белка COL6A2 в резистентных клетках ES, а также подтверждена роль MGST1. Далее был проведён полуколичественный анализ первичных опухолей на экспрессию генов MGST1 и COL6A2. Реакция обратной транскрипции (RT PCR) показала высокую экспрессию генов MGST1 и COL6A2 в первичных опухолевых тканях ES, в последующем сформировавших рецидив (согласно клинической информации).

Выводы. Результаты данного исследования свидетельствуют об индукции генов COL6A2 и MGST1 при терапии доксорубицином. В частности, экспрессия COL6A2 приводит к ремоделированию коллагена, ранее показанного на фибробластах человека.

Асадуллаева З.У., Свечкова А.А., Шунгутова Д.Д.

ОЦЕНКА СТАТУСА РЕГИОНАРНЫХ ЛИМФАТИЧЕСКИХ УЗЛОВ НА ЭТАПЕ ПРЕДОПЕРАЦИОННОГО СТАДИРОВАНИЯ ПРИ РАКЕ ЖЕЛУДКА

(научный руководитель - доц. Захаренко А.А.)
Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет им. акад. И.П. Павлова

Санкт-Петербург, Российская Федерация

Введение. Мультиспиральная компьютерная томография с контрастным усилением (МСКТ с КУ) является ведущим методом диагностики состояния регионарных лимфатических узлов (ЛУ) у пациентов с раком желудка на этапе первичного обследования. По критериям RECIST 1.1, общепринятые критерии, изложенные в российских методических рекомендациях, ЛУ более 10 мм по короткой оси считается метастатическим. В критериях ESGAR патологическим считается ЛУ размерами более 6 мм. по короткой оси, округлой формы с нарушением зональной анатомии, так же при отношении продольного размера к поперченному менее 1,5 мм, либо конгломерат лимфоузлов или любой лимфоузел более 10 мм и плотностью 85-100 Hu.

Цель. Сравнить чувствительность и специфичность критериев RECIST 1.1 и ESGAR в предоперационной оценке поражения ЛУ при раке желудка.

Материалы и методы. Ретроспективное одноцентровое сравнительное исследование. Включен 41 пациент с гистологически верифицированным раком желудка. Статус поражения регионарных ЛУ (1-12 группы по классификации JGCA) оценивался по данным наибольшего узла в одной группе методом МСКТ с КУ посредством критериев RECIST 1.1 и ESGAR и в послеоперационном материале.

Результаты. По данным МСКТ с КУ опухолевое поражение ЛУ выявлено у 19 пациентов (46%), по данным патоморфологического исследования у 11 пациентов (27%). Всего выявлено 45 групп (9%) пораженных ЛУ на предоперационном этапе: по критериям RESIST 44 группы, ESGAR – 45 групп, в результате патоморфологического исследования - 34 (7%) группы. Не было выявлено статистически значимой разницы между критериями RECIST 1.1 и ECGAR в предоперационной оценке опухолевого поражения ЛУ в оцениваемой когорте пациентов между собой (p=0,14). Чувствительность критериев RECIST 1.1 составила 20,6%, специфичность – 93,9%, положительная прогностическая значимость – 20%, отрицательная прогностическая значимость – 94%. Чувствительность и специфичность критериев ESGAR составила 23,9%, и 91,9% соответственно, положительная прогностическая значимость – 17,8% и отрицательная прогностическая значимость – 94,2%. Диагностическая эффективность критериев RECIST 1.1 составила 88,8%, ECGAR – 87,2%.

Выводы. В нашей работе не было получено статистически значимых различий между критериями RESICT 1.1 и ESGAR в предоперационной оценке статуса ЛУ. Однако, учитывая высокую диагностическую эффективность обоих критериев целесообразно выполнить исследование более высокого доказательного уровня на большей когорте пациентов.

Гайнуллина Л.И., Алексеева А.Р., Свечкова А.А.

ПРИМЕНЕНИЕ МЕТОДА ПЕРФУЗИОННОЙ КОМПЬЮТЕРНОЙ ТОМОГРАФИИ В ОЦЕНКЕ ОПУХОЛЕВОГО ОТВЕТА НА ЛЕКАРСТВЕННОЕ ЛЕЧЕНИЕ У ПАЦИЕНТОВ С МЕСТНО-РАСПРОСТРАНЕННЫМ РАКОМ ЖЕЛУДКА: ПИЛОТНОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ

(научный руководитель - доц. Захаренко А.А.)
Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет им. акад. И.П. Павлова
Санкт-Петербург, Российская Федерация

Введение. Перфузионная компьютерная томография (ПКТ) является эффективным методом оценки ответа опухоли на лекарственное лечение при раке желудка. Значение патоморфоза по шкале Mandard является наиболее объективным показателем ответа опухоли на химиотерапевтическое лечение. Однако значение по Mandard не всегда прямо коррелирует с показателем по критериям RECIST 1.1.

Цель. Сравнить корреляцию показателей ответа опухоли на лекарственное лечение по данным ПКТ и компьютерной томографии (КТ) с контрастным усилением со шкалой Mandard у пациентов с аденокарциномой желудка с целью определения чувствительности этих методов.

Материалы и методы. Ретроспективное одноцентровое пилотное исследование. Проанализировано 24 пациента ECOG 0-2 с местно-распространенным раком желудка, которым до лечения выполнялось ПКТ для оценки показателей скорости и объема опухолевого кровотока, проницаемости сосудов опухоли, среднего времени транзита контрастного вещества (КВ). Пациентам проведено 4 цикла лекарственного лечения, в соответствии с клиническими рекомендациями. Ответ опухоли на неоадъюватное лечение оценивался по показателям перфузии желудка и критериям RECIST 1.1. Степень лечебного патоморфоза определялась по шкале Mandard.

Результаты. По RECIST 1.1 стабилизация установлена 10 пациентам, частичный регресс - 8, прогрессирование - 6 пациентам. Средняя скорость кровотока в опухоли до лечения составила 80 мл/100г/мин (23.63-155.1), после - 54.3 мл/100г/мин (17.6-117.8). Средний объем кровотока до лечения составил 9.5 мл/100г (2.62-19.82), после – 8.5 мл/100г (1.2-17.09). Показатель проницаемости сосудов до лечения - 10.6 мл/100г/мин (от 0.23 до 23.35), после – 11.7 мл/100г/мин (от 2.176 до 48.24). Медиана времени транзита КВ по данным первичного исследования составила 12.5 сек (4.019-24), по контрольным – 17.43 сек (3.06-47.632). Лечебный патоморфоз опухоли 2-3 степени выявлен у 8 пациентов. Полного ответа на

противоопухолевую терапию у исследуемых пациентов не было. В ходе анализа результатов не выявлено статистически значимой разницы в интерпретации ответа опухоли на неоадъювантное лечение методом КТ с контрастным усилением по критериям RECIST 1.1 и показателями среднего объема кровотока (p=0.12), проницаемости сосудов опухоли (p=0.089) относительно показателям патоморфоза по шкале Mandard. Однако, выявлена статистически значимая разница по показателям средней скорости опухолевого кровотока (p=0.02) и времени транзита КВ (p=0.001).

Выводы. Показатели скорости кровотока и времени транзита КВ, определяемые по методу ПКТ, показали более высокую чувствительность в оценке ответа опухоли на лекарственное лечение по сравнению с RECIST 1.1. Ограничения исследования: маленькая выборка пациентов, отсутствие подгруппового анализа по T-,N-статусу. Необходимо дальнейшее изучение применения перфузионных показателей для оценки ответа опухоли на лекарственное лечение у пациентов в исследованиях более высокого доказательного уровня на большей когорте пациентов.

Гиршова П.А., Волчёнков С.А., Елхова С.С.

ВЛИЯНИЕ НУТРИТИВНОЙ ПОДДЕРЖКИ НА РИСК РАЗВИТИЯ БЕЛКОВОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ, МУКОЗИТОВ И ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТЬ ФЕБРИЛЬНОЙ НЕЙТРОПЕНИИ У ПАЦИЕНТОВ С ЛИМФОМОЙ ХОДЖКИНА ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ТРАНСПЛАНТАЦИИ АУТОЛОГИЧНЫХ СТВОЛОВЫХ КЛЕТОК

(научные руководители - д.м.н. Филатова Л.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. Коррекция метаболических нарушений является одним из важным компонентом восстановления пациентов во время проведения высокодозной химиотерапии с трансплантацией гемопоэтических стволовых клеток крови у пациентов с лимфомой Ходжкина. В настоящее время недостаточно изучено влияние нутритивной поддержки на восстановление во время лечения для данной группы пациентов.

Цель. Оценить влияние комбинированной нутритивной поддержки (НП) на продолжительность фебрильной нейтропении (ФН), частоту и степень тяжести мукозитов, а также на риск развития гипопротеинемии у пациентов с лимфомой Ходжкина при аутоТГСК.

Материалы и методы. В исследование было включено 138 пациентов с рецидивом лимфомы Ходжкина после первой линии ХТ, либо пациенты с первично рефрактерным течением заболевания. Всех пациентов разделили на 2 группы. В группе контроля - 68 пациентов с выполненной аутоТГСК, у которых, в случае снижения уровня общего белка и альбумина, использовалось парентеральное питание. В исследуемой группе - 70 пациентов, которым назначена НП на весь период лечения с применением энтерального и парентерального питания. Энтеральные смеси пациенты получали с 6 дня высокодозной ХТ. Парентеральное питание с использованием трехкомпонентных смесей назначалось с +2 дня после проведения аутоТГСК. Оценивались интенсивность снижения массы тела, продолжительность ФН, частота мукозитов, их тяжесть, уровень общего белка и альбумина.

Результаты. Гипопротеинемия до проведения высокодозной ХТ с аутоТГСК диагностирована в 3 случаях (4%) в группе контроля, и в группе с комбинированной НП. После проведения высокодозной ХТ и аутоТГКМ в группе контроля у 48 пациентов встречалась гипопротеинемия (70%), в группе с комбинированной НП у 21 пациента (30%). Медиана снижения уровня общего белка в группе контроля составила 16%, в исследуемой группе 10%. Медиана уровня альбумина составила 41,4 г/л в группе контроля, в группе НП– 41,9. При оценке уровня альбумина в день приживления трансплантата медиана альбумина составила 35,8 г/л в группе контроля и 38,6 г/л в группе НП. Процент снижения уровня альбумина за время аутоТГСК оказался значимо ниже в группе НП (медиана снижения 7,8% в исследуемой группе против 13,4% в группе контроля). При проведении комбинированной НП отмечена значимая разница в продолжительности ФН: медиана в группе НП составила 4±1 дня и 6±3 дней в группе контроля. Частота тяжелых мукозитов в группе без НП оказалась больше в сравнении с пациентами, получавшими НП (31 и 20 соответственно, p<0,05), что обуславливало большую потребность в постановке назогастрального зонда(11 случаев в группе без НП и 4 случая с НП, p<0,05).

Выводы. Полученные данные показывают, что комбинированная нутритивная поддержка уменьшает риск развития клинически значимой белковой недостаточности, мукозитов тяжелой степени, снижает потребность в установке назогастрального зонда, сокращает продолжительность фебрильной нейтропении во время проведения аутоТГСК у пациентов с лимфомой Ходжкина.

Драгунова Э.М., Тер-Григорьянц М.Б., Марченко И.Д., Кечкина В.Д.

УРОВЕНЬ ПОЛОВЫХ ГОРМОНОВ И РЕЦЕПТОРОВ АНДРОГЕНОВ В ТКАНИ ОПУХОЛИ У КРЫС ОБОЕГО ПОЛА

(научный руководитель - асс. Морозова М.И.)
Ростовский государственный медицинский университет
Ростов-на-Дону, Российская Федерация

Введение. В последние годы становится все более очевидным, что передача сигналов стероидных гормонов имеет как прямое, так и косвенное влияние на возникновение и прогрессирование рака. Чтобы противодействовать этим эффектам, эндокринно-направленная терапия появилась в качестве химиопрофилактических и терапевтических средств для лечения различных видов рака.

Цель. В ткани опухоли, растущей на фоне сахарного диабета, изучить уровень половых гормонов и их рецепторов у крыс обоего пола.

Материалы и методы. В исследование включены 180 белых беспородных крыс обоего пола весом 180-220 г. Животные каждого пола были разделены на группы по 18 особей: интактные, контрольные группы: 1 - аллоксановый диабет и 2 – самостоятельный рост перевивной карциномы Герена, основная группа - рост перевивной карциномы Герена на фоне аллоксанового диабета, группа наблюдения. Животным однократно внутрибрюшинно вводили аллоксан в дозировке 150 мг/кг веса. Далее в течение недели у них ежедневно измеряли содержание глюкозы в крови. Содержание глюкозы в крови, в пределах 15-30 нМоль/л свидетельствовало о развитии сахарного диабета. Крысам основной группы спустя 1 неделю стойкой гипергликемии подкожно вводили по 0,5 мл взвеси клеток опухоли Герена в физиологическом растворе в разведении 1:5. На момент перевивки у животных основной группы показатель глюкозы в крови составил 25,4±1,2 мМоль/л, тогда как в группе интактных животных 5,2±0,3 мМоль/л. Методом ИФА определяли уровень половых гормонов и их рецепторов в тканях опухоли и ее перифокальной зоне.

Результаты. В ткани опухоли у самок основной группы, по сравнению с показателями в контрольной группе, увеличивалось содержание эстрадиола и прогестерона, их рецепторов – ERα и RP4, поддержанное повышенным уровнем гипофизарного гормона пролактина. В ткани перифокальной зоны у самок основной группы, по сравнению с контрольной группой, повышался уровень эстрадиола, тестостерона, прогестерона и пролактина, а также RA. У самцов основной группы в опухоли также увеличивалось содержание эстрадиола, прогестерона и пролактина, однако без изменения содержания тестостерона. При росте карциномы Герена на фоне СД у самцов не установлен рост уровня рецепторов, как у самок, напротив, в опухоли у самцов выявлено падение содержания рецепторов прогестерона, андрогенов и ERβ. В ткани перифокальной зоны у самцов основной группы выявлено повышение уровня эстрадиола, тестостерона RA, снижение уровня рецептора прогестерона. Очевидны различия в рецепторном аппарате, которые обуславливают половые особенности развития злокачественной опухоли, несмотря на рост уровня половых стероидов, как у самцов, так и у самок.

Выводы. Общим моментом прогрессирования злокачественной опухоли на фоне СД у крыс обоего пола явилось высокое, более чем в 2 раза, содержание эстрадиола, прогестерона и пролактина, сопровождающееся повышением уровня рецепторов только у самок.

Дубровин В.Ю., Тымчук С.С.

СОВРЕМЕННЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ ICG-ФЛУОРЕСЦЕНТНОЙ НАВИГАЦИИ В АБДОМИНАЛЬНОЙ ОНКОХИРУРГИИ

(научный руководитель - Давлетшина В.В.)
Клиника высоких медицинских технологий им. Н.И. Пирогова Санкт-Петербургского государственного университета
Санкт-Петербург, Российская Федерация

Введение. На сегодняшний день в хирургической практике наиболее актуальна концепция безопасной хирургии и профилактики развития фатальных осложнений. В колоректальной хирургии несостоятельность межкишечного анастомоза является серьезным осложнением, встречающимся в 7-19% случаев. В хирургии рака желудка метастазирование в регионарные лимфоузлы встречается в 2-18% случаев. Внедрение в практику ICG-флуоресцентной визуализации позволяет осуществлять идентификацию сторожевого лимфоузла (л/у), картирование л/у, оценку кровоснабжения кишки в зоне анастомоза, маркировку опухоли для определения границ резекции.

Цель. Изучить и представить современные данные о возможностях применения ICG-флуоресцентной навигации в различных областях абдоминальной онкохирургии.

Материалы и методы. Поиск и анализ оригинальных исследовательских и обзорных статей из баз данных Elibrary, PubMed, Web of Science, Elsevier за последние 8 лет. Для поиска использовались следующие ключевые слова: “ICG-fluorescent navigation”, “indocyanine green”, “gastric cancer”, “colorectal cancer”.

Результаты. Флуоресценция - это свойство флуорохромов испускать излучение при воздействии ближнего инфракрасного света на определенных длинах волн. Индоцианин зеленый (ICG) - это

водорастворимый краситель с глубиной проникновения в ткани до 5 мм и периодом полураспада в плазме 3-5 мин. В хирургии рака желудка данный метод позволяет выявить большее количество положительных л/у и снизить частоту их несоответствия при выполнении D2-лимфодиссекции. По результатам исследования Qi-Yue Chen и соавт., число идентифицированных л/у у пациентов после гастрэктомии в группе с ICG составило 49,6 против 41,7 в группе без ICG. А частота несоответствия лимфоузлов в группе с ICG (31,8%) была ниже, чем в группе без ICG (57,4%). По данным Yuki Ushimaru и соавт., ICG-визуализация эффективна в качестве маркирующего опухоль агента для определения линии хирургической резекции, что уменьшает длительность вмешательства и частоту определения положительных краев резекции (R1, R2). В колоректальной хирургии методика применима в идентификации сторожевого лимфоузла с частотой его обнаружения равной 96%, по данным Hirche и соавт. Благодаря ICG-навигации возможны визуализация л/у за пределами регионарного бассейна и повышение радикальности оперативного вмешательства. Таким образом, по результатам Nishigori и соавт., 23.5% пациентов в ходе вмешательства требовалось изменение в объеме лимфодиссекции, а 16.7%-объёма операции. ICG-флуоресцентная ангиография позволяет выбрать оптимальный уровень резекции кишки в соответствии с анатомией кровоснабжения и оценить достаточность перфузии тканей, снижая частоту несостоятельности межкишечного анастомоза.

Выводы. ICG флуоресцентная навигация в колоректальной хирургии и хирургии рака желудка позволяет индивидуализировать оперативный прием и более эффективно обеспечить функциональную хирургию, связанную с выполнением достаточного и профилактически избыточного объема хирургического вмешательства.

Дубровин В.Ю., Тымчук С.С., Потанин А.А.

СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ПРИМЕНЕНИЯ ТЕХНЕЦИЯ-99 И ИНДОЦИАНИНА ЗЕЛЕНОГО В ОНКОЛОГИИ

(научный руководитель - Давлетшина В.В.)
Клиника высоких медицинских технологий им. Н.И. Пирогова Санкт-Петербургского государственного университета
Санкт-Петербург, Российская Федерация

Введение. Благодаря развитию современных технологий получают распространение новые вспомогательные методы, совершенствующие уже активно применяемые способы лечения злокачественных новообразований органов желудочно-кишечного тракта. К ним относятся методики визуализации, основанные на γ-излучении в случае применения технеция-99, а также на флуоресценции в случае применения более нового препарата- индоцианина зеленого.

Цель. Изучить, проанализировать и представить современные данные об особенностях применения технеция-99 и индоцианина зеленого в качестве вспомогательных методов при лечении злокачественных новообразований органов желудочно-кишечного тракта.

Материалы и методы. Поиск и анализ оригинальных исследовательских и обзорных статей из баз данных Elibrary, PubMed, Web of Science, Elsevier за последние 6 лет. Для поиска использовались следующие ключевые слова: “Technetium-99”, “indocyanine green”.

Результаты. Наиболее ранним и чаще используемым препаратом для диагностической визуализации (в частности, в навигационной хирургии при идентификации сигнального лимфоузла, картировании лимфоузлов и пр.) во многих странах является радиоизотоп технеций-99, что связано со его относительно невысокой стоимостью, достаточной распространенностью и доступностью. Изначально после внедрение в практику индоцианина зеленого (ICG) изучалось его применение в качестве моноиндикатора. Впоследствии в различных исследованиях было введено использование ICG с радиоизотопом (двойной метод), что значительно улучшило чувствительность и специфичность методики. По данным Kim D.W., чувствительность при выявлении сигнального лимфоузла у пациентов с ранним раком желудка при использовании метода ICG в ближнем инфракрасном диапазоне без радиоизотопа составила 98,9%, специфичность - 76,0%, а частота ложноположительных результатов - 25,4% по сравнению с методом двойного отслеживания. Данные результаты свидетельствуют о повышении эффективности флуоресцентной визуализации при комбинации двух различных методик. Недостатками ICG являются следующие: эффективность только для обнаружения поверхностных лимфоузлов; время диссекции не более 30 минут. Среди преимуществ ICG выделяют: более короткий временной интервал между инъекциями; отсутствие необходимости в гамма-зонде; визуально точная идентификация сигнального лимфоузла по сравнению с технецием-99. По мнению Murawa и соавт., использование ICG может сочетать преимущества технеция-99 и красителя лимфазурана.

Выводы. Технеций-99 является более доступным для использования. Однако индоцианин зеленый имеет ряд преимуществ, которые демонстрируют его большую удобность применения в практической деятельности. Также отмечается, что использование индоцианина зеленого может сочетать преимущества технеция-99 и красителя лимфазурана. Более того имеются данные о повышении эффективности флуоресцентной визуализации при единовременном применении технеция-99 и ICG (двойной метод).

Загидуллина А.Р., Курсенко Р.В., Трушин А.А., Вервекин И.В.

ВЛИЯНИЕ ПРЕДОПЕРАЦИОННОГО БИЛИАРНОГО ДРЕНИРОВАНИЯ НА ЧАСТОТУ ИНФЕКЦИИ ОБЛАСТИ ХИРУРГИЧЕСКОГО ВМЕШАТЕЛЬСТВА ПОСЛЕ ПАНКРЕАТОДУОДЕНАЛЬНОЙ РЕЗЕКЦИИ

(научный руководитель - доц. Захаренко А.А.)
Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет им. акад. И.П. Павлова
Санкт-Петербург, Российская Федерация

Введение. Периампулярные новообразования сопряжены с высокой частотой развития механической желтухи. С целью билиарной декомпрессии и уменьшения частоты послеоперационных осложнений имеются рекомендации к проведению предоперационного билиарного дренирования (ПБД). ПБД может быть ассоциировано с повышенной частотой инфекции области хирургического вмешательства (ИОХВ) после панкреатодуоденальной резекции.

Цель. Оценка частоты ИОХВ после ПДР при проведении предоперационного билиарного дренирования

Материалы и методы. В исследование включались пациенты с новообразованиями периампулярной зоны, которым в НИИ хирургии и неотложной медицины ПСПбГМУ им. акад. И. П. Павлова выполнялись ПДР или панкреатэктомия. У пациентов оценивались такие параметры, как наличие механической желтухи, выполнение ПБД, частота ИОХВ после ПДР. Проводилось сравнение частоты ИОХВ после ПДР в зависимости от выполнения ПБД.

Результаты. В исследование включены 55 пациентов со следующими патологиями: злокачественное новообразование головки поджелудочной железы (ПЖЖ), псевдотуморозный панкреатит головки ПЖЖ, рак большого сосочка 12-перстной кишки, метастазы почки в ПЖЖ, ворсинчатая аденома большого сосочка ДПК. Возраст пациентов составил от 32 до 76 лет, среди них пациенты женского пола составили 45%, мужского – 55%. Количество пациентов, у которых до операции была диагностирована механическая желтуха – 40 (73%), 35 из них (87,5%) выполнено ПБД. ПБД не выполнялось у 20 пациентов, из них у 15 отсутствовала механическая желтуха, а у 5 – уровень билирубина до операции не превышал 300 мкмоль/л. В группе пациентов с ПБД общая частота ИОХВ составила случаев 21 (60%), из них поверхностная инфекция раны – 5 (24%) (инфицированная гематома послеоперационной раны, целлюлит послеоперационной раны), глубокая инфекция раны (эвентрация, межмышечный абсцесс) – 7 (19%), внутрибрюшные инфекция (панкреатическая фистула типа В, послеоперационный панкреатит) – 16 (76%). В группе пациентов, которым не выполнялось ПБД (n = 20) общая частота ИОХВ составила 6 случаев (30%), из них поверхностная инфекция раны n = 1 (17%), глубокая инфекция раны n = 1 (17%), внутрибрюшная инфекция n = 5 (83%). Частота ИОХВ была значимо выше среди пациентов, которым выполнялось ПБД.

Выводы. Предоперационное билиарное дренирование является фактором риска ИОХВ после ПДР и не должно выполняться рутинно. В целях снижения рисков ИОХВ следует тщательнее подходить к выборке пациентов, которым показано билиарное дренирование (пациенты с тяжелой механической желтухой, холангитом, необходимостью неоадъювантного лечения). Необходимо дальнейшее изучение данной проблемы в исследованиях большего доказательного уровня на большей когорте пациентов.

Казакова М.А., Натопкин А.А.

ФАКТОРЫ РАЗВИТИЯ И ПРОГНОЗА БОЛЬНЫХ С ЛОКО-РЕГИОНАРНЫМИ РЕЦИДИВАМИ РАКА МОЛОЧНОЙ ЖЕЛЕЗЫ

(научный руководитель - д.м.н. Семиглазов 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. Злокачественные образования молочной железы занимают первое место в структуре онкологической заболеваемости и смертности женского населения. Заболеваемость раком молочных желез составляет порядка 82.9 больных на 100 000 населения и продолжает неуклонно расти со среднегодовым темпом прироста в 2.54%, а общий прирост за последние 10 лет составил порядка 29.4%. Необходимо учитывать, что выживаемость за последние годы имеет положительную динамику, что в том числе связано с расширением показаний к системной терапии и лучевой терапии. Однако частота развития местных и регионарных рецидивов, в течение первых 5 лет после начала лечения, остается на высоком уровне и в среднем составляет 10%. Хотя связь между местным рецидивом и общей выживаемостью пока точно не ясна, локо-регионарный контроль является одной из основных целей многих исследований.

Цель. Проанализировать результаты лечения больных с локо-регионарными рецидивами РМЖ с помощью оценки 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 неоадъювантному системному лечению. Из числа набранных пациентов проанализирована группа больных с резидуальной опухолью (n=60), подвергшихся на неоадъювантном этапе системной противоопухолевой терапии. Проанализированы следующие факторы: возраст, время до возникновения рецидива, проведение неоадъювантного и/или адъювантного местного и системного лечения, лучевой терапии.

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%), IIA ст. - 18 (20,0%), IIB ст. - 33 (36,67%), IIIA - 12 (13,33%), IIIB - 5 (5,56%), IIIC - 5 (5,56%), и разделение больных в зависимости от молекулярно-биологического подтипа рецидива: люминальный А – 12 (33,33%), люминальный В – 41 (45.56%), HER2-положительный – 9 (10%), трижды-негативный – 28 (31.11%), 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, дискордантность молекулярно-биологического подтипа локо-регионарного рецидива по сравнению с первичной опухолью.

Каландин Д.А., Митрофанов А.С.

ЧАСТОТА ОТВЕТА ПОСЛЕ ХИМИОЭМБОЛИЗАЦИИ С ПОСЛЕДУЮЩЕЙ ЛУЧЕВОЙ ТЕРАПИЕЙ У ПАЦИЕНТОВ С МЕСТНОРАСПРОСТРАНЕННЫМ РАКОМ НОСОГЛОТКИ

(научные руководители – к.м.н. Раджабова З.А., 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. Лучевая терапия местнораспространенной карциномы носоглотки (КН) имеет высокую частоту летальных осложнений, что приводит к абсолютным противопоказаниям к проведению дистанционной лучевой терапии (ДЛТ). Химиоэмболизация опухоли носоглотки значительно снижает эти риски и позволяет провести ДЛТ.

Цель. Оценить частоту ответа после химиоэмболизации и ДЛТ.

Материалы и методы. Проведено ретроспективное описательное исследование. В исследование были включены пациенты с КН cT3-4, N0-2, M0, получавшие лечение в период с апреля 2016 г. по март 2020 г. Всем пациентам была проведена химиоэмболизация микросферами доксорубицина с последующей ДЛТ один раз в день, пять дней в неделю (2,0 Гр на фракцию). Скорость ответа на лечение оценивалась в соответствии с критериями RECIST 1.1 через три недели после завершения этапа лечения.

Результаты. В исследование включен 21 пациент. Средний возраст составлял 47 лет (IQR: 20-60). Опухоли были классифицированы как cT3N0M0 в 1 случае (4,8%), cT3N1M0 в 6 случаях (28,6%), cT3N2M0 в 5 случаях (23,8%), cT4N0M0 в 1 случае (4,8%), cT4N1M0 в 1 случае (4,8%) и cT4N2M0. в 7 случаях (33,4%). Были выявлены следующие гистопатологические типы НК: тип I по ВОЗ (n = 1), тип II по ВОЗ (n = 7) и тип III по ВОЗ (n = 13). У четырнадцати пациентов (66,7%) опухоль была не ассоциирована с EBV, и у 7 пациентов - ассоциирована с EBV. У 20 (95,2%) пациентов были абсолютные противопоказания к ДЛТ. Всем пациентам была проведена химиоэмболизация. Полный регресс (ПР) после химиоэмболизации был достигнут у 3 (14,3%) пациентов, частичный регресс (ЧР) - у 4 (19%) пациентов, стабилизация - у 12 (57,1%), прогрессирование - у 2 (9,6%) пациентов. У каждого из 21 пациента была ДЛТ (средняя общая доза 66 Гр (IQR: 60-72). ПР после ДЛТ была достигнута у 17 (80%) пациентов, а прогрессирование выявлено у 4 пациентов (20%).

Выводы. Химиоэмболизация обеспечивает приемлемую частоту ответа у пациентов с местнораспространенным КН и позволяет проводить ДЛТ в радикальных дозах. Необходимы дальнейшие исследования для оценки местного контроля.

Клименко А.В.[2], Раджабова М.А.[1]

ВАЖНОСТЬ РАСШИРЕНИЯ ПРОТОКОЛА УЛЬТРАЗВУКОВОГО ИССЛЕДОВАНИЯ ЩИТОВИДНОЙ ЖЕЛЕЗЫ ДО МУЛЬТИПАРАМЕТРИЧЕСКОГО ПРИ ОБСЛЕДОВАНИИ ПАЦИЕНТОК СО ЗЛОКАЧЕСТВЕННЫМИ НОВООБРАЗОВАНИЯМИ МОЛОЧНОЙ ЖЕЛЕЗЫ

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

[1]Национальный медицинский исследовательский центр онкологии им. Н.Н. Петрова, [2]Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет им. акад. И.П. Павлова
Санкт-Петербург, Российская Федерация

Введение. Рак молочной железы (РМЖ) занимает одно из ведущих мест среди всех злокачественных новообразований (ЗНО) у женщин в России и мире, а рак щитовидной железы (РЩЖ) занимает лидирующее место среди ЗНО эндокринной системы, уровень заболеваемости которого имеет устойчивую тенденцию к росту. Результаты показывают, что риск развития РЩЖ в качестве второй первичной злокачественной опухоли РМЖ и наоборот увеличивается по сравнению с фоновым риском развития других ЗНО. Риск развития РЩЖ после первичного РМЖ был выше, чем риск развития РМЖ в качестве второй первичной злокачественной опухоли РЩЖ. (Eric L. B., 2019, Young J.2022).

Цель. Показать значимость проведения МП-УЗИ ЩЖ у пациенток, находящихся на лечении или диспансерном наблюдении по поводу РМЖ с использованием современных УЗ-методик.

Материалы и методы. С 01.02.20 по 01.02.21 на базе НМИЦ онкологии им. Н.Н. Петрова было обследовано 1650 пациенток у 28 (1.7 %) при первичной диагностике и динамическом наблюдении при МП-УЗИ МЖ и зон регионарного лимфооттока, были выявлены узлы ЩЖ, соответствующие категории TIRADS 4-5. Возрастная группа, находящихся в зоне интереса, составила от 34 до 76 лет (средний возраст 56.0 лет ±19.6). Гормонозависимый РМЖ выявлен у половины наблюдавшихся. Только 6 пациенток ранее выполняли УЗИ ЩЖ, в заключении которых 3 по категории TIRADS и 3 пациентки получали терапию по поводу гипотиреоза.

Результаты. У 28 больных в структуре ЩЖ визуализировались узлы с основными УЗ-признаками на злокачественность поражения такие как: вертикальная ориентация, неровный и нечёткий контур, неоднородная структура за счёт зон фиброза/микрокальцинации, жёсткость узла при соноэластографии и высокий коэффициент жёсткости. Цитологическая верификация данных образований проведена 28 больным, из которых: у 22 человек верифицирован РЩЖ, у 3 пациенток – метастаз (МТС) РМЖ, у 2 человек – фолликулярная опухоль (ФО), у 1 пациента данных за атипию не выявлено. На сегодняшний день хирургическое лечение в объёме тиреоидэктомии было проведено 22 больным. В их число не вошли пациентки с МТС РМЖ, пациентка с ФО и пациентка, в цитологии которой нет опухолевых клеток, а 2 пациентки не имели цитологических данных и сразу были отправлены на оперативное лечение. При гистологическом исследовании у всех прооперированных верифицировано ЗНО, а именно папиллярный рак – у 20 человек, из них 4 варианта микрокарциномы, медуллярный и папиллярно-фолликулярный варианты строения.

Выводы. 1) МП-УЗИ молочных желез, зон регионального лимфооттока и щитовидной железы обладает высокой диагностической точностью. 2) МП-УЗИ ЩЖ необходимо выполнять всем пациенткам при РМЖ независимо от возраста, методов и сроков проведенного лечения. 3) Выяснение общих механизмов между раком молочной железы и раком щитовидной железы будет иметь важные последствия как для диагностики, так и для лечения этих видов рака.

Князева М.С., Шалаев А.В.

ВОЗМОЖНОСТИ ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНОЙ ДИАГНОСТИКИ ОЧАГОВЫХ ОБРАЗОВАНИЙ ПОДЖЕЛУДОЧНОЙ ЖЕЛЕЗЫ ПУТЕМ ОЦЕНКИ АКТИВНОСТИ ЭКСПРЕССИИ МИКРОРНК

(научный руководитель - д.м.н. Малек А.В.)
Национальный медицинский исследовательский центр онкологии им. Н.Н. Петрова
Санкт-Петербург, Российская Федерация

Введение. МикроРНК - это короткие одноцепочечные молекулы длиной 18-25 нуклеотидов, которые регулируют экспрессию генов на посттранскрипционном уровне путем комплементарного взаимодействия с молекулами матричной РНК. Развитие злокачественных образований поджелудочной железы (ПЖ) сопровождается специфическими изменениями профиля внутриклеточных молекул микроРНК. Поиск маркерных молекул и разработка методов их количественного анализа в материале биопсий очаговых образований поджелудочной железы могут сформировать основу для создания нового метода дифференциальной диагностики.

Цель. Оценка молекулярного профиля микроРНК в клетках поджелудочной железы, идентификация потенциально маркерных молекул.

Материалы и методы. В исследование были включены биопсийные образцы ткани очаговых образований поджелудочной железы (FFPE) с гистологическим заключением: хронический панкреатит (n = 23), внутри-эпителиальная неоплазия легкой /PanIN-1/2 (n = 19), и тяжелой степени /PanIN-3 (n = 8), протоковая карцинома (n = 26). Из каждого образца были получены срезы и была выделена тотальная РНК. Дизайн исследования включал: широкий профайлинг пулов образцов одного гистологического типа, анализ данных и выбор потенциально маркерных микроРНК, анализ выбранных молекул микроРНК в коллекции образцов, поиск статистически значимых различий и оценка показателей диагностической значимости

отдельных молекул. Метод анализа: двух-фланговая обратная транскрипция с последующей количественной ПЦР в режиме реального времени, нормализация данных была произведена относительно микроРНК-200a.

Результаты. Уровень экспрессии молекул микроРНК-216a и микроРНК-217 снижается в ряду: PanIN-1/2 > PanIN-3 > протоковая карцинома ПЖ. В клетках протоковой карциномы поджелудочной железы повышена экспрессия микроРНК-375 и снижена экспрессия микроРНК-143 по сравнению с хроническим панкреатитом.

Выводы. Оценка экспрессии микроРНК-216a -217, - 143 и -375 в материале биопсий очаговых образований поджелудочной железы имеет диагностический потенциал, который требует валидации с использованием большой коллекции биологического материала.

Кодрул Е.Н., Андропова М.П., Мамижев Э.М.

ЛАПАРОСКОПИЧЕСКАЯ, РОБОТ-АССИСТИРОВАННАЯ ЗАБРЮШИННАЯ ЛИМФАДЕНЭКТОМИЯ У ПАЦИЕНТОВ С ГЕРМИНОГЕННЫМИ ОПУХОЛЯМИ ЯИЧКА

(научный руководитель - к.м.н. Носов А.К., 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 настоящее время отмечается рост заболеваемости герминогенными опухолями яичка, однако уровень выживаемости составляет 90% при своевременном лечении. Согласно последним рекомендациям NCCN, проведение забрюшинной лимфаденэктомии (ЗЛЭА) является одним из вариантов лечения несеминомной опухоли яичка I стадии, II стадии при отрицательных опухолевых маркерах у некоторых пациентов. Также операция может быть проведена у пациентов с опухолью II стадии с отрицательными опухолевыми маркерами, если после первичной химиотерапии определяются резидуальные опухолевые массы по данным КТ. Малоинвазивные доступы не рекомендованы NCCN и EAU, однако, согласно последним исследованиям, при начальной стадии рака яичка, уровень безрецидивной выживаемости не отличается от открытого доступа и имеются преимущества в виде уменьшения болевого синдрома и осложнений, ускоренного восстановления, улучшения эстетических свойств.

Цель. Оценить результаты проведения малоинвазивной ЗЛАЭ у пациентов с опухолью яичка, с точки зрения безопасности, целесообразности и долгосрочности онкологических результатов.

Материалы и методы. В исследование включено 72 пациента, которым была выполнена в период с 2014 по 2022 г. в НМИЦ онкологии им. Н.Н. Петрова эндоскопическая ЗЛАЭ. Медиана возраста 33 ± 9,5 года (26—39 лет). В зависимости от операционного доступа пациенты разделены на робот-ассистированный (Р-ЗЛАЭ) 5 (6.9%) и лапароскопический (Л-ЗЛАЭ) 67 (93.1%). Мы проанализировали возраст, клиническую стадию заболевания, длительность операции, объем кровопотери, осложнения, выживаемость, наличие рецидива.

Результаты. Распределение пациентов в зависимости от стадии заболевания: IA стадия – 4 (5,6%); IB – 2 (2,8%); IS – 4 (5,6%); IIA- 25 (34,7%); IIB – 14 (19,4%); IIC – 5 (6,9%). В период с 2014 г. по 2016 г. до внесений поправок в EAU о нежелательности выполнения Л-ЗЛАЭ и Р-ЗЛАЭ были выполнены операции у пациентов с IIIA стадией – 7 пациентов (12,5%); IIIB стадией – 3 (4,2%); IIIC – 8 (11,1%). 71 пациенту (98,6%) проведена неоадъювантная химиотерапия. Медиана длительности операции составила 310 ± 35 мин при Р-ЗЛАЭ и 195±75,9 мин при Л-ЗЛАЭ, средняя кровопотеря при Р-ЗЛАЭ 550 ± 251,4 мл Л-ЗЛАЭ – 380±159 мл. Было зарегистрировано 12 интраоперационных осложнений. Осложнения в послеоперационном периоде отмечались у 20 пациентов (27,8%). Десятилетняя выживаемость составила 95,1%. Безрецидивная выживаемость составила 93,8% с медианой развития местного рецидива через 19,5 мес. Прогрессирование наступило в 7 (9.8%) случаях. Медиана до прогрессирования составила 18.2±5.7 мес.

Выводы. Учитывая наши клинические данные, лапароскопическая робот-ассистированная лимфаденэктомия у пациентов с герминогенными опухолями яичка I-II стадии является относительно безопасным и радикальным методом.

Куланов Д.Д., Вервекин И.В., Курсенко Р.В., Трушин А.А.

ОЦЕНКА ПРОГНОСТИЧЕСКОЙ ЦЕННОСТИ ОНКОМАРКЕРА СА 19-9 У БОЛЬНЫХ РАКОМ ПОДЖЕЛУДОЧНОЙ ЖЕЛЕЗЫ

(научный руководитель - доц. Захаренко А.А.)
Первый Санкт- Петербургский государственный медицинский университет им. акад. И.П. Павлова
Санкт-Петербург, Российская Федерация

Введение. Несмотря на проводимое хирургическое и химиотерапевтическое лечение, наблюдается постоянный рост заболеваемости и смертности от рака поджелудочной железы. Наиболее достоверным и клинически значимым биомаркером для раннего выявления и наблюдения за раком

поджелудочной железы является CA 19-9. Данный антиген экспрессируется и выделяется в кровь при заболеваниях поджелудочной железы и гепатобилиарной системы, а также при многих злокачественных новообразованиях; таким образом, он не специфичен для опухоли. Тем не менее, регистрация повышенного уровня CA 19-9 в крови (>37 ЕД/мл) может быть полезной для дифференциации аденокарциномы поджелудочной железы от воспалительных состояний поджелудочной железы и в качестве прогностического маркера рака поджелудочной железы.

Цель. Оценить прогностическую ценность маркера рака поджелудочной железы CA 19-9.

Материалы и методы. Проведен ретроспективный анализ историй болезни 37 пациентов (17 мужчин и 20 женщин) в возрасте от 42 до 80 лет с резектабельным раком поджелудочной железы в промежутке с 2018 до 2021 год, которым была проведена радикальная хирургическая резекция в отделении абдоминальной онкохирургии в клинике ПСПбГМУ им. Акад. И. П. Павлова. В ходе исследования пациенты были разделены на две группы: 1 - Пациенты имеющие низкий предоперационный уровень CA 19-9 (0 — 37 ЕД/мл) — 17 человек (46%). 2 - Пациенты имеющие высокий предоперационный уровень CA 19-9 (>37 ЕД/мл) — 20 человек (54%). Оценка анализа полученных результатов проводилась по следующим показателям: частота микрососудистой, периневральной и лимфоваскулярной инвазии, длительность оперативного вмешательства, хирургический край резекции (R0, R1), кровопотеря во время операции, частота послеоперационных осложнений (Clavien-Dindo), частота образования фистул, а также медиана безрецидивной выживаемости пациентов.

Результаты. По результатам исследования было установлено, что пациентам имеющим низкий предоперационный уровень CA 19-9 реже выполнялась резекция сосудов во время операции (11,7% против 25%), частота R0 резекций составила 100%, по сравнению с группой имеющей повышенный уровень маркера (90%). Наблюдалась значительно более низкая частота микрососудистой (35,3% против 40%), периневральной (47% против 65%), лимфоваскулярной (23,5% против 30%) инвазии. При этом исследование показало, что время операции кровопотеря, наличие послеоперационных осложнений (Clavien-Dindo) и частота образования свищей практически не имели существенных отличий. Медиана безрецидивной выживаемости в группе с низким уровнем CA 19-9 составила 11 месяцев, а в группе с высоким — 6 месяцев.

Выводы. Оценка предоперационного уровня маркера у пациентов с раком поджелудочной железы имеет важное значение, так как позволяет спрогнозировать исход проводимого лечения, предположить риск возникновения осложнений во время операции и послеоперационном периоде.

Леви А.М., Сидорова А.Н.

АСПЕКТЫ ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ 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. Рак толстой кишки является одной из важнейших проблем современной онкологии. Заболеваемость раком толстой кишки в России в настоящее время занимает 2-е место среди онкологических заболеваний, тогда как средняя заболеваемость КРР по России составляет около 13 человек на 100000 населения, в тоже время в Санкт-Петербурге и Северо-западном регионе данные показатели заболеваемости выше и составляют 22,3 у мужчин и 17,5 у женщин.

Цель. Оценка преимуществ, эффективности и безопасности использования хирургических методов лечения раннего рака толстой кишки.

Материалы и методы. В группу хирургического лечения включены 70 пациентов с ранним раком толстой кишки, прооперированные в НМИЦ онкологии им. Н.Н. Петрова с 1998 по 2020 год традиционным хирургическим методом. Опухоли располагались в толстой кишке следующим образом: 7 (10%) в слепой кишке, 7 (10%) в восходящей ободочной кишке, 1 (1,4%) в поперечной ободочной кишке, 4 (5,7%) в нисходящей ободочной кишке, 20 (28,6%) в сигмовидной, 7 (10%) в ректосигмоидном отделе толстой кишки и 24 (34,3%) в прямой кишке. Размер образований составил 1,5-10 см (медиана 2,5 см, среднее 3,2 см). По гистологическому строению опухоли были представлены дифференцированными типами аденокарциномы у 67 пациентов (95,7%), а у троих (4,3%) был верифицирован муцинозный тип аденокарциномы. Пациентам были выполнены хирургические резекции с регионарной лимфаденэктомией лапароскопическим (44) или лапаротомическим (26) доступами.

Результаты. У всех пациентов резекция была признана радикальной, а лимфодиссекция была признана адекватной. Общее число пациентов с послеоперационными осложнениями в составило 25 (35,7%). Летальных исходов не было. Хирургические полостные вмешательства у больных сопровождались формированием илеостомы или колостомы в 27 случаях (38,6%), при этом у 7 пациентов (10%) стома была сформирована пожизненно и восстановление непрерывности кишки не предполагалось согласно объему операции, что неминуемо отразилось на качестве жизни данных больных.

Выводы. Несмотря на то, что в результате исследования был выявлен высокий риск послеоперационных осложнений и высокой вероятности снижения качества жизни пациентов –

хирургическое лечение продолжает оставаться традиционным методом в радикальном лечении раннего рака Tis-T1N0M0.

Митусова К.А., Рогова А.

РАЗРАБОТКА НОСИТЕЛЕЙ НА ОСНОВЕ БИОДЕГРАДИРУЕМЫХ КАПСУЛ С ВКЛЮЧЕННЫМИ ЧАСТИЦАМИ БИОАКТИВНЫХ МЕТАЛЛОВ ДЛЯ КОБМИНИРОВАННОЙ ХИМИО-ФОТОТЕРМИЧЕСКОЙ ТЕРАПИИ ДЛЯ ЛЕЧЕНИЯ МЕЛАНОМЫ

(научный руководитель - доц. Тимин А.С.)
Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого
Санкт-Петербург, Российская Федерация

Введение. На протяжении многих лет лечению меланомы кожи уделяется больше внимания из-за высокой вероятности метастатического поражения организма, а также недостатков традиционных методов лечения. Для решения этой проблемы используются терапевтические препараты, существенным недостатком которых является возникающая резистентность за короткое время. Широко применяется метод фототермической терапии (ФТТ), однако, при его применении в монорежиме существует риск продолженного роста опухоли. Таким образом, необходима разработка новых препаратов комбинированного действия, сочетающих в себе как химиотерапию, так и ФТТ.

Цель. Целью данной работы является исследование эффективности новых носителей на основе биодеградируемых капсул с включенными частицами биоактивных металлов (золотых наностержней и наночастиц селена) для кобминированной химио-фототермической терапии против меланомы.

Материалы и методы. Анализ AlamarBlue использовали для изучения жизнеспособности клеток после их инкубации с добавлением биодеградируемых капсул, с включенными в ядро золотых наностержней (Au NRs) и наночастиц селена (Se NPs) в различных концентрациях. Для этого клеточную линию B16-F10 высевали в 96-луночный планшет (104 клетки на 100 мкл) и инкубировали в течение ночи при 5% CO2 и 37°C. В качестве контроля использовали образцы, на которые не воздействовали лазерным излучением. Перед добавлением в клеточные культуры все тестируемые образцы обрабатывали DEPC (0,1%) и переводили в раствор PBS, конечная концентрация 106 капсул в 1 мл. После этого добавились несколько концентраций тестируемых образцов (Se NPs 5, 10, 40, 100 мкг/мл, Au NRs 5, 10, 40, 100 мкг/мл и комбинация концентраций Se NPs+Au NRs, соответственно) в лунки с клетками (B16-F10) и инкубировали их в течение 24 ч. Затем, исследуемые образцы облучали лазером (1064 нм, наносекундный) по 1 минуте каждую лунку и инкубировали 24ч. После этого клеточную среду удаляли, а AlamarBlue (10% v/v) был добавлен в каждую лунку. Все лунки инкубировали в течение 4 ч при 5% CO2, 37°C. Мы проанализировали поглощение клеток с помощью спектрофотометрического считывателя микропланшетов на длинах волн 570 и 600 нм. Необработанные клетки использовали в качестве положительного контроля. Результаты оценивались в соответствии со стандартной формулой.

Результаты. В ходе скринингового анализа in vitro была отобрана оптимальная концентрация для ингибирования роста меланомы. В частности, биодеградируемые капсулы с концентрацией Se NPs + Au NRs 100+100 мкг/мл показали наилучшую цитотоксичность in vitro в отношении клеток меланомы B16-F10 в присутствии лазерного излучения. Механизм противоопухолевого действия исследуемых образцов обусловлен свойствами Se NPs − выработка активных форм кислорода (АФК) в опухолевых клетках, а также благодаря наличию локализованного поверхностного плазмонного резонанса (ЛППР) в Au NRs, за счет которого возможна ФТТ.

Выводы. Результаты свидетельствуют о том, что данные биодеградируемые капсулы, содержащие в себе биологические активные частицы металлов могут ингибировать рост первичной меланомы кожи и могут быть рекомендованы для дальнейших доклинических и клинических исследований.

Работа была выполнена при поддержке государственного задания (FSEG-2022-0012).

Неряхин А.Д., Сунагатуллина Э.Х., Камильянов Д.Н., Макарушкина Д.Н.

АКТИВНОСТЬ МИЕЛОПЕРОКСИДАЗЫ В СТОРОЖЕВЫХ ЛИМФАТИЧЕСКИХ УЗЛАХ ПРИ МЕТАСТАЗИРОВАНИИ РАКА МОЛОЧНОЙ ЖЕЛЕЗЫ

(научные руководители - Галлямов А.У., доц. Шарафутдинова Л.А.)
Республиканский клинический онкологический диспансер, Башкирский государственный медицинский университет
Уфа, Российская Федерация

Введение. Нейтрофилы являются компонентами микроокружения опухоли и играют важную роль в развитии и прогрессировании злокачественных процессов. Взаимодействие между раковыми клетками и инфильтрующими иммунными клетками может привести к созданию среды, способствующей росту опухоли и метастазированию. Несмотря на растущий интерес к пониманию вклада нейтрофилов в

онкогенез, прогрессирование рака и метастазирование, многие из основных механизмов функционирования нейтрофилов в условиях рака еще не полностью ясны. В связи с этим ферменты, полученные из нейтрофилов, стали объектами исследования для объяснения некоторых функций нейтрофилов при раке. Одним из таких белков является миелопероксидаза (МРО), гем-содержащая пероксидаза, обнаруживаемая главным образом в первичных азурофильных гранулах нейтрофилов, роль которой в прогрессировании и распространении опухоли в последние годы активно обсуждается.

Цель. Исследовать содержание миелопероксидазы (МРО+) в сторожевых лимфатических узлах (СЛУ) при раке молочной железы (РМЖ) при отсутствии и наличии в них метастазов.

Материалы и методы. С помощью иммуногистохимического метода (окрашивание микропрепаратов с применением первичных моноклональных антител против Миелопероксидазы (МРО) (Roche Diagnostics, поликлональные, код RB-373-A, 1:800) изучены 18 СЛУ, полученные во время резекции молочной железы с определением СЛУ в ГАУЗ РКОД МЗ РФ (г. Уфа). Критерием включения в исследование являлось наличие у больных раннего (T1—T2) рака молочной железы с клинически негативными регионарными лимфатическими узлами. Результаты иммуногистохимического окрашивания оценивали визуально под световым микроскопом ZEISS Primo Star с программным обеспечением ZEISS Labscope. Количество клеток, экспрессирующих изучаемые маркеры, выражали в виде среднего числа иммунопозитивных клеток на 100 мкм2, подсчет которых производили в 20 полях зрения каждого образца при увеличении х400. Сравнительное морфологическое исследование проводилось в двух группах: СЛУ без метастазов (СЛУ-, n=9), СЛУ с метастазами различного объема (СЛУ+, n=9).

Результаты. Обнаружено, что во всех структурно-функциональных зонах СЛУ, не пораженных метастазами МРО+ - гранулоциты определялись в незначительном количестве. В группе пациенток с метастатическими процессами в СЛУ показано значительное увеличение числа МРО+- клеток в паракортикальной зоне и фолликулах СЛУ ($p<0,05$).

Выводы. Было сделано предположение о возможном участии МРО в распространении опухолевого процесса при раке молочной железы. Это согласуется с результатами некоторых исследований последних лет, продемонстрировавших, что МРО и оксиданты, полученные из МРО, в частности HOCl, участвуют в регуляции роста опухоли, апоптоза, миграции и метастазирования, а также участвуют в онкогенезе. Одним из предполагаемых механизмов является способность МРО окислять и модифицировать ДНК ядер клеток-мишеней.

Подгайная В.С., Акулова А.И.

ИЗУЧЕНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ ДЕЙСТВИЯ ОЛАПАРИБА У ПАЦИЕНТОК С МУТАЦИЕЙ ГЕНА BRCA1/2 ПРИ ПЛАТИНОЧУВСТВИТЕЛЬНОМ РАСПРОСТРАНЕННОМ РАКЕ ЯИЧНИКОВ И ПРОГРЕССИРУЮЩЕМ HER2-НЕГАТИВНОМ РАКЕ МОЛОЧНОЙ ЖЕЛЕЗЫ

(научный руководитель - проф. Сидоров С.В.)
Новосибирский национальный исследовательский государственный университет
Новосибирск, Российская Федерация

Введение. Наличие в опухоли мутации генов BRCA1/2 определяет наследственную предрасположенность и манифестацию заболевания, что выделяет пациентов в особую подгруппу, нуждающихся в персонифицированном подходе к лечению. Олапариб - ингибитор поли-АДФ-рибоза-полимеразы (ПАРП), таргетный препарат, блокирующий герминальную или соматическую мутацию в генах BRCA1/2 через остановку репарации однонитевых разрывов ДНК. Олапариб показан в качестве поддерживающей или лечебной терапии платиночувствительного распространенного рака яичников (РЯ), пациенткам, ответившим на платиносодержащую химиотерапию первой линии, а также в качестве монотерапии прогрессирующего HER2-негативного рака молочной железы (РМЖ) пациенткам, ранее получавшим неоадъювантную или адъювантную химиотерапию.

Цель. Изучить эффективность лечения олапарибом у пациенток с выявленной мутацией гена BRCA1/2 при платиночувствительном распространенном РЯ и прогрессирующем HER2-негативном РМЖ.

Материалы и методы. Объект исследования: пациентки разных возрастных групп, 12 больных платиночувствительным распространенным РЯ, 8 больных прогрессирующим HER2-негативным РМЖ. Сформированы 4 группы. Первая группа: 6 пациенток с диагнозом РЯ, выявленной мутацией BRCA1/2, получающие олапариб 300 мг 2 раза в сутки. Вторая группа: 6 пациенток с диагнозом РЯ, получающие химиотерапию. Третья группа: 4 пациентки с диагнозом РМЖ, выявленной мутацией BRCA1/2, получающие олапариб 300 мг 2 раза в сутки. Четвертая группа: 4 пациентки с диагнозом РМЖ, получающие химиотерапию. Критерии оценки эффективности: время до прогрессирования заболевания, медиана выживаемости. Критерии включения: диагнозы платиночувствительный распространенный рак яичников и HER2-негативный рак молочной железы с мутацией гена BRCA1/2, прогрессирующие, I-IV ст., подтвержденные морфологически. Критерии исключения: отсутствие мутации в генах BRCA1/2, отсутствие в лечении адъювантной или неоадъювантной химиотерапии.

Результаты. Из 20 больных платиночувствительным распространенным РЯ выявлены мутации генов BRCA1/2 у 30% пациенток, из 20 больных прогрессирующим HER2-негативным РМЖ - у 20%. Среди больных РЯ, получающих олапариб, у 5 пациенток наблюдается стабилизация процесса (83% без прогрессирования). Среди больных РЯ, получающих химиотерапию, у всех пациенток наблюдается прогрессирование заболевания (100% прогрессирования). Среди больных РМЖ, получающих олапариб, у 2 пациенток наблюдается стабилизация процесса (50% без прогрессирования). Среди больных РМЖ, получающих химиотерапию, у всей группы наблюдается прогрессирование заболевания (100% прогрессирования). На сегодняшний день медиана выживаемости пациенток, получающих олапариб, составляет 100%.

Выводы. Таким образом, у пациенток с диагнозами платиночувствительный распространенный РЯ и прогрессирующий HER2-негативный РМЖ применение олапариба оказалось эффективнее, чем химиотерапия.

Поздеева М.Л., Вервекин И.В.

ОЦЕНКА ВЛИЯНИЯ ИМТ НА НЕПОСРЕДСТВЕННЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ БОЛЬНЫХ РАКОМ ПОДЖЕЛУДОЧНОЙ ЖЕЛЕЗЫ

(научный руководитель - доц. Захаренко А.А.)
Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет им. акад. И.П. Павлова
Санкт-Петербург, Российская Федерация

Введение. Рак поджелудочной железы (РПЖ) является злокачественным образованием с одним из самых неблагоприятных прогнозов. Данное заболевание занимает 12-е место среди онкологических заболеваний в мире, 7-е по причине смерти. Хирургическое вмешательство – самый эффективный метод лечения РПЖ. При этом частота послеоперационных осложнений составляет 10-30%, что является довольно высоким показателем. Существуют различные факторы, являющиеся предикторами послеоперационных осложнений: коморбидность, возраст, ИМТ и т.д.

Цель. Оценить влияние ИМТ на длительность операции, объём кровопотери, количество послеоперационных койко-дней, частоту послеоперационных осложнений по классификации Clavien-Dindo и частоту послеоперационной панкреатической фистулы и её степени по классификации POPF ISPGS: A (повышение амилазы в дренажной жидкости без клинических проявлений); B (повышение амилазы, лихорадка >38C, необходимость АБ); C (необходимость повторной операции).

Материалы и методы. В исследование включены 40 пациентов с РПЖ, прооперированных в ПСПБГМУ им. акад. И. П. Павлова с 2018 по 2022 год. Больным выполнялись: панкреатодуоденальная резекция (n=31), дистальная резекция поджелудочной железы (n=6) и тотальная панкреатэктомия (n=3). Пациенты были разделены на две группы в зависимости от их индекса массы тела: первая группа с ИМТ<25 кг/м2 (n=18) и вторая группа с ИМТ>25 кг/м2 (n=22).

Результаты. У пациентов первой группы медиана времени операции составила 444 (ICR = 155) минут, объема кровопотери составила 544 (ICR = 100) мл. Медиана количества послеоперационных койко-дней – 18 (ICR = 9) дней. Частота осложнений Clavien-Dindo более 3 – 39%. По классификации POPF ISPGS: A – 10%, B – 18%, C – 0%. Летальность – 0%. У пациентов второй группы среднее время операции составило 377 (ICR = 170) минут, средний объём кровопотери составил 450 (ICR = 225) мл. Среднее количество послеоперационных койко-дней – 19 (ICR = 8) дней. Частота осложнений Clavien-Dindo более 3 – 50%. По классификации POPF ISPGS: A – 4,5%, B – 23%, C – 9%. Летальность – 5%. В исследовании выявлена статистически значимая разница между медианой времени операции пациентов двух групп: 444 vs 377 мин (p=0,048). Статистически значимой разницы по объёму кровопотери – 544 vs 450 мл (p=0,171) и количеству койко-дней – 18 vs 19 дней (p=0,674) не обнаружено. Выявлена клинически значимая разница между частотой осложнений по Clavien-Dindo более 3: частота осложнений у пациентов с высоким ИМТ выше на 11%, чем у пациентов с низким ИМТ. Также статистически значима разница между частотой возникновения клинически значимых послеоперационных фистул (B, C): у пациентов с высоким ИМТ частота послеоперационных фистул группы B выше на 5% и группы C на 9%.

Выводы. Таким образом, доказано отрицательное влияние повышенного ИМТ на частоту осложнений и частоту развития послеоперационной фистулы без значимого влияния на послеоперационный койко-день и объём кровопотери, при этом длительность операции наоборот понижена.

Пулов Е.В., Свечкова А.А.

СРАВНЕНИЕ БЕЗОПАСНОСТИ ФОРМИРОВАНИЯ ПРЕВЕНТИВНЫХ СТОМ У ПАЦИЕНТОВ, ПРООПЕРИРОВАННЫХ ПО ПОВОДУ РАКА ТОЛСТОЙ КИШКИ

(научный руководитель - доц. Захаренко А.А.)
Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет им. акад. И.П. Павлова
Санкт-Петербург, Российская Федерация

Введение. Превентивное стомирование пациентов после передней резекции прямой кишки (ПРПК) и резекции сигмовидной кишки является одним из методов профилактики несостоятельности толстокишечных анастомозов при наличии факторов риска. Оба метода имеют свои преимущества и недостатки. До сих пор выбор оптимального вида превентивной стомы у данной когорты пациентов остаётся дискутабелен.

Цель. Сравнить безопасность формирования илео- или колостому пациентов, прооперированных по поводу рака сигмовидной кишки или верхнеампуллярного отдела прямой кишки при наличии факторов риска несостоятельности первичного толстокишечного анастомоза.

Материалы и методы. Ретроспективное одноцентровое сравнительное исследование. 26 пациентов, прооперированных по поводу рака толстой кишки в объёме резекции сигмовидной кишки или ПРПК, распределены в соотношении 1:1 на 2 группы по виду превентивной стомы: илео- или колостома. Хронической болезни почек у пациентов обеих групп не было. Оценивалось наличие инфекции в области хирургического вмешательства в раннем послеоперационном периоде после реконструктивно-восстановительной операции, волемический статус посредством оценки гематокрита и электролитные нарушения по показателям уровня калия и натрия в периферической крови перед этапом восстановления.

Результаты. Всего выявлено 2 случая (7,7%) раневой инфекции в группе пациентов с колостомой. Повышение гематокрита выявлено у 1 пациента (3,8%) в группе пациентов с колостомой, у 7 с илеостомой (27%). Повышение уровня калия в периферической крови выявлено у 1 пациента (3,8%) с колостомой и у 1 пациента (3,8%) с илеостомой. Снижение уровня натрия выявлено у 2 пациентов (7,7%) с илеостомой и у 1 пациента (3,8%) с колостомой. Не было выявлено статистически значимой разницы по количеству случаев раневой инфекции ($p=0,07$), электролитным нарушениям ($p=0,09$) в данной когорте пациентов. Выявлено статистически значима разница по волемическому статусу между пациентами обеих групп ($p=0.038$).

Выводы. В нашем исследовании метод формирования превентивной колостомы показал большую безопасность по сравнению с илеостомой по критерию волемического статуса после операции по поводу рака толстой кишки. Необходимо дальнейшее изучение безопасности формирования различных видов превентивных стом в исследованиях более высокого доказательного уровня на большей когорте пациентов.

Сваровский Д.А., Новожилова П.О., Лобсанов В.Г., Узянбаев И.А.

МАТРИКСНЫЕ МЕТАЛЛОПРОТЕИНАЗЫ И БЕЛКИ ТЕПЛОВОГО ШОКА ЭКЗОСОМАЛЬНОГО ПРОИСХОЖДЕНИЯ В ОЦЕНКЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ ТЕРМОРАДИОТЕРАПИИ У БОЛЬНЫХ РАКОМ ПРЯМОЙ КИШКИ

(научный руководитель - проф. Юнусова Н.В.)
Сибирский государственный медицинский университет
Томск, Российская Федерация

Введение. Рак прямой кишки (РПК) является одной из ведущих причин смертности в мире. Основной задачей лечения пациентов с РПК является не только достижение ремиссии, но и сохранение нормального качества жизни после терапии. Новые комбинированные терапевтические методы, такие как комбинация радиотерапии с гипертермией (терморадиотерапия, ТРТ), требуют многоплановой оценки эффективности, часто это осложняется особенностями РПК. В связи с этим ведется разработка новых маркеров эффективности лечения. Экзосомы достаточно репрезентативны для оценки эффективности ТРТ, они содержат большой спектр белковых маркеров, легко поддающихся интерпретации и, как правило, ассоциированы с опухолью.

Цель. Изучить уровни матриксных металлопротеиназ (MMPs), белков теплового шока (HSPs) на CD9+ экзосомах, оценить их взаимосвязь с эффективностью ТРТ у больных РПК.

Материалы и методы. В исследование было включено 10 пациентов с раком прямой кишки (РПК) III стадии, средний возраст 58,1±5,9 лет. Лечение проходили на базе НИИ онкологии Томского НИМЦ. Были разделены на две подгруппы в зависимости от ответа на терапию, с полной и частичной регрессией. Из плазмы пациентов методом ультрацентрифугирования выделялись экзосомы. Типирование экзосом плазмы на тетраспанины CD9, CD63, CD81 осуществлялось методом проточной цитометрии. Затем определялись HSPs и MMPs субпопуляции по маркерам HSP60, HSP27, HSP90, MMP9, MMP2 и TIMP1 с комплексом антител к HSP и MMP. Субпопуляции были сгруппированы по экспрессии каждого из маркеров на поверхности экзосом. Проведена статистическая обработка полученных результатов.

Результаты. Практически все MMP+ экзосомы и абсолютно все выявленные субпопуляции HSP+ экзосомы показали статистически значимые различия в динамике на этапах лечения с ТРТ. У больных с полной регрессией уровень HSP60+ экзосом во всех контрольных точках ниже, чем у больных с частичной регрессией. Уровень MMP9+MMP2-TIMP1- и MMP9+MMP2-TIMP1+ экзосом у больных с полной и частичной регрессией значительно различался еще до лечения, что делает перспективным определение этих

популяций в качестве предикторов эффективности терапии. Кроме того, если динамика TIMP+ экзосом у больных с полной и частичной регрессией сходна, то динамика TIMP1- экзосом совершенно различна.

Выводы. Полученные данные свидетельствуют о перспективах дальнейшего изучения состава циркулирующих экзосом, как для изучения ассоциированных с экзосомами механизмов эффективности терморадиотерапии, так и в качестве доступных и информативных предикторов эффективности этого вида лечения у больных с РПК.

Томилова В.А., Служев М.И.

ПЛАЗМАФЕРЕЗ В КОМПЛЕКСНОЙ ТЕРАПИИ С FOLFOX И БЕВАЦИЗУМАБОМ В ПЕРВОЙ ЛИНИИ МЕТАСТАТИЧЕСКОГО РАКА ОБОДОЧНОЙ КИШКИ, РЕКТОСИГМОИДНОГО СОЕДИНЕНИЯ И ПРЯМОЙ КИШКИ

(научный руководитель - д.м.н. Семиглазов 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. По данным GLOBOCAN в 2020 году рак ободочной и прямой кишки занял 2 место по смертности в России. Исследуется значение плазмафереза в комплексной терапии пациентов с метастатическим раком ободочной кишки, ректосигмоидного соединения и прямой кишки для увеличения безопасности и эффективности системного лечения.

Цель. Изучить безопасность и эффективность добавления плазмафереза к FOLFOX и бевацизумаба в первой линии терапии метастатического рака ободочной кишки, ректосигмоидного соединения и прямой кишки.

Материалы и методы. В исследуемой группе (n=21) пациенты получали плазмаферез в комбинации с FOLFOX и бевацизумабом первые 3 курса лечения. В группе наблюдения (n=30) пациенты получали FOLFOX и бевацизумаб. Группы были сопоставимы по всем показателям, осуществляли псевдорандомизацию. Объективный ответ описывали по критериям RECIST версия 1.1, анализ качества жизни производили с помощью опросника EORTC-QLQ30, анализ нежелательных явлений – по шкале NCI-CTCAE версия 5.0.

Результаты. Частота объективного ответа оказалась статистически не отличалась в двух группах (50% в исследуемой группе против 43% в группе наблюдения, p=0,568). В исследуемой группе выявлена сниженная частота осложнений в виде анемии 1-2 степени (33% против 67%, p=0,037) и тромбоцитопении 1-2 степени (0% против 27%, p=0,018). В исследуемой группе выявлено увеличение качества жизни по шкалам: физическое функционирование (медиана 6% [0%; 8,5%] против 0% [-7%; 0%], p=0,001), эмоциональное функционирование (медиана 8% [0%; 9%] против 0% [-8%; 2%], p=0,008), слабость (медиана -11% [-11%; 13%] против 11% [11%; 22%], p=0,007) и диарея (медиана 0% [-33%; 0%] против 0% [0%; 0%], p=0,011).

Выводы. Полученные результаты указывают об уменьшении частоты гематологических осложнений и об увеличении качества жизни у пациентов с диагнозом рак ободочной кишки, ректосигмоидного соединения и прямой кишки при добавлении плазмафереза к 1 линии лечения по схеме FOLFOX и бевацизумаб.

Тян И.А., Румянцева Д.И.

ЛОСКУТНАЯ ТРАНСПОЗИЦИЯ АППЕНДИКУЛЯРНОГО ОТРОСТКА ПРИ ПЛАСТИКЕ МОЧЕТОЧНИКА

(научные руководители - к.м.н. Носов А.К., 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. Вопрос о таких патологических состояниях в урологии, как ятрогенные поражения мочеточников остается актуальным. Наиболее часто травмы мочеточников возникают в акушерско-гинекологической практике и в абдоминальной хирургии. Одним из возможных решений данной проблемы является аппендопластика мочеточника, которая, однако, требует дальнейшего изучения.

Цель. Оценить клинические и функциональные результаты после пластики дефектов мочеточника (ДМ) методом лоскутной транспозиции аппендикулярного отростка (АО).

Материалы и методы. На базе НМИЦ онкологии им. Н.Н. Петрова, с августа 2019 по июнь 2021 года, проведено 8 лапароскопических операций по замещению ДМ методом лоскутной транспозиции АО. Из них 6 слева (75%), 2 справа (25%). Прооперировано 7 женщин (87,5%) и 1 мужчина (12,5%). Средний возраст 53±10,6 года. Средний ИМТ 25,9 кг/м2. Этиология ДМ: 25% лучевая терапия (n2), 50% ятрогения при операции (n4), 12,5% (n1) первичный рак мочеточника, 12,5% (n1) неходжкинская лимфома. Во всех случаях первым этапом выполнена широкая мобилизация илеоцекального угла, отключен аппендикс аппаратным

швом Endo-gia 45мм, при левостороннем поражении АО перемещен изоперистальтически под брыжейкой сигмовидной кишки на левую сторону после предварительной максимальной мобилизации отростка на сосудистой ножке в виде «треугольника». Всем пациентам был установлен мочеточниковый стент 7Fr. КТ-урография проводилась на 3-,7-е, 11-е сутки. Динамическая нефросцинтиграфия (ДН) проводилась на 90-е сутки.

Результаты. Средняя протяженность диастаза ДМ 4,6±1,7см. Средняя длина мобилизованного АО составила 8±1,8см. Замещение мочеточника АО и лоскутом мочевого пузыря по методу Демеля выполнено в 1 случае (12,5%), по методу Боари в 1 случае (12,5%), в 6 (75%) случаях сформирован анастомоз по типу «конец-в-конец». Средняя продолжительность операции 251±40,9мин, кровопотеря 121±56,7мл. Медиана удаления мочеточникового стента 36±18,28 дней. Средняя продолжительность госпитализации 14±5,2 дней. Медиана наблюдения 10±5,3 месяцев. Ранние осложнения (<30 дней): 2 случая мочевого затёка (Clavien-Dindo II), 2 случая ипсилатерального гидронефроза (Clavien-Dindo I-II). Поздние осложнения (>30 дней): 1 случай частичной несостоятельности уретероцистоанастомоза на фоне Sars-Cov-2 инфекции (Clavien-Dindo IIIa), 1 случай афункционирующей левой почки (Clavien-Dindo IVa). ДН выполнена 68,4% пациентов, среднее время накопления изотопа 4,23±0,25 минут, длительность периода полувыведения 14,26±0,52 минут.

Выводы. Таким образом, аппендопластика ДМ у пациентов онкологического профиля не решает проблему в полной мере. Однако, предварительные данные исследования показывают, что методика не приводит к отторжению аппендикулярного отростка и обеспечивает проходимость мочеточника. В совокупности с низкой частотой послеоперационных осложнений данные исследования указывают на потенциал данной методики.

Хасанова И.Р., Курсенко Р.В., Трушин А.А., Зайцев Д.А.

ВЫБОР ОПТИМАЛЬНОГО ИНСТРУМЕНТА ДЛЯ ДИССЕКЦИИ ПАРЕНХИМЫ ПЕЧЕНИ

(научный руководитель - доц. Захаренко А.А.)
Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет им. акад. И.П. Павлова
Санкт-Петербург, Российская Федерация

Введение. По данным существующих исследований использование водоструйного диссектора сопровождается меньшей кровопотерей и желчеистечением, он подходит для образований, расположенных вблизи сосудистых структур. Ультразвуковой диссектор в свою очередь рекомендуется использовать для клиновидных и сегментарных резекций печени, его использование уменьшает время операции.

Цель. Провести сравнение эффективности хирургических инструментов для диссекции паренхимы печени: водоструйный диссектор, ультразвуковой диссектор, биполярный коагулятор по интраоперационной кровопотере, частоте билиарных фистул, времени операции.

Материалы методы. В исследование включено 38 пациентов в возрасте от 32 до 73 лет, находившихся на лечении в отделении абдоминальной онкологи №1 ПСПбГМУ имени акад. И.П. Павлова в 2019-2022 гг., которым была проведена резекция печени (анатомическая и атипичная резекции сегментов печени, левосторонняя и правосторонняя гемигепатэктомии, секторэктомия, ALPPS, левосторонняя трисекционэктомия, субсегментэктомия, паренхимосберегающая резекция сегментов печени) по поводу новообразования печени (вторичные злокачественное новообразования печени, гепатоцеллюлярная карцинома, холангиокарцинома, альвеококкоз печени, аденома печени) с помощью ультразвукового диссектора (группа А, n=7), биполярного коагулятора (группа В, n=8) и водоструйного диссектора (группа С, n=23).

Результаты. Не было выявлено статистически значимых различий меду группами по интраоперационной кровопотере (А - 807,1 мл, В - 468,8 мл, С – 600 мл; p=0,602), времени операции (А – 410 мин, В – 295,6 мин, С - 373,4 мин; p=0,164) и частоте билиарной фистулы (А – 25%, В – 0%, С – 10%; p=0,427). Частота билиарной фистулы не оценивалась у пациентов с внепеченочными холангиокарциномами (т.к. желчеистечение наиболее часто возникает в зоне гепатикоеюноанастомоза, а не из паренхимы печени). При использовании биполярного коагулятора был наименьший объём кровопотери, наименьшее время операции и наименьшая частота билиарных фистул, однако эти значения статистически не отличались от аналогичных показателей при использовании других инструментов.

Выводы. Водоструйный диссектор, биполярный коагулятор ультразвуковой диссектор не отличаются по интраоперационной кровопотере, частоте билиарных фистул, времени операции. Выбор инструмента для диссекции паренхимы печени может определяться опытом и предпочтениями хирурга. Необходимо дальнейшее изучение данной проблемы в исследованиях большего доказательного уровня на большей когорте пациента.

Шалаев А.В., Князева М.С.

ОЦЕНКА ДИАГНОСТИЧЕСКОГО ПОТЕНЦИАЛА MIR-371A В ПЛАЗМЕ ПРИ ГЕРМИНОГЕННЫХ ОПУХОЛЯХ ЯИЧКА (ГОЯ)

(научный руководитель - д.м.н. Малек А.В.)
Национальный медицинский исследовательский центр онкологии им. Н.Н. Петрова
Санкт-Петербург, Российская Федерация

Введение. Классическими маркерами для диагностики герминогенных опухолей яичка являются α-фетопротеин, хорионический гонадотропин и лактатдегидрогеназа, но данные молекулы обладают низкой специфичностью, что компрометирует их диагностическую ценность. В научной литературе имеются десятки исследований, результаты которых указывают на высокий диагностический потенциал циркулирующей miR-371a, но примеров реализации такого потенциала пока нет. Ранее нами было показано, что экспрессия miR-371a в клетках ГОЯ некоторых типов значительно повышена, что позволяет предполагать возможность повышение концентрации этой молекулы в плазме.

Цель. Разработка технологии специфического выделения miR-371a из плазмы и последующий полуколичественный анализ концентрации этой молекулы с помощью двухфланговой обратной транскрипции и ПЦР.

Материалы и методы. В исследовании была использована плазма пациентов с ГОЯ (n.16) и доноров (n.16). Выделение miR из плазмы осуществлялось с помощью комплементарного ДНК-зонда с биотином и магнитных частиц, покрытых траптавидином. Для обратной транскрипции использовался двухфланговый праймер, ПЦР проводилась с помощью двух miR-специфичных праймеров и флуоресцентного зонда. Оценка аналитических характеристик метода проводилась с помощью синтетического аналога miR-371a. Результаты анализа биологических образцов нормализовали относительно среднего для всех образцов значения Ct. Разница между группами оценивалась с помощью критерия Манна–Уитни, а оценка диагностической значимости проводилась с помощью ROC анализа.

Результаты. Сравнительная оценка концентрации miR-371a в плазме пациентов с ГОЯ и доноров не выявила статистически значимой разницы. С целью повышения чувствительности анализа был разработан метод специфического выделения молекулы miR-371a на основе комплементарного ДНК зонда и магнитных частиц. Метод позволял снизить значения Ct при последующем ОТ-ПЦР на 2-3 цикла и обеспечивал уверенную детекцию miR-371a в плазме (среднее значение Ct составляло 23-25 циклов). Модифицированная технология была использована для повторного анализа образцов плазмы пациентов с ГОЯ и доноров, но ожидаемая разница не наблюдалась. Площадь под кривой при ROC-анализе не превышала 0,7, что не подтверждает данные научной литературы о высоком диагностическом потенциале miR-371a.

Выводы. Полученные результаты разошлись с данным научной литературы о высоком диагностическом потенциале miR-371a. Отсутствие статистической разницы между сравниваемыми группами могло быть следствием высокого «фонового» уровня молекул микроРНК сходной структуры в плазме здоровых доноров. Полученные результаты указывают на необходимость (1) более детального изучения состава циркулирующих в плазме микроРНК, особенно молекул сходных по структуре (или родственных) miR-371a и (2) необходимость разработки альтернативных (не основанных на амплификации) технологий детекции микроРНК.

Шарипова Э.Р., Рахимова Г.А., Петрик Ю.В.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ МЕТОДОВ ВНУТРИПРОСВЕТНОЙ ЭНДОСКОПИИ В ЛЕЧЕНИИ БОЛЬНЫХ С ЛЕЙОМИОМОЙ 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 наше время бурно развивается сфера диагностики в медицине, что приводит к разнообразию выявляемых патологий как злокачественной, так и доброкачественной природы. Хотя такое подслизистое образование пищевода как лейомиома выявляется довольно редко, их лечение нельзя обойти стороной. В последнее время активно применяются эндоскопические методы в лечении пациентов с данным новообразованием. При анализе отечественной и зарубежной литературы об эндоскопическом удалении лейомиом пищевода выявляются противоречия в вопросах показаний и противопоказаний к данному способу лечения, отсутствуют результаты эффективности, что свидетельствует об актуальности проведенного исследования в данном направлении.

Цель. Оценка эффективности применения эндоскопических методов в лечении больных с лейомиомой пищевода.

Материалы и методы. В исследование входят 19 пациентов в возрасте от 31 до 73 лет, которым в НМИЦ онкологии им. Н.Н. Петрова выполнялось эндоскопическое удаление лейомиом пищевода методом

полностенной или тоннельной резекции в период с 2013 по 2021 год. Все операции выполнялись под эндотрахеальным наркозом с использованием видеосистемы Olympus и электрохирургического блока.

Результаты. В результате выполненных эндоскопических вмешательств у всех пациентов опухоль была удалена единым блоком. Послеоперационной летальности в группе пациентов после эндоскопического лечения, не было. Значимых интера- и ранних послеоперационных осложнений не отмечено.

Выводы. Эндоскопическое удаление лейомиом пищевода путём полностенной или тоннельной резекции является высокоэффективным и малоинвазивным методом их радикального лечения.

Шипилова Н.А., Коноплёва В.В., Катакаева А.Р.

ЭПИДЕМИОЛОГИЯ И ПРОФИЛАКТИКА МЕЛАНОМЫ КОЖИ В ПРЕДЕЛАХ ЮЖНОГО РЕГИОНА

(научный руководитель - доц. Добренький М.Н.)
Астраханский государственный медицинский университет
Астрахань, Российская Федерация

Введение. В Астраханской области злокачественные новообразования кожи занимают первое место по частоте встречаемости и составляют 24% от всех злокачественных новообразований. По России данный показатель значительно ниже – 12,5%. Лечение больных меланомой очень вариабельно и зависит от наличия метастаз, размера опухоли, локализации первичного очага, пола, возраста больных и их сопутствующих заболеваний. Одной из самых значимых проблем лечения меланомы является поздняя диагностика данного заболевания и неинформированность населения о таком заболевании, как меланома.

Цель. Провести анализ заболеваемости меланомой кожи в Астраханской области за период с 2010 по 2021 годы и выявить группы риска её возникновения.

Материалы и методы. В исследование включено 650 больных меланомой кожи, которые находились на лечении в областном клиническом диспансере г. Астрахани с 2010 по 2021 год. Изучены показатели заболеваемости в зависимости от пола, возраста, места проживания и причины малигнизации. Сформированы группы риска лиц с повышенной настороженностью к меланоме кожи.

Результаты. Рост заболеваемости меланомой кожи в Астраханской области на 2019 год вырос на 22,2% (с 5,4 до 6,6 случаев на 100 тысяч населения). По результатам исследования выявлено, что женщины болели чаще мужчин в 2,5 раза. Жители сельского населения преобладали среди заболевших. В возрастном аспекте 43,1 % составили лица от 40 до 60 лет, 27,3% – до 40 лет и 31,6% – более 60 лет. В 62,3% случаев меланома развивалась из приобретенных невусов. Другими факторами стали избыточная инсоляция - 40,2% и гормональный дисбаланс (климакс, беременность) у 19,5%. Травмы пигментного новообразования отмечались у 30,2%. Однако, 11,1% больных не имели теорий возникновения новообразования. Основные критерии малигнизации такие, как рост невуса (66,7%), изъязвление поверхности (9,14%), неприятные ощущения в области образования (7,5%) - наблюдались у большинства пациентов. Наиболее частой формой роста меланомы была выявлена узловая (81%). Также в 9,7% была выявлена лентиго - меланома и в 9,3% - акральная меланома. С помощью вышеперечисленных данных удалось составить основные группы риска заболевания меланомой кожи: 1 - Лица, находящиеся под прямыми лучами солнца в течении продолжительного периода времени. 2 - Лица, пигментные невусы которых постоянно подвергаются травматизации. 3 - Беременные и кормящие женщины. 4 - Лица, у которых на коже располагается более 50 невусов. 5 - Лица, у которых есть родственники, больные меланомой. 6 - Лица с диспластическим невусным синдромом. 7 - Лица с нарушением пигментации кожи.

Выводы. Меланома - это злокачественное новообразование кожи с быстрым ростом и высоким потенциалом метастазирования. Таким образом, для осуществления своевременной постановки диагноза следует соблюдать меры профилактики лицам, находящимся в группе риска.

Шунгутова Д.Д., Мефодовский М.А., Свечкова А.А.

СРАВНЕНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ ЛЕКАРСТВЕННОЙ ТЕРАПИИ ПО СХЕМЕ FLOT И XELOX В НЕОАДЪЮВАТНОМ ЛЕЧЕНИИ МЕСТНО-РАСПРОСТРАНЕННОГО РАКА ЖЕЛУДКА

(научные руководители - доц. Захаренко А.А., Купенская Т.В.)
Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет им. акад. И.П. Павлова
Санкт-Петербург, Российская Федерация

Введение. Эффективность проведения периоперационной химиотерапии (ХТ) у пациентов с местно-распространенным раком желудка (РЖ) не вызывает сомнений и было подтверждено 3 крупными РКИ: MAGIC, EORTC и ASLE. 5-летняя общая выживаемость после введения в стандарты неоадъювантного лечения у пациентов со 2–3-й стадией увеличилась с 23 до 36 %. Согласно настоящим клиническим

рекомендациям пациентам данной когорты рекомендовано применение ХТ по схеме FLOT, XELOX, FOLFOX. На данный момент не существует РКИ, сравнивающих безопасность и эффективность этих схем между собой.

Цель. Сравнить эффективность применения XELOX и FLOT на неоадъювантном этапе лечения у больных с местно распространенным РЖ по показателю степени лечебного патоморфоза опухоли.

Материалы и методы. Ретроспективное одноцентровое сравнительное исследование. Проанализировано 28 пациентов, радикально пролеченных по поводу местно распространенного РЖ. Пациенты были распределены на две группы по 14 человек в зависимости от получаемой схемы ХТ и патоморфологическим характеристикам опухоли (аденокарцинома и перстневидно-клеточный рак). Степень лечебного патоморфоза опухоли оценивалась по критериям Mandard: 1-3 степень условно расценивались как хороший ответ, 4-5 степень – как отсутствие ответа на лекарственное лечение.

Результаты. Клинически значимый патоморфологический ответ выявлен у 5 пациентов, получавших в неоадъюватном лечении ХТ по схеме XELOX (36%), у 7 пациентов получавших ХТ FLOT (50%). Полный патоморфоз опухоли выявлен у 2 пациентов, по одному случаю из каждой группы. При проведении подгруппового анализа выявлено, что при перстневидно-клеточном раке желудка опухолевый ответ на лечение статистически выше в группе пациентов, получавших ХТ по схеме XELOX ($p=0,02$).

Выводы. В данном исследовании не было выявлено статистически значимых различий по лечебному ответу опухоли на неоадъюватное лекарственное лечение у пациентов с местно-распространенным раком желудка, получающих ХТ по схеме XELOX или FLOT. Однако, представляются интересными результаты подгруппового анализа, показавшие лучший ответ перстневидно-клеточного рака на лечение по схеме XELOX. Ограничения данного исследования: отсутствие рандомизации, небольшая выборка пациентов, отсутствие анализа по степени злокачественности опухоли. Для более информативного анализа необходимо проведение рандомизированного исследования на большей когорте пациентов с оценкой более широкого спектра конечных точек, в том числе по безопасности представленных схем ХТ.

Оториноларингология

Артамонова О.А.

АПРОБАЦИЯ МЕТОДА ЦИФРОВОЙ ОЛЬФАКТОМЕТРИИ ПРИ ПАТОЛОГИИ ЛОР-ОРГАНОВ

(научный руководитель - проф. Нестерова К.И.)
Омский государственный медицинский университет
Омск, Российская Федерация

Введение. Нарушение обоняния может быть первым симптомом, свидетельствующим о серьезных заболеваниях. Высокая актуальность исследования объясняется резким повышением распространенности этого симптома (в связи пандемией COVID-19). Обонятельная дисфункция затрагивает 3–25% населения, оказывая отрицательное влияние на качество жизни. Существует нехватка проверенных пригодных для практической деятельности методов исследования, способных определить и восстановить потерянные обонятельные способности.

Цель. Изучение обонятельной функции у здоровых и больных жителей Омска и последующая оцифровка результатов исследования.

Материалы и методы. Использован метод ольфактометрии – субъективный хемосенсорный тест, устанавливающий точный уровень потери обоняния. Пациентам был предложен набор запахов различной интенсивности в последовательных разведениях: слабые запахи (кофе и мята), запахи средней интенсивности (ванилин и валериана), сильный запах (уксусная кислота) и раздражающее вещество (нашатырный спирт). После экспозиции были заданы вопросы на обнаружение и идентификацию запаха. Была изучена обонятельная система здоровых людей: лица без хронических заболеваний, аллергии, травм носа и не болевшие COVID-19 (n=32). Вторую группу составили лица, перенесшие COVID-19 (n=29). Третья группа – пациенты с катаральным ринитом (n=7). В четвертую группу вошли лица с травмами носа или головы (n=4). Формы добровольного информированного согласия получены от всех пациентов. Все испытуемые прошли стандартное оториноларингологическое исследование, анкетирование по форме SF36 на определение качества жизни и анкетирование по самооценке обоняния. Статистические показатели рассчитаны с помощью программы Statistica 10, достоверность сравниваемых групп оценена по критерию Фишера и Манна-Уитни.

Результаты. Пациенты с катаральным ринитом показали значительное снижение обоняния на слабые запахи, что связано с воспалением слизистой оболочки и прямой непроходимостью. У пациентов с травмой носа выявлено избирательно резкое нарушение восприятия запаха кофе и ванилина, что объясняется механической обструкцией или разрушением обонятельных аксонов. Исследования определили низкую способность пожилых людей воспринимать запах, связанную с повышенным риском развития нейродегенеративных заболеваний. У лиц, перенесших COVID-19 (до 40% случаев аносмии) отмечено заметное снижение качества жизни пациентов, показателей физического и психического компонента здоровья, снижение ролевого и социального функционирования в обществе, жизненной активности в целом.

Выводы. Предложенный метод ольфактометрии, обладая достаточной точностью, быстротой выполнения и возможностью качественного и количественного анализа результатов, подходит для применения в клинической практике для выявления нарушений обонятельной функции пациентов, в том числе в качестве скрининга для выявления инфицирования на начальной стадии заболевания и бессимптомных пациентов для своевременной их самоизоляции.

Маслей П.И.

БАЛЛОННАЯ ДИЛАТАЦИЯ КАК МЕТОД ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ ХРОНИЧЕСКОГО РУБЦОВОГО СТЕНОЗА ГОРТАНИ У ДЕТЕЙ ГРУДНОГО ВОЗРАСТА

(научный руководитель - доц. Захарова М.Л.)
Санкт-Петербургский государственный педиатрический медицинский университет
Санкт-Петербург, Российская Федерация

Введение. Достижения перинатальной медицины привели к значительному снижению смертности новорожденных в отделениях реанимации, однако они также связаны и с увеличением продолжительности эндотрахеальной интубации. Это также привело к росту частоты развития хронического стеноза гортани у младенцев. Данная патология включает широкий спектр врожденных и приобретенных состояний и зачастую требует оперативного хирургического лечения для обеспечения проходимость дыхательных путей.

Цель. На основе научной литературы, опыта лечения данной когорты пациентов на отделении отоларингологии СПбГПМУ систематизировать информацию об основных патофизиологических механизмах возникновения хронического рубцового стеноза гортани у детей до года, обобщить данные о диагностике и критериях выбора хирургической коррекции, послеоперационного ведения.

Материалы и методы. Был проведен анализ научной литературы, выборки пациентов возрастом до 1 года, которым была произведена баллонная дилатация на отделении отоларингологии СПбГПМУ в период с 2016 по 2022г. Оценена степень недоношенности, сопутствующие патологии, число и кратность баллонных дилатаций, размеры баллона, наличие у пациента трахеостомы. По итогам составлена сводная таблица и проанализированы статистические данные.

Результаты. Оперативные вмешательства у детей первого года жизни составили 11,36% от всех баллонных дилатаций, проведенных в СПбГПМУ в изучаемый период времени. Больше половины пациентов являлись недоношенными, у всех детей в анамнезе присутствовала продленная ИВЛ, хотя и не во всех случаях она явилась причиной стеноза гортани. Успешность первичного вмешательства с помощью баллонной дилатации составила 75%. Повторное вмешательство этого же типа потребовалось лишь дважды (25%), и по итогу оказалось результативным. Также выдвинута гипотеза, что приобретенный хронический подскладковый стеноз гортани в совокупности с недоношенностью может потребовать использования нескольких размеров баллонов за одно вмешательство или редилатаций в будущем.

Выводы. Баллонная дилатация является доступным и безопасным вариантом для улучшения проходимости дыхательных путей у детей первого года жизни с хроническим стенозом гортани в качестве первичного лечения. Однако стоит персонализировано подходить к выбору кандидатов для данного метода лечения и внимательно относиться к послеоперационному ведению пациента - это позволит избежать рестенозирования и обеспечит отличные результаты хирургического вмешательства.

Волковская А.Н., Султанова П.Н.

ОСОБЕННОСТИ ТЕЧЕНИЯ РАННЕГО ПОСЛЕОПЕРАЦИОННОГО ПЕРИОДА У ПАЦИЕНТОВ ПОСЛЕ СЕПТОПЛАСТИКИ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ПРИМЕНЕНИЯ ЛАЗЕРОТЕРАПИИ

(научные руководители - доц. Жабурина М.В., проф. Борзов Е.В.)
Ивановская государственная медицинская академия
Иваново, Российская Федерация

Введение. Искривление перегородки носа и идиопатический ринит представляют собой ведущую причину хронической заложенности носа. Встречаемость патологии достигает 35% от числа операций, производимых в оториноларингологическом стационаре по плановым показаниям. Эндоназальная септопластика при синдроме хронической заложенности носа остается главным методом лечения. В ринологии нет единого мнения по тактике послеоперационного ведения больных, проблема реабилитации остается нерешенной. Для увеличения эффективности хирургического лечения применяют низкоинтенсивную ЛТ.

Цель. Оценка влияния ЛТ на уменьшение сроков реабилитации в послеоперационном периоде у пациентов, перенесших подслизистую резекцию перегородки носа и радиоволновую вазотомию.

Материалы и методы. В исследовании принимали участие 120 больных (возраст 15-50 лет), находившихся на стационарном лечении в ИвОКБ с диагнозом «смещённая перегородка носа, вазомоторный ринит». Они были разделены на 2 группы. В основную (I) вошло 54 пациента, которым в послеоперационном периоде проводили как стандартное лечение, так и ЛТ, в контрольную (II) - 66 пациентов, которым ЛТ после операции не назначали. В течение 8-ми дней пациентам I группы по 1 минуте осуществлялось лазерное воздействие (частота 1500Гц) на каждое крыло носа (первые 4 дня), после чего проводилась эндоназальная ЛТ (частота 80Гц) по 2 минуты с каждой стороны (следующие 4 дня). Всем пациентам был выполнен спектр клинико-инструментального обследования до операции, на 5-е и 8-е сутки послеоперационного периода. Респираторная функция носа была исследована методом компьютерной ринопневмотахометрии (аппарат «Пневмоскрин-II»). Уменьшение характеристик до 15% расценивали как незначительное нарушение респираторной функции, 15-30% - значительное, 30-45% и более - резко выраженное. Для выполнения ЛТ у пациентов I группы применяли лазерную терапевтическую установку «Узор-2К».

Результаты. Перед операцией у большинства пациентов преобладало выраженное нарушение дыхательной функции, были жалобы на затруднение назального дыхания, ухудшение обоняния. При эндоскопическом обследовании полости носа выявлены гиперемия, отечность и слизистое отделяемое. Среди пациентов I группы на 5-й день послеоперационного периода у 76% отмечено восстановление носового дыхания, восприятия запахов - у 80%, уменьшение отека СОПН - у 70%. У 49% пациентов II группы отмечена нормализация носового дыхания, восприятия запахов - у 53%, уменьшение СОПН - у 33%. У 95% пациентов I группы на 8-ой день наблюдалось полное восстановление носового дыхания, у 96% - обонятельных нарушений не выявлено, а также у 96% - уменьшение отека СОПН. У пациентов II группы всего лишь у 79% отмечено восстановление носового дыхания, обоняния - у 77%, уменьшение отека СОПН - у 76% пациентов.

Выводы. Можно предположить, что применение низкоинтенсивной ЛТ приводит к более быстрому восстановлению всех функций полости носа, методика может быть использована в раннем послеоперационном периоде для реабилитации ринохирургических больных.

Тагиева С.Р.

ПРИВЕРЖЕННОСТЬ К ТЕРАПИИ БОЛЬНЫХ ХРОНИЧЕСКИМ ТОНЗИЛЛИТОМ С ПАТОЛОГИЕЙ КИШЕЧНИКА

(научный руководитель - проф. Лавренова Г.В.)
Санкт-Петербургский государственный педиатрический медицинский университет
Санкт-Петербург, Российская Федерация

Введение. В настоящее время тема хронических тонзиллитов очень актуальна. Несмотря на наличие четко разработанных алгоритмов ведения пациентов с хроническим тонзиллитом наблюдается рост заболевания среди разных возрастных категорий населения. У больных с хроническим тонзиллитом в качестве сопутствующей патологии возможны заболевания кишечника. Совместное с гастроэнтерологом ведение таких больных и назначение таргетной терапии удлиняет ремиссию заболевания и позволяет избежать хирургического лечения.

Цель. Целью исследования является оценка функционального состояния небных миндалин при хроническом тонзиллите с патологией кишечника и возможности подбора не инвазивного лечения заболевания.

Материалы и методы. 60 историй болезни пациентов с хроническим тонзиллитом и патологией кишечника.

Результаты. У обследованных пациентов с хроническим тонзиллитом в тонзиллоцитограмме выявлено снижение количества лимфоцитов менее 5 ед. у 70% (норма 20-40), в посеве увеличение роста сапрофитной микрофлоры. В анамнезе у 12(28%) пациентов операция аппендэктомия, 11(26%) из них наблюдаются у гастроэнтеролога, 5(11%) регулярно посещают психотерапевта.

Выводы. Анализируя информацию, проведенные исследования, можно сказать, что распространенность хронического тонзиллита с патологией кишечника встречается нередко. Этиопатогенез не до конца ясен, и возникает вопрос, что же является первопричиной возникновения хронических тонзиллитов: патология самих миндалин или кишечника, и до конца не ясно почему нормализация кишечника с помощью пробиотиков и диеты улучают клиническое течение хронического тонзиллита.

Маркова Е.А.

ПРИНЦИПЫ ТЕРАПИИ ХРОНИЧЕСКОГО СУБАТРОФИЧЕСКОГО РИНОФАРИНГИТА

(научный руководитель - проф. Лавренова Г.В.)
Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет им. акад. И.П. Павлова
Санкт-Петербург, Российская Федерация

Введение. Хронический субатрофический ринофарингит по результатам эпидемиологических исследований выявляется примерно у 20% населения (Юнусова Д.Р.,2015). Несмотря на изучение этиологии ,патогенеза заболевания и предлагаемым фармакологическим средствам отмечается низкая эффективность и еще большая распространенность и социальная значимость дистрофических процессов слизистых оболочек носа и носоглотки.

Цель. Обосновать и предложить алгоритм лечения хронического субатрофического ринофарингита в зависимости от этиопатогенеза.

Материалы и методы. Проведен обзор литературы по патогенезу, лечению, профилактике суб- и атрофической патологии носоглотки.

Результаты. На основании проведенного обзора литературы выделены 3 группы пациентов с многофакторными этиологией и патогенезом возникновения и развития морфофункциональных нарушений слизистой оболочки верхнего отдела дыхательных путей. В зависимости от преобладающих причин развития заболевания предложены принципы лечения и профилактики.

Выводы. Хронический субатрофический ринофарингит нередко возникает от воздействия профессиональных факторов, курения, заболеваний желудка (рефлюкс-эзофагит), старения слизистой оболочки, общесоматических заболеваний (сахарный диабет). Заболеванию способствуют нарушения экологии, питания, прием медикаментов (лекарственно-индуцированный ринофарингит). Лечение заболевания включает местные и общие воздействия для восстановления репаративной и физиологической регенерации эпителия, устранение сухости и корок с возможно высоким бактериальным обсеменением. Профилактические и лечебные мероприятия с использованием топических антибактериальных препаратов, средств "мягкой" медицины являются достаточно эффективными.

Оганян К.А.

ЛЕКАРСТВЕННО ИНДУЦИРОВАННЫЙ РИНИТ У ПАЦИЕНТОВ СТАРШИХ ВОЗРАСТНЫХ ГРУПП

(научный руководитель - проф. Лавренова Г.В.)
Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет им. акад. И.П. Павлова
Санкт-Петербург, Российская Федерация

Введение. Хронический ринит является самой частой патологией ЛОР-органов. Примерно 50% пациентов с хроническим ринитом страдают неаллергическим ринитом, самая высокая заболеваемость которым наблюдается именно у пожилых людей. Один из типов неаллергического ринита представлен гетерогенной группой лекарственно-индуцированных ринитов.

Цель. На основе научной литературы обобщить и систематизировать информацию о лекарственно-индуцированном рините, проанализировать наиболее важные звенья патогенеза, выявить основные типы лекарственно-индуцированного ринита, а также подробно изучить группы лекарственных средств, которые могут способствовать развитию данного состояния.

Материалы и методы. Автором проводился анализ научной литературы, имеющейся по данной теме. Поиск статей проводился в базах данных PubMed, Web of Science, e-library, Scopus с использованием ключевых слов: drug-induced rhinitis, rhinitis associated with local inflammation, neurogenic rhinitis, elderly patients.

Результаты. Выделяют несколько патогенетических типов лекарственно-индуцированного ринита: ринит, ассоциированный с локальным воспалением, нейрогенный ринит и идиопатический ринит. Ринит, связанный с хроническим воспалением слизистой оболочки полости носа, обусловлен приемом нестероидных противовоспалительных препаратов (в первую очередь, ацетилсалициловой кислоты). Нейрогенный ринит развивается вследствие применения препаратов, нарушающих сосудистый тонус (антигипертензивные препараты центрального действия, альфа- и бета-адреноблокаторы). Третий тип лекарственно-индуцированного ринита (идиопатический) выделен отдельно – к нему приводят все те лекарственные средства, механизм развития ринита при которых не ясен. Отдельно выделяют термин «медикаментозный ринит», который используется для обозначения ринита, развивающегося на фоне длительного приёма топических деконгестантов.

Выводы. Таким образом, лекарственно-индуцированный ринит представляет собой заболевание, которое может развиваться у лиц, принимающих часто назначаемые группы лекарственных средств. Заподозрить развитие данного состояния можно при тщательном сборе анамнеза и уточнении приёма общесоматических медикаментозных средств. Напоминание о возможности развития лекарственно-индуцированного медикаментозного ринита, особенно у пациентов старших возрастных групп, будет способствовать выбору правильной тактики лечения, проведению эффективных профилактических мероприятий, в том числе на основании обсуждения пациентов с врачами смежных специальностей.

Офтальмология

Аникина Л.К., Бабаева Ш.Э., Костыгина С.А., Парасунько Т.Р.

ЧТО НУЖНО ЗНАТЬ О РЕТРАКЦИИ ВЕРХНЕГО ВЕКА НА ФОНЕ ЭНДОКРИННОЙ ОФТАЛЬМОПАТИИ ПРИ ПЛАНИРОВАНИИ ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ?

(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) – самый частый симптом эндокринной офтальмопатии. Данное состояние ведет к снижению зрения и к ряду осложнений, таких, как экспозиционная кератопатия, лагофтальм, косметические нарушения, которые оказывают влияние на качество жизни пациента.

Цель работы. Разработка алгоритма оценки РВВ у пациентов с эндокринной офтальмопатией.

Материалы и методы. 31 пациент (47 глаз) – 29 женщин и 2 мужчины, средний возраст 45±11,7 лет, средняя длительность заболевания щитовидной железы 4,4±3,5 лет – с РВВ века на фоне эндокринной офтальмопатии, поступившие для хирургического лечения на отделение микрохирургии (глаза) №5 ГМПБ №2. Всем пациентам был проведен сбор жалоб и анамнеза с использованием опросника OSDI. Пациентам измеряли ширину глазной щели по центру и медиальному и латеральному лимбам и РВВ как при первичном положении взора, так и с использованием специальных тестов (с фиксацией взора, фенилэфриновый тест, с прикрыванием парного глаза). Для оценки экспозиционной кератопатии была обследована глазная поверхность с применением тестов Ширмера I, LIPCOF, Норна и стадированием дисфункции мейбомиевых желез (ДМЖ).

Результаты. При обследовании пациентов обращало на себя внимание значительное колебание степени РВВ в зависимости от положения головы и эмоционального фона. Средняя степень РВВ у пациентов составила 4,86±1,75 мм. Для выявления истинной степени РВВ были использованы тесты с фиксацией взора, с прикрыванием парного глаза и фенилэфриновый тест. Степень РВВ после проведения тестов увеличилась в среднем на 2,21±0,98 мм и достоверно отличилась от значений, полученных до проведения тестов. Ширина глазной щели по медиальному лимбу, центру и латеральному лимбу составила 11,77±2,56 мм, 13,33±2,85 мм и 12,86±2,17 мм соответственно. У всех пациентов была выраженная экспозиционная кератопатия, которая выявлялась как субъективно (средний балл OSDI составил 38,89±22,78), так и объективно (средние значения теста Ширмера I составили 16,65±7 мм, LIPCOF 2,36±0,65, Норна 3,38±,54 с, стадии ДМЖ 2,78±0,59) В зависимости от полученных результатов комплексного обследования пациента выбирали как метод хирургического лечения ретракции верхнего века, так и величину интраоперационного удлинения верхнего века.

Выводы. Для выявления истинной степени РВВ необходимо проводить дополнительные тесты: с фиксацией взора, с прикрыванием парного глаза и фенилэфриновый тест. РВВ оказывает значимое влияние на состояние глазной поверхности.

Антонов В.А., Козлова Ю.В., Шарма А.А.

ОЦЕНКА РЕГИОНАРНОЙ ГЕМОДИНАМИКИ У ПАЦИЕНТОВ С НЕАРТЕРИИТНОЙ ПЕРЕДНЕЙ ИШЕМИЧЕСКОЙ НЕЙРООПТИКОПАТИЕЙ

(научный руководитель - проф. Астахов С.Ю.)
Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет им. акад. И.П. Павлова, Военно-медицинская академия им. С.М. Кирова, Северо-Западный государственный медицинский университет им. И.И. Мечникова.
Санкт-Петербург, Российская Федерация

Введение. Среди всех острых сосудистых заболеваний зрительного нерва лидирующее место занимает неартериитная передняя ишемическая нейрооптикопатия (НАПИН), составляя 2-10 на 100000 человек в год у лиц старше 50 лет. Несмотря на большое количество имеющихся данных, не существует единого общепринятого представления о патогенезе НАПИН. Это обусловлено отсутствием наиболее точного и информативного метода оценки кровотока диска зрительного нерва (ДЗН).

Цель. Произвести оценку кровотока глаз пациентов с НАПИН различными диагностическими методами.

Материалы и методы. На кафедре офтальмологии с клиникой имени Ю.С. Астахова ПСПбГМУ им. акад. И.П. Павлова было выполнено обследование 73 пациентов (96 глаз) в возрасте от 23 до 85 лет. Первую группу составили 46 пациентов (46 глаз) с НАПИН в стадии сохраняющего отека ДЗН. Вторая (контрольная) группа включила 27 пациентов (50 глаз) кардиологического профиля, которые имели

сопутствующие заболевания – факторы риска развития НАПИН, без патологии сетчатки и зрительного нерва. Было выполнено стандартное офтальмологическое обследование, а также анализ показателей гемодинамики глаза с помощью офтальмосфигмографии, офтальмоплетизмографии, офтальмореографии, оптической когерентной томографии-ангиографии (ОКТ-ангиографии), оптической когерентной томографии (ОКТ) в режиме EDI.

Результаты. Показатели внутриглазного давления (ВГД) и амплитуды глазного пульса по данным офтальмосфигмографии статистически не отличались в 1 и 2 группах (p = 0,087 и p= 0,5). Средние значения ВГД оказались равными 15.13 ± 2.22 и 15.99 ± 2.45 мм рт. ст., амплитуды глазного пульса - 2.23 ± 0.97 мм рт. ст. и 2.38 ± 1.12 мм рт.. При оценке временных, площадных и амплитудных показателей методом офтальмоплетизмографии не было получено статистически значимых различий между группами во всех участках увеального тракта исследуемых глаз. Выполнение офтальмореографии также не позволило выявить статистически значимые различия между группами: средние значения коэффицента Янтча составили 1.54 ± 0.7 ‰ и 1.51 ± 0.56 ‰ в 1 и 2 группах соответственно. При оценке показателей перфузии в радиальных перипапиллярных капиллярах (РПК) методом ОКТ- ангиографии были выявлены статистически значимые различия во всех секторах. Общий показатель перфузии в РПК составил 38.8 ± 3.1% в 1 группе и 43.1 ± 1.0% во 2 группе (<0.001). Толщина хориоидеи в зоне фовеа статистически значимо не отличалась при сравнении групп (p = 0.087), и была несколько тоньше у пациентов с НАПИН, составив 256 ± 72 мкм, а в группе контроля - 286 ± 95 мкм.

Выводы. Полученные данные подтверждают теорию патогенеза НАПИН, центральным звеном которой является снижение перфузионного давления в коротких задних параоптических цилиарных артериях. Также был сделан вывод, что кровоток сосудистой оболочки глаза, вероятно, не играет основополагающей роли в патогенезе НАПИН.

Ашрятова Л.Ш., Лушанина К.А., Панкратова С.А.

ОЦЕНКА ФАКТОРОВ РИСКА РАЗВИТИЯ МИОПИИ У СТУДЕНТОВ МЕДИЦИНСКОГО ВУЗА

(научные руководители – к.м.н. Аглиуллина С.Т., к.м.н. Плотников Д.Ю.)
Казанский государственный медицинский университет
Казань, Российская Федерация

Введение. Миопия продолжает оставаться серьезной проблемой общественного здравоохранения в связи с неуклонным ростом распространённости заболевания и наличием серьезных осложнений, ведущих к потере зрения. Увеличение числа больных среди детей и молодежи в последнее время приняло масштабы эпидемии. Поэтому важным для своевременного начала профилактических и лечебных мероприятий является установление причинно-значимых факторов риска развития миопии.

Цель. Установить факторы риска миопии у студентов медицинского ВУЗа.

Материалы и методы. Было проведено исследование среди студентов 1-6 курсов КГМУ. Каждому участнику было предложено заполнить индивидуальную анкету, включающую вопросы, касающиеся предполагаемых факторов риска миопии.

Результаты. В данном исследовании было выявлено, что 222 из 323 респондентам был выставлен диагноз миопия, что составило 69%. Мы установили, что в будние дни 21% студентов, страдающих миопией, спят менее 6 часов, 60% студентов спят 6-7 часов в день. При этом 59,4% студентов с данным диагнозом ложатся спать после полуночи. Мы также установили, что среди студентов, не страдающих миопией, 16% спят менее 6 часов в день, 49% студентов спят 6-7 часов. Студенты, не страдающие миопией, ложатся спать после полуночи в 54% случаев. На вопрос: «Сколько часов в день вы проводите за компьютером?», «до 2 часов», - ответили 31% студентов с миопией, «от 2 до 5 часов» - 54% студентов, «до 10 часов» - 10%, «более 11 часов» - 5%. Среди студентов, не страдающих миопией, 41% респондентов проводят за компьютером до 2 часов в день, 47% - от 2 до 5 часов, 12% - от 6 до 10 часов. Студенты, не имеющие диагноз миопия, ответили, что не проводят за компьютером более 11 часов. Мы выяснили, что среди студентов с диагнозом миопия 42% не занимаются спортом, 51% занимаются спортом от 1 до 4 раз в неделю, 5% занимаются спортом больше 5 раз в неделю. Среди студентов, не страдающих миопией: 42% не занимаются спортом, 54% занимаются от 1 до 4 раз в неделю, 4% занимаются спортом больше 5 раз в неделю.

Выводы. Данное исследование показало, что с наличием миопии были связаны такие факторы, как сон и использование электронных устройств. Таким образом, время работы за компьютером и продолжительность сна отличались между студентами, с диагнозом миопия и без него.

Бутаба Р., Эзугбая М.

КОМБИНИРОВАННЫЙ МЕТОД ЛЕЧЕНИЯ 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. Одним из современных методов лечения инфекционных поражений роговицы является кросслинкинг роговичного коллагена (CXL), который был разработан для предотвращения прогрессирования кератэктазий, но позднее стал использоваться и при инфекционных кератитах. Такое применение именуется «PACK-CXL» (photo-activated chromophore for infectious keratitis-corneal cross-linking) – кросслинкинг фотоактивированным хромофором для лечения кератита. Известно, что «PACK-CXL» хорошо работает при бактериальных кератитах, но мало эффективен при грибковых и акантамёбных кератитах. Для усиления действия «PACK-CXL» при тяжелых формах инфекционного кератита нами было предложено дополнительное воздействие на поверхность пораженной роговицы пучком плазмы, формируемой током высокой частоты.

Цель. Изучить комбинированный метод кросслинкинга роговицы (PACK-CXL) в сочетании с воздействием током высокой частоты на зону инфильтрации при лечении устойчивого к медикаментозному лечению грибкового и акантамебного кератита.

Материалы и методы. В исследование включено 20 глаз: 10 глаз с грибковым и 10 глаз с акантамебным кератитом, резистентным к медикаментозному лечению. Диагноз был подтвержден при помощи конфокальной микроскопии, данными микробиологического исследования. Всем пациентам проведено комбинированное хирургическое лечение PACK-CXL с предварительным воздействием током высокой частоты. Также до и после хирургического вмешательства выполнялась оптическая когерентная томография (ОКТ) переднего отрезка глаза (Zeiss Cirrus), определение максимально корригированной остроты зрения, биомикроскопия с фотосъемкой.

Результаты. В наблюдаемых 9 случаях акантамебного кератита и 8 случаях грибкового - отмечался положительный эффект, купирование симптомов заболевания, полная эпителизация на 7 ± 2 сутки, формирование помутнения в передних и средних стромальных слоях в течение первого месяца после процедуры. По данным прижизненной конфокальной микроскопии через 6 месяцев после вмешательства признаки инфицирования у этих пациентов не были обнаружены. По результатам оптической когерентной томографии выявлено, что у всех 17 пациентов с положительным исходом сформированное помутнение занимает передние и средние слои стромы. Данные пациенты при низкой остроте зрения в дальнейшем могут стать претендентами на оптическую переднюю послойную кератопластику. Положительная динамика отмечалась и при измерении максимально корригированной остроты зрения до операции и после (При акантамебном кератите в 9 случаях в среднем максимально корригированная острота зрения улучшилась после операции от 0,05±0,02 до 0,3±0,1. При грибковом кератите в 8 случаях максимально корригированная острота зрения улучшилась после операции от 0,02±0,02 до 0,3±0,1). В 3 случаях эффект отсутствовал, в дальнейшем этим пациентам (3 глаза) была выполнена ургентная лечебная кератопластика.

Выводы. Дополнительное воздействие токами высокой частоты при фармакорезистентных формах грибкового и акантамебного кератита повышают эффективность PACK-CXL.

Закирова А.К.

СПОСОБ ЛЕЧЕНИЯ ИСТЕРИЧЕСКОГО БЛЕФАРОСПАЗМА

(научный руководитель - доц. Сайдахметова Ч.Т.)
Кыргызская государственная медицинская академия им. И.К. Ахунбаева.
Бишкек, Республика Киргизия

Введение. Блефароспазм (Б) – это состояние непроизвольного и сильного сжатия век. Этиология блефароспазма пока не известна. Цепь, которая участвует в процессе мигания, включает сенсорную периферическую часть, центральную зону управления в мозге и моторную часть. Считается, что в этой цепи нейронов возникает дефект. Точный механизм не известен, но вполне вероятно, что существует более, чем один дефектный локус, что приводит к перегрузке нейротрансмиссии и развитию блефароспазма. Различают рефлекторный (симптоматический) Б в ответ на раздражение окончаний тройничного нерва при заболеваниях переднего отрезка глаза, при заболеваниях носовой полости. Эссенциальный (идиопатический, старческий) блефароспазм возникает спонтанно в результате функциональных поражений на фоне старческих изменений или психогенных травм. Истерический блефароспазм возникает на почве психогенных расстройств (истерия в молодом возрасте) без органических изменений органа зрения и ЦНС. Истерический блефароспазм характеризуется судорожными сокращениями, ограничивающимися только круговой мышцей глаза, мышцы лба и нижней половины лица никогда не вовлекаются. Продолжительность сокращения круговой мышцы век была постоянной, пациенты приходили в течение 1-2 часов после его возникновения. Диагностика блефароспазма проходит путем опроса пациента, выявления и оценки его жалоб. Назначается ряд дополнительных обследований: биомикроскопия роговицы, офтальмологическое исследование глазного дна, магнитно-резонансная томография (МРТ) головного мозга, дополнительный осмотр невропатолога для исключения блефароспазма при органических изменениях ЦНС. Устранить данный симптом можно только после определения основного заболевания и выявления причины раздражения лицевого нерва. При лечении симптоматического блефароспазма необходимо проводить лечение основного заболевания, рефлекторно его вызывающего. В особенно упорных случаях показана периорбитальная новокаиновая блокада, кантотомия,

массаж века. Положительный эффект при мигательных тиках иногда оказывают транквилизаторы, противосудорожные препараты, препараты брома, гипноз. При лечении эссенциального блефароспазма рекомендуется проведение фациальной денервации. Пересекаются все височно-скуловые и щечные ветви 7го черепного нерва, которые вызывают сокращение верхних лицевых мышц. Альтернативное лечение – инъекции ботулинового токсина (тип А) в дозе 43 ЕД, которая распределяется в области верхнего века, надбровье и переносицу, в область наружной глазной щели – в дозе 2,5 ЕД в 0,05 мл физиологического раствора с целью паралича круговой мышцы глаза. Среднее время прекращения блефароспазма составляет около 10 недель. В современной практике варианты медикаментозной терапии блефароспазма препаратами системного действия остаются по существу теми же, что и в предыдущие десятилетия; они включают антихолинергические средства (прежде всего тригексифенидил), антиконвульсанты, атипичные антипсихотики, бензодиазепины, дофаминергические агонисты и антагонисты, ингибиторы ГАМК, серотонинергические агонисты и антагонисты. Продолжается поиск дополнительных терапевтических опций, способных уменьшить инвалидизирующие мышечные сокращения при блефароспазме. Результаты терапии с использованием перечисленных классов препаратов значительно уступают эффективности ботулинотерапии. Официально ботулинотерапия стала проводиться с 1989 года после одобрения FDA (Управления по санитарному надзору за качеством пищевых продуктов и медикаментов, США). Одним из первых показаний для применения БТА стал блефароспазм. Согласно рекомендациям Европейской федерации неврологических обществ, препараты БТА рекомендованы как первая линия лечения при данном заболевании. Их безопасность и высокая эффективность подтверждена многочисленными контролируемыми исследованиями и 35-летней клинической практикой использования Хатькова С. Е. и др. Применение препарата Диспорт (ботулинический токсин типа А) для лечения фокальных дистоний (медицинская технология). Избавиться от истерического блефароспазма помогают средства для коррекции метаболизма и микроциркуляции в центральной нервной системе, седативные и психотропные препараты, комплексная терапия с привлечением к лечению психиатра. Аналогом способа является способ лечения психогенного блефароспазма, путем введения в гипнотическое состояние. Больной вводится в гипноз, ему проводятся 3-5 сеансов рассудочной психотерапии, направленные на седативный эффект, а затем внушается легкость век и полное устранение симптома, с ношением солнцезащитных очков с 50% проницаемостью в течение 3-4 месяцев. Недостатком способа является его длительное время лечения. Но в практике офтальмолога, при амбулаторном наблюдении встречаются пациенты с истерическим блефароспазмом, которое нам удалось устранить при помощи предложенного нами способа.

Цель. Разработка способа лечения истерического блефароспазма, обеспечивающего весьма быстрый и долгосрочный терапевтический результат. Технический результат заключается в том, что способ позволяет восстановить функцию век за счет прерывания импульсов от гиперчувствительной роговицы к двигательному ядру 5 пары ч.м.н. (ромбовидная ямка мозга), этим прерывается усиление эфферентной импульсации 7 пары ч.м.н., вследствие чего происходит нормализация функции век при истерическом блефароспазме. Сущность способа заключается в прерывании избыточных импульсов, идущих от гиперергически чувствительной роговицы, наблюдающейся при истерическом блефароспазме, наступающем у пациентов (в основном, женщин) после стрессовых ситуаций. 5 пара черепно-мозговых нервов является нервом смешанного типа, содержит чувствительные и двигательные волокна. Двигательное ядро 5 пары ч.м.н. находится на дне ромбовидной ямки вблизи двигательного ядра 7 пары ч.м.н., находящегося в этой же зоне. Раздражение 5 пары ч.м.н. нервов приводит к повышенной раздражительности двигательного ядра 7 пары ч.м.н., от которого увеличивается количество афферентных нервных импульсов к круговой мышце век, что и приводит к резкому спазму круговой мышцы век обоих глаз. Анестетик инокаин снимает чувствительность роговицы, вследствие чего афферентная импульсация в центр поступает меньше и вообще блокируется от роговицы, а двигательное ядро 7 пары ч.м.н. находится рядом с ядром чувствительного нерва 5 пары ч.м.н., который является смешанным (т.е. и чувствительным и двигательным), уменьшение импульсации от 5 пары ч.м.н. приводит к уменьшению импульсации к круговой мышце глаза, которая двигательную импульсацию получает от 7 пары ч.м.н., что подтвердилось клиническим лечением истерического блефароспазма. Механизм описан в литературе, только как блокатор чувствительности роговицы. В литературе не найдено его применение при лечении блефароспазма.

Материалы и методы. Проведено наблюдение 5ти пациентов (женщины), средний возраст 26,6±0,3. В анамнезе блефароспазм возник впервые, после перенесенной психологической травмы в домашних условиях, офтальмологический осмотр выявил высокую остроту зрения, пациентам был диагносцирован истерический блефароспазм. Предполагаемый тригеминофасциальный патогенез истерического блефароспазма дан нами вследствие того, что повторный прием этих пациентов в указанные сроки не выявил повторных приступов, вероятно, вследствие того, что пациенты избегали стрессовых ситуаций. Лечение истерического блефароспазма, заключалось в введении лекарственного препарата в конъюнктивальную полость, путем инстилляций 0,4% раствора инокаина по 1 капле 3 раза с интервалом в 4-5 минут, что обеспечивает 12-15 минутный период анестезии. При однократной инстилляции, длительную анестезию (до 1 часа) обеспечивает 3-кратное закапывание инокаина с интервалом в 4-5 минут, исключается чувствительная импульсация роговицы, нормализуется нейротрансмиссия, тем самым устраняется истерический блефароспазм.

Результаты. После проведенного лечения у всех наблюдаемых пациентов с истерическим блефароспазмом сомкнутые, спастические веки размыкались и пациенты спокойно открывали глаза. У пациентов не отмечался рецидив при наблюдение сроком до 10 лет.

Выводы. Новый способ лечения блефароспазма позволяет в кратчайшие сроки восстановить функцию век.

Краснова Е.О., Шолохова В.Р., Пискунов К.П.

ОЦЕНКА ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ ГОРИЗОНТАЛЬНОГО НИСТАГМА ПРИ ГЛАЗОКОЖНОМ АЛЬБИНИЗМЕ У ДЕТЕЙ

(научный руководитель - к.м.н. Полянская Е.Г.)
Межотраслевой научно-технический комплекс «Микрохирургия глаза» им. акад. С.Н. Федорова
Москва, Российская Федерация

Введение. При глазокожном альбинизме клинические проявления включают нистагм, чаще горизонтальный, маятникообразный, гипопигментацию радужки и другие нарушения. Наличие нистагма требует комплексного обследования с дальнейшим хирургическим этапом лечения.

Цель. Оценить эффективность хирургического лечения нистагма при глазнокожном альбинизме.

Материалы и методы. Хирургическое лечение проведено 9 пациентам (18 глаз) в возрасте от 8 месяцев до 5 лет. В зависимости от возраста проводились общепринятые методы, а также определение выраженности нистагма, конвергенции, аккомодации, наличия вынужденного положения головы. После проведения обследования всем пациентам проведено хирургическое лечение методом наложения фиксирующих швов на горизонтальные прямые мышцы. Послеоперационная реабилитация включала в себя проведение функционального лечения.

Результаты. В раннем послеоперационном периоде осложнений не выявлено. В результате проведенного хирургического лечения у всех пациентов отмечено уменьшение амплитуды нистагма, появление центральной фиксации. При исследовании зрительных функций, отмечено увеличение остроты зрения вблизи и вдаль у 2 детей. Уменьшение вынужденного положения головы наблюдалось у 5 пациентов. Выявлена корреляция между результатом лечения и возрастом пациентов, у пациентов младшей возрастной группы (до 3-х лет) в большей степени отмечено уменьшение нистагмоидного движения глаз и стабилизация правильного положения глаз, центральной фиксации на весь период наблюдения. У двух больных дошкольного возраста: уменьшение амплитуды движения глаз зависело от степени амблиопии и аккомодационных нарушений.

Выводы. Проведение метода наложения фиксирующих швов на горизонтальные прямые мышцы, способствует уменьшению амплитуды движений, улучшению центральной фиксации глаза, что, приводит к стабилизации зрительных функций. С целью создания максимальных условий для развития зрительного потенциала и повышения качества жизни пациентов, целесообразно проводить хирургический этап лечения в более раннем возрасте.

Маралбаева А.А.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ ПРОГРЕССИРОВАНИЯ МИОПИИ У БЕРЕМЕННЫХ ЖЕНЩИН С МИОПИЕЙ РАЗЛИЧНОЙ СТЕПЕНИ ПРИ НОРМАЛЬНОЙ ПРОТЕКАЮЩЕЙ БЕРЕМЕННОСТИ

(научный руководитель - доц. Сайдахметова Ч.Т.)
Кыргызская государственная медицинская академия им. И.К. Ахунбаева.
Бишкек, Республика Киргизия

Введение. Миопия занимает второе место по распространенности среди всех заболеваний органа зрения у женщин детородного возраста. У беременных женщин миопия встречается 16,9-38% и около 7-10% занимает ее дегенеративная форма, которая является причиной развития слабовидения. У беременных женщин без периферической витреохориоидальной дистрофии (ПВХРД) и при нормально протекающей беременности отмечается прогрессирование степени миопии, которое связывают с родами. Для предупреждения прогрессирования миопии в послеродовом периоде, нами впервые проведены инстилляции 2,5% ирифрина в течение 10 дней для повышения запаса относительной аккомодации (ЗОА), а для снижения ВГД в потужной период родов инстилляции 1% азопта. Известно, что в период изгнания плода у рожениц выявлено повышение ВГД на 35,8% (Травкина А.Г.2007), при этом инстилляции ирифрина и азопта сопровождали обтурацией слезных канальцев в течение 3-4 минут, надавливанием указательным пальцем на проекцию слезного мешка.

Цель. Исследовать влияние 2,5% ирифрина до родов и 1% азопта в потужной период на морфометрические показатели и ЗОА женщин с различной степенью миопии (1 группа), в сравнительной характеристике (2,3,4 группы) без инстилляций ирифрина и азопта.

Материалы и методы. Всех женщин обследовали в III триместре беременности, перед родами, во время и после родов. Под наблюдением находилось 78 женщин в возрасте от 18-35 лет (средний возраст 27,4±1). 1 группа - 34 беременных с миопией (основная), в этой группе были назначены инстилляции ирифрина 2,5% по 1 капле на ночь в течение 2-х недель. В потужной период 1% азопт по 1капле 2 раза в день. 2 группа - 20 пациентов беременных женщин с миопией без инстилляций препаратов. 3 группа - 12 пациентов беременных женщин с эмметропией, 4 группа - 12 беременных женщин с гиперметропией. Во всех группах беременность протекала нормально, без осложнений и гестозов. Всем пациентам проводилось офтальмологическое обследование: авторефрактокератометрия, биометрия, окулайзер, измерение внутриглазного давления с помощью портативного индикатора ИГД-03.

Результаты. Внутриглазное давление до родов составлял в среднем 15±0,26 (N12-16.0) мм.рт. ст., в потужной период 17±0,51 (во всех группах). После инстилляции 1% азопта в потужной период ВГД в среднем составило 13±0,01 (1 группа), после родов 14±0,31 мм.рт.ст. В контрольных группах без назначения азопта и ирифрина ВГД до родов в среднем составило 19±0,26 мм.рт.ст., в потужной период 22,8±0,14, после родов 21,1±0,11. В группе 1 было выявлено достоверное повышение ЗОА, улучшение остроты зрения, а в группе 2, 3, 4 показатели не изменились, статистических различий выявлено не было. Было установлено, что в потужной период родов использование 1% азопта с обтурацией слезных точек у миопов снижает ВГД.

Выводы. Предложенный нами способ повышения ЗОА в предродовом периоде способствует улучшению кровоснабжения цилиарного тела в условиях беременности, что приводит к увеличению остроты зрения без коррекции. Стимуляция радиальных мышц Иванова ведет за собой растормаживание конвергентного, аккомодационного и зрачкового рефлексов, что приводит к расслаблению экстраокулярных мышц. Как известно (Дашевский А.И. 1976), напряжение именно этих мышц приводит к временным конвергентным удлинениям глаза. Профилактика офтальмогипертензии в потужной период, предупреждает растяжение склеры у беременных миопов, что способствует стабилизации миопии у рожениц.

Машенкова Т.А., Завьялова Е.В., Путилова В.В., Тургель В.А.

ВЛИЯНИЕ КУРЕНИЯ ТАБАКА И СИСТЕМ НАГРЕВАНИЯ ТАБАКА НА ИЗМЕНЕНИЕ ДИАМЕТРА СОСУДОВ СЕТЧАТКИ, ИЗМЕРЕННОГО С ПОМОЩЬЮ ОПТИЧЕСКОЙ КОГЕРЕНТНОЙ ТОМОГРАФИИ

(научный руководитель - проф. Тульцева С.Н.)
Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет им. акад. И.П. Павлова
Санкт-Петербург, Российская Федерация

Введение. По данным Росстат за 2019 год в РФ до 24.7% людей старше 15 лет привержены курению. С каждым годом ассортимент табакосодержащей продукции неуклонно растет, предлагая новые методы табакокурения. Никотиносодержащий табак содержат как обычные сигареты, так и электронные системы нагревания табака (СНТ). Курение табака и хроническое потребление никотина является лидирующим модифицируемым фактором риска развития онкологических, пульмонологических и сердечно-сосудистых заболеваний. Известно, что никотин оказывает влияние на системную микроциркуляцию, но вопрос его влияния на кровоток сетчатки является малоизученным, и данные результатов исследований в этой области остаются неоднозначными.

Цель. Оценить изменение диаметра сосудов сетчатки у молодых здоровых людей, курящих сигареты или электронные системы нагревания табака.

Материалы и методы. На базе клиники офтальмологии ПСПбГМУ им. академика И.П. Павлова обследовано 18 добровольцев (36 глаз) в возрасте от 21 до 24 лет. Участники исследования были разделены на три однородные группы по 6 человек: 1 группа – некурящие добровольцы; 2 группа – курящие волонтеры, использующие сигареты; 3 группа – курящие волонтеры, использующие электронные СНТ. Все участники прошли анкетирование, стандартное офтальмологическое обследование. Также всем испытуемым дважды выполнялась оптическая когерентная томография с мануальной калиброметрией перипапиллярных артериол и венул – перед и сразу после курения. Дополнительно было проведено измерение артериального давления (АД) и частоты пульса (ЧП) во всех группах.

Результаты. При сравнении среднего диаметра артерий (СДА) и вен (СДВ) между группами, выявлено значимое различие показателей в 1 группе относительно 2 и 3 групп. Показатель СДА в 1 группе составил 74.7 мкм против 88.3 и 85.7 мкм во 2 и 3 группах соответственно, а показатель СДВ в группах составлял 96.7 мкм, 111.2 мкм, 115.7 мкм. Во 2 и 3 группах сразу после курения было отмечено незначимое уменьшение СДА, однако СДВ изменился, достоверно уменьшившись в среднем на 7.5 мкм во 2 группе и на 9.3 мкм в 3 группе. Значимого изменения СДА и СДВ в контрольной группе, а также корреляций с показателями АД и ЧП выявлено не было.

Выводы. У курильщиков СДА и СДВ изначально оказались больше, чем у некурящих молодых людей. Однако и у добровольцев, курящих обычные сигареты, и у добровольцев, использующих СНТ, курение привело к немедленному уменьшению диаметра перипапиллярных артерий и вен.

Панкратова С.А., Лушанина К.А., Ашрятова Л.Ш.

РАСПРОСТРАНЕННОСТЬ МИОПИИ СРЕДИ СТУДЕНТОВ МЕДИЦИНСКОГО ВУЗА

(научные руководители - к.м.н. Аглиуллина С.Т., к.м.н. Плотников Д.Ю.)
Казанский государственный медицинский университет
Казань, Российская Федерация

Введение. Близорукость (миопия) – одно из самых распространенных аномалий рефракции, которое обычно начинается в раннем возрасте. Близорукость является одной из значимых причин слепоты и необратимого ухудшения зрения, что обуславливает ее значимость для общественного здравоохранения. Рост распространенности миопией отмечается во всем мире, причем население промышленно развитых стран подвержено этому заболеванию в большей степени. Приобретенная миопия прогрессирует под влиянием многих факторов, среди которых основными являются длительная работа на близком расстоянии и малоподвижный образ жизни, что неуклонно ведет к ухудшению зрения населения, в том числе и у студентов. Принимая во внимание вышесказанное, возник интерес в изучении данной проблемы у студентов медицинского ВУЗа.

Цель. Изучить распространенность миопии среди студентов 1-6 курсов медицинского ВУЗа.

Материалы и методы. Было проведено анкетирование, посвященное проблеме миопии (близорукости) студентов 1-6 курса различных факультетов медицинского вуза. Проведен сравнительный анализ данных анкетирования с данными «Медицинской карты пациента, получающего медицинскую помощь в амбулаторных условиях» (учетная форма № 025/у). Всего было обработано 352 медицинские карты, из них были взяты в работу 323. Полученные данные в основном представлены в процентах.

Результаты. В исследовании приняли участие 323 человека (270 девушек и 53 юношей). Средний возраст студентов составил 21 год. Близорукость была выявлена у 69% студентов, 2% имели другие заболевания глаз. Слабую степень миопии имеют 42% студентов, среднюю степень миопии 21%, высокую степень – 6%, 29% опрошенных не страдают заболеваниями глаз. По нашим данным распространенность миопии среди девушек составила 69%, среди юношей 66%. Среди студентов, страдающих близорукостью у 8% был выявлен астигматизм и 7% делали лазерную коррекцию зрения. Среди всех опрошенных респондентов 28,5% носят очки, 5% носят контактные линзы, а 25% опрошенных носят как контактные линзы, так и очки. Было подсчитано, что среди студентов, которые носят средства коррекции зрения, 17% студентов начали носить очки/контактные линзы в возрасте до 10 лет, 43% - в возрасте от 10 до 15 лет, 34% - в возрасте от 15 до 20 лет, 6% студентов начали носить средства коррекции зрения старше 20 лет.

Выводы. Таким образом, мы выявили высокую распространенность миопии среди студентов медицинского ВУЗа. Данным заболеванием страдают как юноши, так и девушки в равной степени.

Парасунько Т.Р., Аникина Л.К., Эзугбая М.

ЗНАЧЕНИЕ РЕТРАКЦИИ ВЕРХНЕГО ВЕКА У ПАЦИЕНТОВ С ЭНДОКРИННОЙ ОФТАЛЬМОПАТИЕЙ ПРИ РАСЧЕТЕ ОПТИЧЕСКОЙ СИЛЫ ТОРИЧЕСКИХ ИНТРАОКУЛЯРНЫХ ЛИНЗ

(научный руководитель - проф. Астахов С.Ю.)
Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет им. акад. И.П. Павлова
Санкт-Петербург, Российская Федерация

Введение. Известно, что предварительное консервативное лечение синдрома «сухого глаза» (ССГ) значительно сказывается на точности расчета интраокулярных линз (ИОЛ) за счет изменений результатов кератотопографии. Большинство пациентов с эндокринной офтальмопатией страдают ССГ, одной из причин которого является ретракция верхнего века. По данным литературы и собственных исследований, хирургическое лечение ретракции верхнего века заметно влияет на состояние глазной поверхности и результаты кератотопографии.

Цель работы. Сравнение расчетов оптической силы торических ИОЛ у пациентов с эндокринной офтальмопатией до и после хирургического лечения ретракции верхнего века.

Материалы и методы. В исследование были включены данные 10 глаз (7 пациентов) с эндокринной офтальмопатией. Пациентам выполнялась кератотопография до и через 6 месяцев после хирургического лечения ретракции верхнего века. На основании данных керато-топографии пациентам до и после операции производился расчет торических ИОЛ по формуле Kane (https://www.iolformula.com/). Сравнение до- и послеоперационных расчетов ИОЛ производился по критерию Вилкоксона. При $p<0,05$ разницу считали статистически значимой.

Результаты. Средняя разница между до и послеоперационной рассчитанной оптической силой торических ИОЛ составила -0.53D, данные различия были статистически достоверными, что привело к необходимости выбора другой ИОЛ по оптической силе торического компонента на 7 глазах (70%). Средняя разница оптической силы сферического эквивалента ИОЛ составила 0.0625D и достоверных различий между значениями до и после операции обнаружено не было.

Выводы. Хирургическое лечение ретракции верхних век значимо влияет на расчет оптической силы торических ИОЛ, что необходимо учитывать при планировании последовательности хирургического лечения пациентов с эндокринной офтальмопатией и катарактой.

Порошина М.А.

ОТДАЛЕННЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ЛАЗЕРНОГО ЛЕЧЕНИЯ РЕТИНИТА КОАТСА

(научный руководитель - к.м.н. Педанова Е.К.)
Межотраслевой научно-технический комплекс «Микрохирургия глаза» им. акад. С.Н. Федорова
Москва, Российская Федерация

Введение. На сегодняшний день макулярный отек является значимым фактором риска снижения остроты зрения и качества жизни пациента. Клиническая картина макулярного отека может сопровождать разные заболевания центральных и периферических отделов сетчатки. Вовремя установленный правильный диагноз является залогом успешного применения патогенетически ориентированного лечения, как в случае с болезнью Коатса. Диагностика болезни Коатса проводится с помощью офтальмоскопии глазного дна, при которой выявляются аневризматически расширенные сосуды веретенообразной формы и телеангиоэктазии. Эти сосуды имеют аномальное строение сосудистой стенки, что приводит к нарушению ретинального барьера в виде выраженной экссудации, которая может доходить вплоть до макулярной зоны. Выбор способа лечения при болезни Коатса зависит от стадии и прогрессировании заболевания. На ранних стадиях заболевания (стадии 1-3А по Shields) показана лазерная фотокоагуляция сетчатки, целью которой является фокальная деструкция телеангиоэктатических сосудов, что приводит к постепенному рассасыванию жидкости. При отсутствии лечения заболевание прогрессирует, что приводит к тотальной отслойке сетчатки.

Цель. Представить клинический случай отдаленных результатов лечения макулярного отека, ассоциированного с ретинитом Коатса.

Материалы и методы. Клиническое наблюдение пациента М., 15 лет, который был направлен в ФГАУ «НМИЦ» МНТК «Микрохирургия глаза» г. Москва с диагнозом «Макулярный отек левого глаза». Из анамнеза известно, что зрение левого глаза стало постепенно ухудшаться год назад. Значительное снижение зрения пациент отметил за несколько дней до обращения. Пациенту было проведено стандартное диагностическое обследование. Визометрия: OD = 1,0; OS = 0,015 н/к. При биомикроофтальмоскопии глазного дна: OD – норма, OS – в макуле отложения твердых экссудатов, отек. На периферии в нижне - височном отделе наличие патологически измененных сосудов с телеангиоэктазиями и микроаневризмами, окруженные фокусами твердых экссудатов.

Результаты. По представленной картине был поставлен диагноз: «Ретинит Коатса, 2В стадия (по Shields). На протяжении 6 месяцев пациенту было выполнено 3 сеанса фокальной лазеркоагуляции зон патологически измененных сосудов с использованием желтого лазера с промежутком в 1,5 – 2 месяца. В настоящее время максимальный срок наблюдения за пациентом составляет 2 года. Острота зрения левого глаза стабильная и составляет 0,3. В макуле полная резорбция твердых экссудатов, на периферии – пигментированные очаги, полный регресс патологических сосудов, отсутствие экссудации.

Выводы. В представленном клиническом случае ретинита Коатса эффективность проведенного патогенетически направленного лечения подтверждается разрешением макулярного отека, резорбцией твердых экссудатов и повышением остроты зрения. Невозможность достижения более высокой остроты зрения обусловлена рубцовыми изменениями в фовеа. Правильное установление причины макулярного отека является залогом успешного лечения.

Титаренко А.И., Якушенко А.Р.

СРАВНЕНИЕ 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. Среди всех сосудистых заболеваний сетчатки - окклюзия вен сетчатки (ОВС) является одной из наиболее частых причин нарушения зрения. В мире 28,6 млн человек страдает окклюзией вен сетчатки, при этом в 22% случаев выявляется ишемический тип ОВС (ИОВС), что определяет неблагоприятный прогноз сохранения зрительных функций. 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. Увеличение площади зон неперфузии может приводить к ишемической макулопатии и развитию неоваскулярных осложнений. Несмотря на совершенствование методов диагностики и терапии, до настоящего времени нет единых алгоритмов лечения и общепринятых стандартов лечения 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±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±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±0,02, и 0,1±0,04, 714,0±228,2 и 703,0±244,3 мкм, и 254,5±110,1 и 244,6±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 ($p<0,002$), а стабилизация показателей была достигнута быстрее. Неоваскулярные осложнения выявлены только у пациентов I группы - 7 пациентов (10% случаев). Пациентам I группы было выполнено значимо большее количество ИВВ (среднее значение ИВВ за 24 мес. в I и II группах составило 11,7±3,1 и 4,7±1,6).

Выводы. Комбинированная терапия при лечении ИОВС эффективнее монотерапиии ингибиторами ангиогенеза. Этот вариант терапии ИОВС позволяет достичь стабилизации зрительных функций в более ранние сроки, сократить число инвазивных процедур и снизить риски неоваскулярных осложнений.

Тургель В.А.

ИЗОЛИРОВАННЫЕ ПАРЕЗЫ НЕРВОВ ГЛАЗОДВИГАТЕЛЬНОЙ ГРУППЫ У ПАЦИЕНТОВ ПОСЛЕ ПЕРЕНЕСЕННОГО COVID-19

(научный руководитель - проф. Тульцева С.Н.)
Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет им. акад. И.П. Павлова
Санкт-Петербург, Российская Федерация

Введение. Группа глазодвигательных нервов включает в себя глазодвигательный, блоковый и отводящий нервы. Отводящий и блоковый нервы иннервируют, соответственно, наружную прямую и верхнюю косую экстраокулярные мышцы (ЭОМ). Иннервация оставшихся мышц, включая внутриглазные мышцы и леватор верхнего века, обеспечивается глазодвигательным нервом. Острые изолированные парезы нервов глазодвигательной группы (ОИПН) проявляются резко возникающей слабостью соответствующих ЭОМ, что сопровождается несодружественным косоглазием и появлением бинокулярной диплопии. ОИПН остаются самой частой причиной остро возникшей бинокулярной диплопии у взрослых. Сосудистый генез изолированного пареза предполагается у взрослых старше 50 лет при наличии факторов риска (артериальная гипертензия, сахарный диабет (СД), гиперхолестеринемия, курение) и составляет до 42% в структуре причин ОИПН. Патогенез такого пареза ассоциирован с ишемической демиелинизацией волокон нерва, а потому предполагает обратное развитие данных изменений в срок до 6 месяцев после дебюта. В отдельных случаях появлению пареза предшествует некоторые инфекционные заболевания. В настоящее время в качестве фактора риска ОИПН рассматривается и новая коронавирусная инфекция.

Цель. Описать характер и особенности течения ОИПН, ассоциирован-ной с COVID-19.

Материалы и методы. В исследование вошли 11 пациентов с острым ОИПН, возникшим в срок до 7 недель после перенесенного COVID-19, 3 мужчин и 2 женщины, возрастом от 24 до 79 лет: 7 пациентов с парезом отводящего нерва, 3 пациентов с парезом блокового нерва и 1 пациент с парезом глазодвигательного нерва. Всем пациентам выполнялось стандартное офтальмологическое обследование, а также диплограмма, оценка подвижности глаз, клинический и биохимический анализы крови, коагулограмма, МРТ головного мозга с контрастированием, проведена консультация невролога.

Результаты. У всех пациентов выявлена бинокулярная диплопия, усиливающаяся в поле взора пораженной ЭОМ, с соответствующим ограничением дукции. У пациента с парезом глазодвигательного нерва также наблюдался неполный птоз и изокория с сохранной реакцией зрачков. Данные офтальмологического обследования не имели особенностей, за исключением признаков непролиферативной диабетической ретинопатии у одного из пациентов. У шестерых пациентов в анамнезе имелся СД. В момент течения COVID-19 у четверых пациентов отмечена гиперхолестеринемия, пятеро пациентов имели повышение уровня Д-димера и/или протромбина, у одного пациента выявлен значительно повышенный ферритин. Также трое из пациентов с СД и один без него имели высокий уровень глюкозы в сыворотке крови. Сопутствующей неврологической патологии выявлено не было. В течение 6 месяцев наблюдения

полное или частичное восстановление функции ЭОМ и исчезновение диплопии наступило у восьми пациентов, остальным пациентам была подобрана коррекция.

Выводы. Исходя из анамнеза заболевания, особенностей его клинического течения и данных обследования, свидетельствующих о наличии активного воспалительного процесса, осложненного в ряде случаев явлениями гиперкоагуляции и гипегликемией, можно предположить, что ковид-ассоциированные ОИПН могут быть связаны как с прямым вирусным воздействием на структуру нерва, так и тромбоэмболическими событиями, связанными с эндотелиопатией, вызванной коронавирусом, а COVID-19 возможно рассматривать как не-зависимый фактор развития ишемических или воспалительных ОИПН.

Тургель В.А.

МИКРОЦИРКУЛЯТОРНЫЕ ИЗМЕНЕНИЯ ПАРАМЕТРОВ СЕТЧАТКИ У ПАЦИЕНТОВ, ПЕРЕНЕСШИХ КОРОНАВИРУСНУЮ ИНФЕКЦИЮ, В ТЕЧЕНИЕ 6 МЕСЯЦЕВ НАБЛЮДЕНИЯ

(научный руководитель - проф. Тульцева С.Н.)
Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет им. акад. И.П. Павлова
Санкт-Петербург, Российская Федерация

Введение. COVID-19 (КИ) рассматривается как вирусное респираторное заболевание, сопровождающееся вовлечением в процесс эндотелия сосудистой стенки и связанным с этим гиперкоагуляционным синдромом. Основным патогенетическим звеном коронавирусной инфекции является системный «эндотелиит» и эндотелиальная дисфункция. Наблюдаемым офтальмологическим проявлением КИ является ковид-ассоциированная ретинопатия (КАР), сопровождающаяся микроангиопатией сетчатки и соответствующими клиническими проявлениями. В настоящее время достоверно не ясно, может ли КАР прогрессировать во времени и сохраняются ли ее признаки в отсроченном периоде КИ.

Цель. Изучить состояние микроциркуляторного русла сетчатки и его изменение во времени в острый и отсроченный период COVID-19.

Материалы и методы. В исследование было включено 11 человек (22 глаза), перенесших КИ средней и среднетяжелой степени тяжести в срок до 60 суток. Контрольную группу составили 10 человек, не переносивших КИ ранее, либо вакцинированные не менее, чем за 6 мес. до исследования. Всем пациентам проводился стандартный офтальмологический осмотр и выполнена оптическая когерентная томография-ангиография сетчатки (ОКТА). Оценивались плотность сосудов в поверхностном (ПКС), глубоком (ГКС) и радиальном перипапиллярном (ПРК) сплетениях сетчатки, а также толщина глубоких слоев сетчатки (ТС) и слоя нервных волокон (СНВС) в первый день исследования и через 5 месяцев (от 4 до 6 месяцев). Группы были однородны по полу и возрасту.

Результаты. По данным ОКТА плотность сосудов была достоверно ниже в основной группе пациентов, чем в контрольной группе. Плотность сосудов в ПКС составляла 41.3 против 46.8 ($P<0.001$), в ГКС 45.5 против 49.1 ($P<0.001$), в ПРК 49.9 против 50.6 ($P=0.075$). В основной группе в течение 4-6 мес. была выявлено уменьшение плотности сосудов ПКС с 41.3 до 38.4 ($P<0.001$), ГКС с 45.5 до 43.6 ($P=0.018$) и ПРК с 49.9 до 47.5 ($P<0.001$). В контрольной группе значимых изменений плотности капилляров не выявлено в срок наблюдения: динамические значения для ПКС составили 46.8 и 47.8 ($P=0.674$), для ГКС 49.1 и 50.3 ($P=0.774$), для ПРК 50.6 и 50.2 ($P=0.520$). В группе пациентов с КИ также выявлено уменьшение толщины СНВС (96 и 91 мкм, $P=0.031$) и ТС (286 и 283 мкм, $P = 0.149$), которые положительно коррелировали с параметрами плотности ПКС ($r=0.341$, $P<0.001$) и ПРК ($r=0.212$, $P>0.001$), соответственно.

Выводы. У пациентов, перенесших коронавирусную инфекцию, имеется значимое уменьшение плотности капиллярной перфузии сетчатки. Данные изменения сохраняются как минимум 6 месяцев и имеют тенденцию к прогрессированию.

Тургель В.А., Ромах Д.В., Муминова А.М.

ВЛИЯНИЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ МИДРИАТИКОВ НА МИКРОЦИРКУЛЯЦИЮ СЕТЧАТКИ ГЛАЗ У ЗДОРОВЫХ ЛЮДЕЙ

(научный руководитель - проф. Тульцева С.Н.)
Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет им. акад. И.П. Павлова
Санкт-Петербург, Российская Федерация

Введение. Мидриатики широко применяются в качестве диагностических препаратов. Известно, что некоторые из них могут оказывать сосудосуживающее действие на конъюнктивальные сосуды и передние цилиарные артерии. Однако лишь малая часть исследований посвящена изучению изменений микроциркуляции сетчатки после местного применения мидриатиков. Одним из методов прижизненного исследования микроциркуляции сетчатки является оптическая когерентная томография-ангиография (ОКТА), позволяющая исследовать плотность сосудов и перфузию в поверхностном капиллярном сплетении сетчатки.

Цель. Оценить динамику плотности сосудов и показатели перфузии в капиллярных сплетениях сетчатки у здоровых лиц до и после инстилляции разных видов мидриатических препаратов.

Материалы и методы. На базе офтальмологического центра «Офтакон клиника», с середины сентября по конец октября 2022 года были обследованы 15 здоровых добровольцев в возрасте от 20 до 26 лет. В зависимости от типа мидриатика, испытуемые были разделены на 3 группы: в 1 группе инстиллировался 2.5% раствор фенилэфрина, во 2 группе - 1.0% раствор тропикамида и в 3 группе - комбинация тропикамид 0.8% + фенилэфрин 5%. Инстилляцию препарата производили однократно в один глаз. Второй глаз каждого пациента являлся контролем. Всем пациентам проводилась ОКТА сетчатки (томограф ZEISS OCT со встроенной функцией AngioPlex). Анализировалась плотность перфузии в поверхностном капиллярном сплетении (ПП) сетчатки перед закапыванием мидриатика и через 15-20 минут после.

Результаты. После инстилляции мидриатика во 2 группе общая ПП сетчатки увеличилась с 0.44 до 0.46 (P=0.03), в 3 группе с 0.43 до 0.46 (P=0.04), а в 1 группе произошло уменьшение ПП со значения 0.46 до 0.44 (P<0.01). У одного из пациентов 1 группы снижение ПП достигло 20% и снизилось с 0.42 до 0.34. Наибольшее увеличение ПП наблюдалось у добровольцев 2 группы (до 17% от исходного). На контрольном глазу значимых изменений плотности перфузии в поверхностном сплетении отмечено не было.

Выводы. При исследовании микроциркуляции сетчатки в клинической практике необходимо учитывать, что на нее оказывает влияние множество факторов, включая использование мидриатиков. Тропикамид изолировано и в комбинации с фенилэфрином несколько увеличивают макулярную перфузию, в то время как фенилэфрин снижает ПП в поверхностном сплетении сетчатки, однако для более достоверной оценки таких изменений необходимо увеличить выборку пациентов.

Шолохова В.Р., Краснова Е.О.

СОЧЕТАНИЕ ВРОЖДЕННОЙ АНИРИДИИ И КАТАРАКТЫ У ДЕТЕЙ

(научный руководитель - к.м.н. Полянская Е.Г.)
Межотраслевой научно-технический комплекс «Микрохирургия глаза» им. акад. С.Н. Федорова
Москва, Российская Федерация

Введение. Врожденная аниридия – порок развития с сочетанным поражением органа зрения, приводящим в большинстве случаев к стойкому снижению зрительных функций.

Цель исследования. Провести анализ хирургического лечения катаракты у детей при аниридии.

Материал и методы. Под наблюдением находились 4 пациента (8 глаз) с двусторонней аниридией, средний возраст составил 8 лет. При проведении комплексного диагностического исследования у одного пациента выявлена сочетанная аномалия развития переднего отрезка глазного яблока: передний микрофтальм, микрокорнеа, иридокорнеальные сращения, частичная аниридия, полное помутнение хрусталика. При проведении ОКТ переднего отрезка выявлены участки сегментарного закрытия угла передней камеры. Объем проведенного хирургического лечения катаракты определялся в зависимости от анатомо-топографических и функциональных особенностей переднего сегмента глаза. У одного пациента без имплантации ИОЛ, учитывая выраженность переднего микрофтальма, во избежании послеоперационных осложнений, пациенту проведена неосложненная факоаспирация без имплантации ИОЛ, с последующим назначение очковой коррекции. У 3 детей (6 глаз) морфологически выявлена заднеполярная катаракта, полная аниридия, явления кератопатии, без признаков прогрессирования. Данным пациентам выполнена факоаспирация с имплантацией заднекамерной ИОЛ с внутрикапсульной фиксацией. В раннем послеоперационном периоде проводилась стандартная антибактериальная и противовоспалительная терапия.

Результаты. Во всех случаях ранний послеоперационный период протекал без осложнений, При проведении биомикроскопии было отмечено центральное положение ИОЛ. Сферический эквивалент рефракции составил 1,5±0,15 D при данных биометрии 20,81±0,64 мм. В динамике до 1 года не отмечено изменений рефракции по сфероэквиваленту и появления миопизации на фоне фиброзирования капсульного мешка. Острота зрения в раннем послеоперационном периоде составила 0,4±0,1, в динамике отмечалось повышение зрения на фоне плеоптического лечения до 0,6. При проведении ОКТ во всех случаях отмечено правильное центральное положение ИОЛ на всех сроках наблюдения. При оценке состояния офтальмотонуса отклонений не выявлено.

Выводы. Проведение своевременной факоаспирации катаракты, позволяет добиться улучшения зрительных функций, при этом объем хирургического лечения зависит от исходного состояния переднего отрезка глазного яблока. Учитывая сочетанную патологию переднего сегмента глаза при аниридии послеоперационный период должен включать проведение контроля гидродинамики глаза и состояние роговицы, а также назначения коррекции аномалий рефракции с последующей функциональной реабилитацией пациентов.

Шолохова В.Р., Краснова Е.О.

ЭФФЕКТИВНОСТЬ ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ ДЕТЕЙ С ГЛАЗОДВИГАТЕЛЬНЫМИ НАРУШЕНИЯМИ ПРИ СИНДРОМОМЕ ДУЭЙНА 1 ТИПА

(научный руководитель - к.м.н. Полянская Е.Г.)
Межотраслевой научно-технический комплекс «Микрохирургия глаза» им. акад. С.Н. Федорова
Москва, Российская Федерация

Введение. Синдром Дуэйна является одной из форм несодружественного атипичного косоглазия, который обусловлен нарушением иннервации наружной прямой мышцы. Чаще встречается среди девочек, поражение как правило двухстороннее. В зависимости от клинической картины синдрома Дуэйна выделяют 3 типа данной патологии. Тип 1, характеризуется эзотропией в прямой позиции взора, ограничением абдукции, ретракцией при аддукции, а также наличием тортиколлиса в сторону пораженного глаза. Лечение синдрома Дуэйна только хирургическое и зависит от типа синдрома и от полученных результатов дооперационной диагностики.

Цель. Оценить эффективность хирургического лечения при синдроме Дуэйна 1 типа у детей.

Материалы и методы. Было прооперировано 37 пациентов (65 глаз). Двустороннее поражение имели 28 пациентов (56 глаз), одностороннее поражение у 9 пациентов (9 глаз). Средний возраст всех пациентов 6,4±1,8 (4-10) лет. Пациенты с двусторонним синдромом Дуэйна имели эзотропию (степень девиации - +5 - +15 градусов по Гиршбергу). Отмечался наклон головы в сторону пораженного глаза (тортиколис). При исследовании движения глаз в 9 позициях взора при взгляде к носу ретракция глазного яблока, полное ограничение абдукции. Тракционный тест положительный. Тест Бильшовского положительный на стороне пораженного глаза. Данной группе пациентов была проведена рецессии внутренней прямой мышцы. Пациенты с односторонним синдромом Дуэйна имели эзотропию (степень девиации +5 - +10 градусов по Гиршбергу). Отмечалось наличие вынужденного наклона головы. Исследование движения глаз в 9 позициях взора показало наличие ограничения абдукции и ретракция при аддукции. Интраоперационно проводился тракционный тест, он оказался положительный. Тест Бильшовского положительный на стороне пораженного глаза. Данной группе пациентов была проведена рецессия медиальной прямой мышцы и хемоденервация.

Результаты. Во всех случаях ранний и послеоперационный период протекал без осложнений. При выписке у всех отмечалась ортотропия в первичной позиции взора, уменьшение ретракции глазного яблока, устранение тортиколиса.

Выводы. При наличие двухстороннего синдрома Дуэйна целесообразно выполнять одномоментное билатеральное ослабление внутренних прямых мышц, что уменьшает сроки реабилитации. При планировании хирургического лечения синдрома Дуэйна необходимо тщательно оценивать прогноз с целью достижения хороших косметических и функциональных результатов.

Шолохова В.Р., Нефедова О.Н.

ОСЛОЖНЕННАЯ КАТАРАКТА ВО ВРЕМЯ ВТОРОГО ЭТАПА КЕРАТОПРОТЕЗИРОВАНИЯ. КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ

(научный руководитель – к.м.н. Головин А.В.)
Межотраслевой научно-технический комплекс «Микрохирургия глаза» им. акад. С.Н. Федорова
Москва, Российская Федерация

Введение. Особо тяжелой когортой пациентов в практике офтальмолога являются пациенты с ожоговыми бельмами. Учитывая тяжесть поражения и сложность ведения таких пациентов, единственный перспективный способ коррекции остроты зрения в данной ситуации – кератопротезирование. В нашей стране активно используется кератопротез Федорова-Зуева, который представляет собой конструкцию из гаптической части, выполненной из титана, и ввинчивающейся в нее оптической - из полиметилметакрилата. На любом из этапов кератопротезирования возможно возникновение осложнений.

Цель. Оценить на примере клинического случая сложность удаление хрусталика при втором этапе кератопротезирования.

Материалы и методы. Пациенту были проведены стандартные диагностические исследования. На момент обследования острота зрения правого глаза – 0, левого – счет пальцев у лица. При исследовании порога электрической чувствительности и электрической лабильности были отмечены значительные изменения правого глаза, левого незначительные. На оптической когерентной томографии при исследовании правого глаза – минимальная толщина роговицы в центре составляла 897 микрометров, левого глаза – 513 микрометров. По данным В-сканирования на оба глаза отмечается умеренная деструкция стекловидного тела. Исходя из данных анамнеза пациента и результатов диагностики целесообразно проведение кератопротезирования на левом глазу в связи с большим потенциалом зрительных функций. Во время проведения второго этапа кератопротезирования, после удаление заглушки кератопротеза и рассечение тканей бельма за областью заглушки был визуализирован мутный хрусталик и было принято решение о его удалении. Во время экстрации катаракты произошел произошел разрыв капсулы хрусталика и была

выполнена передняя витрэктомия. После чего остаточные хрусталиковые массы были аспирированы канюлей Симко и вкручен афакичный оптический цилиндр с высотой экстраокулярной части 1,0 мм, учитывая укрепление бельма, выполненного ранее.

Результаты. В послеоперационном периоде острота зрения OS 0,5. При проведении оптической когерентной томографии кератопротез занимает правильное центральное положение. По данным В-сканирования: оболочки прилежат, в стекловидном теле умеренная деструкция.

Выводы. При выполнении II этапа кератопротезирования у пациентов с нативным хрусталиком целесообразно его удаление во всех случаях с целью снижения риска послеоперационных осложнений в отдаленном периоде. 2. При наличии у пациентов зрелой катаракты, операцией выбора является экстракапсулярная или интракапсулярная экстракция катаракты через корнеосклеральный доступ, но при этом повышается риск развития гемофтальма. 3. При выполнении экстракции катаракты на II этапе кератопротезирования необходимо наличие витреоретинального оборудования (витриоретинальный комбайн, световод), необходимых в случае дислокации хрусталика в полость стекловидного тела. 4. На всех этапах операции, в частности при проведении II этапа кератопротезирования с одномоментной экстракцией катаракты, необходима адекватная анестезиологическая подготовка, а именно местная либо общая анестезия и гемостатическая терапия.

Патофизиология и клиническая патофизиология

Алексеев А.Э., Колтуненко Д.А., Ше Н.С., Толстова К.Е.

ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТЬ ЖИЗНИ КРЫС ОБОЕГО ПОЛА ПРИ МОДИФИКАЦИИ ЗЛОКАЧЕСТВЕННОГО ПРОЦЕССА НА ФОНЕ САХАРНОГО ДИАБЕТА

(научный руководитель - асс. Морозова М.И.)
Ростовский государственный медицинский университет
Ростов-на-Дону, Российская Федерация

Введение. И диабет, и рак – серьезные и широко распространенные заболевания, число которых в мире быстро растет. Согласно прогнозам Международной Ассоциации эндокринологов число случаев сахарного диабета вырастет как минимум до 592 миллионов к 2035 году. Рак рассматривается большинством медицинских исследователей как метаболическое заболевание, и, по данным ВОЗ, число больных раком в мире увеличится до 22 миллионов к 2032 году. Эпидемиологические данные предполагают положительную корреляцию между диабетом и раком.

Цель. Изучить влияние аллоксанового диабета на развитие злокачественной опухоли.

Материалы и методы. В исследование включены 180 белых беспородных крыс обоего пола весом 180-220 г. Животные каждого пола были разделены на группы по 18 особей: интактные, контрольные группы: 1 – аллоксановый диабет и 2 – самостоятельный рост перевивной карциномы Герена, основная группа - рост перевивной карциномы Герена на фоне аллоксанового диабета, группа наблюдения. Аллоксановый диабет моделировали следующим образом: однократно внутрибрюшинно вводили аллоксан в дозировке 150 мг/кг веса. Далее в течение недели у животных обоего пола ежедневно измеряли содержание глюкозы в крови. Содержание глюкозы в крови в пределах 15-30 нМоль/л свидетельствовало о развитии сахарного диабета. Крысам основной группы спустя 1 неделю стойкой гипергликемии подкожно вводили по 0,5 мл взвеси клеток опухоли Герена в физиологическом растворе в разведении 1:5. На момент перевивки у животных основной группы показатель глюкозы в крови составил 25,4±1,2 мМоль/л, тогда как в группе интактных животных 5,2±0,3 мМоль/л.

Результаты. У самок крыс, которым воспроизводился рост карциномы Герена на фоне сахарного диабета, отмечался меньший объем подкожных опухолей в сравнении с самками, у которых отдельно воспроизводилась карцинома Герена. При некропсии установлена генерализация злокачественного процесса с метастатическим поражением яичников, почек, париетальной и висцеральной брюшины на фоне сочетанной патологии. При гистологическом анализе внутренних органов и брюшины показано формирование тяжей опухолевых клеток, образующих плотные конгломерации, что приводило к полному стиранию органной архитектоники. Отличительными особенностями роста карциномы Герена на фоне СД у самцов оказались большие объемы опухолевых узлов. Через 10 дней размеры опухоли увеличились в 6,8 раз относительно животных, у которых опухоль росла в самостоятельном варианте, через 14 дней – ещё в 5,4 раза. По мере развития опухолевого узла с 10 по 14 сутки над опухолью сформировался некроз.

Выводы. Развитие злокачественной опухоли на фоне СД оказалось зависимым от пола: у самцов установлено увеличение объема первичного узла в 1,5 раза, у самок - рост первичного узла тормозился за счет активного поражения внутренних органов метастатическим процессом.

Атякин И.П.

УЧЕНИЕ О ТИПОВЫХ ПАТОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЦЕССАХ: САНКТ-ПЕТЕРБУРГ – ЗАГРЕБ – СТЭНФОРД

(научный руководитель - асс. Липов Д.С.)
Волгоградский государственный медицинский университет
Волгоград, Российская Федерация

Введение. В отечественной науке для описания патогенеза нозологий применяют учение о типовых патологических процессах - ТПП. Похожие методы описания применяют и в других странах. В Университете медицины в Загребе разрабатывают метод etiopathogenic clusters - EPC. А при составлении базы данных GeneOntology, для описания функции генов, используют термины из патофизиологии.

Цель. Сопоставить методы описания патогенеза с помощью ТПП, EPC и терминов GeneOntology.

Материалы и методы. Изучение литературных источников. Обращение к базам данных системной биологии.

Результаты. При разборе студентами патогенеза клинических случаев, из раза в раз встречаются одни и те же звенья патогенеза: отёк, сепсис и другие. Профессор З. Ковач установил, что преподаватели и студенты используют 91 такое звено. Эти звенья получили название «etiopathogenic clusters» - EPC. EPC кодифицированы: отёк имеет код 6, сепсис - 89. EPC подразделяются на подгруппы. Сепсис подразделяется

на ассоциированный с опухолевой болезнью 89.3; с гемодинамическим шоком 89.5 и т.д. ЕРС возможно сопоставить с «типовыми патологическими процессами» - ТПП. ТПП и ЕРС представляют собой структурные единицы, из которых можно сложить любую нозологическую форму. ТПП имеют ряд свойств, в частности, свойство универсальности. Из предложенного распределения ЕРС на подгруппы видно, что ЕРС не обладают универсальностью. Универсальность – это течение процесса безотносительно нозологии. В случае 89.3, категория «сепсис» при онкологических нозологиях протекает иначе, чем при гемодинамическом шоке. На себя обращает внимание избыточность перечня ЕРС. Отдельно выделены «ишемия сердца», «ишемия мозга», «ишемия нижней конечности», которые могли бы быть объединены в одну надкатегорию. В то же время, в перечне ЕРС отсутствуют аналоги «воспаления», «венозной гиперемии» и других ТПП. В сравнении с ТПП, категории ЕРС имеют больший масштаб. Например, в отдельную категорию выделена «хроническая почечная недостаточность». Эти моменты можно объяснить большей клинической направленностью ЕРС в сравнении с экспериментально направленными ТПП. Выходит, что ЕРС – это не полный аналог ТПП. Разница масштабов позволяет разобрать категорию ЕРС на отдельные категории ТПП. Также некоторые категории ЕРС являются системными проявлениями местно протекающих ТПП. Термины типовых патологических процессов, в свою очередь, можно разложить на термины GeneOntology. Например, воспаление соответствует inflammatory response (GO:0006954).

Выводы. Системы ЕРС, ТПП и GeneOntology возможно интегрировать между собой. Связь системы ТПП - «ядра патофизиологии» - с более близкой к клинике системой ЕРС представляет интерес для трансляционной медицины. Постановка системы типовых патологических процессов на фундамент базы данных GeneOntology устанавливает связь между патофизиологией и системной биологией.

Безбородова А.П., Шестакова А.С., Уланова А.С., Сулейманова Х.В.

ГЕНДЕРНЫЕ ОСОБЕННОСТИ ВЕГЕТАТИВНОЙ РЕГУЛЯЦИИ СЕРДЕЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ У ДЕТЕЙ-СПОРТСМЕНОВ

(научный руководитель - доц. Власова Т.И.)
Мордовский государственный университет им. Н.П. Огарёва
Саранск, Российская Федерация

Введение. Успешность спортивной деятельности напрямую связана с высоким уровнем функционального состояния спортсмена. Анализ вариабельности сердечного ритма (ВСР) позволит контролировать, как ребёнок адаптируется к физической нагрузке и спрогнозировать спортивный результат.

Цель. Изучить гендерные особенности вегетативной регуляции сердечной деятельности у детей-спортсменов.

Материалы и методы. В исследовании, проводимом на базе СШОР по велоспорту в г. Саранске, приняли участие 22 ребёнка (средний возраст 14±0,6 лет), которые были разделены на 2 группы: 1-я группа (n=10) – мальчики, 2-я группа (n=12) – девочки. Запись ЭКГ проводили с помощью физиологического оборудования BiTronicsLab. На основании полученных данных рассчитывали адаптационный потенциал (АП), индекс Кердо (ИК). Оценка ВСР проводилась по линейной ритмограмме и столбчатой гистограмме, рассчитаны индекс вегетативного равновесия (ИВР), вегетативный показатель ритма (ВПР) и индекс напряжения регуляторных систем (ИН). Для статистического анализа применялись U-тест, корреляционный анализ (SPSS Statistics 13).

Результаты. В среднем значение АП в 1-ой группе составило 1,33±0,016, что на 7,25% больше, чем во 2-ой группе ($p < 0,001$). ИК в среднем составил 30,9±0,99% во 2-ой группе, что на 276,1% больше, чем в 1-ой группе. У 50% мальчиков преобладала повышенная активность симпатического отдела вегетативной нервной системы, у 10% - парасимпатического. Среди девочек повышение тонуса симпатического отдела ВНС встречается чаще на 8,3% ($p<0,001$). Говоря о ВСР, RRNN (среднее арифметическое продолжительности RR интервалов в эпохе анализа) в среднем составляло 690±15 мс в 1-ой группе, что на 15% больше, чем во 2-ой группе ($p < 0,001$). Доля NN50 от общего количества интервалов NN (pNN50) в 1-ой группе составила 0,24±0,02, а во 2-ой группе 0,17±0,018. В сравнительном аспекте данный показатель больше среди мальчиков на 41,17% ($p < 0,05$). Стандартное отклонение средних интервалов NN (SDNN) среди девочек на 25,5% меньше, чем в группе мальчиков ($p<0,01$). Среднеквадратичное значение последовательных различий (RMSSD) больше среди мальчиков на 34,5% ($p < 0,05$). ЧСС составила в среднем 92,25±1,88 и 103±2,15 для 1-ой и 2-ой группы соответственно. Значение данного показателя больше среди девочек на 11,6% ($p<0,01$). Во 2-ой группе значение ИВР в среднем составило 0,85±0,04, что на 32,8% больше, чем в 1-ой группе ($p<0,01$). ВПР также был больше в группе девочек на 32,8% ($p < 0,001$). ИН составил 0,517±0,039 и 0,78±0,057 для 1-ой и 2-ой группы соответственно. Сравнивая полученные результаты, можно сделать вывод, что ИН больше во 2-ой группе на 50,8% ($p<0,01$).

Выводы. В обеих группах удовлетворительная адаптация ССС к физической нагрузке (АП<2,6), но у девочек значение АП меньше, чем у мальчиков, что может свидетельствовать о более хорошей адаптации ССС девочек к физической нагрузке. Учитывая полученные результаты (значение RRNN, pNN50, SDNN, RMSSD, ИВР, ВПР и ИН), можно сделать вывод, что у мальчиков ВСР больше, чем у девочек.

Безбородова А.П., Ворожейкина А.С., Котлярова Е.В.

ОПРЕДЕЛЕНИЕ ПРОГНОСТИЧЕСКИ ЗНАЧИМЫХ ЛАБОРАТОРНЫХ МАРКЕРОВ COVID-19

(научный руководитель - проф. Власова Т.И.)
Мордовский государственный университет им. Н.П. Огарёва
Саранск, Российская Федерация

Введение. Пандемия новой коронавирусной инфекции заставила врачей принимать быстрые и эффективные решения по оценке прогноза течения заболевания. Выявление лабораторных маркеров, сопряженных с неблагоприятным исходом, позволит своевременно определить повышенный риск его развития и пересмотреть алгоритм ведения больных COVID-19. Разработка способа раннего прогнозирования течения COVID-19, основанного на динамической оценке комплекса рутинных показателей, входящих в алгоритм диагностики, позволит улучшить результаты лечения без дополнительных экономических затрат.

Цель. Изучить сопряженность динамических изменений маркеров лабораторных исследований с исходом заболевания COVID-19, выявить наиболее значимые критерии для разработки алгоритма прогнозирования.

Материалы и методы. Для анализа случайным образом были отобраны истории болезни пациентов с COVID-19 (n=94), находившихся на лечении в МРКБ им. С.В. Каткова г. Саранска. Все больные были разделены на 2 группы в зависимости от исхода заболевания: 1-ая группа (n=77) – выздоровление, 2-ая группа (n=17) – смерть. Для статистического анализа применялись U-тест, корреляционный анализ (SPSS Statistics 13).

Результаты. При оценке общего анализа крови (ОАК) у пациентов 2-й группы в 100% случаев регистрировали анемию. Средний показатель гемоглобина во 2-ой был меньше результата 1-ой группы на 19,5 % ($p < 0,001$). При оценке ОАК во 2-ой группе выявлен лейкоцитоз за счет увеличения количества палочкоядерных и сегментоядерных нейтрофилов, показатели 1-ой группы были в норме ($p<0,001$). В динамике в 1-ой группе отмечалось нарастание лейкоцитоза, во 2-ой группе напротив общее количество лейкоцитов снижалось относительно предыдущего срока за счет прогрессирующей лимфопении и уменьшении количества моноцитов. Анализ биохимических показателей выявил, что уровень мочевины в крови пациентов 2-й группы на момент поступления и в динамике заболевания был выше результата 1-ой группы на 133,1 и 36,8% ($p <0,001$), а уровень креатинина - на 33,4 и 64,7% ($p <0,001$) соответственно срокам. В динамике уровень АСТ в 1-ой группе снизился на 8,8% ($p <0,001$), а во 2-ой группе напротив уровень АСТ в динамике увеличился на 259,9% Ед/л ($p <0,001$). По результатам общего анализа мочи на момент поступления у пациентов с неблагоприятным исходом выявлено повышение количества лейкоцитов: на 130,1% больше соответствующего показателя 1-ой группы.

Выводы. Анемия, относительная лимфопения, повышение креатинина коррелировали с прогрессированием заболевания ($p <0,001$). Прогрессирующее увеличение (в отличие от группы с благоприятным исходом) АСТ, креатинина, при относительном (по сравнении с данными при поступлении) снижении уровня тромбоцитов, общего показателя лейкоцитов, моноцитов, содержания мочевины сопряжены с неблагоприятным исходом. Наиболее значимыми маркерами для оценки прогноза заболевания на ранних сроках являются показатели красной крови, уровень креатинина, динамика количества лимфоцитов и моноцитов, содержания АСТ и мочевины.

Белякова Е.Д., Полищук П.А., Семёнов А.А., Бадаев А.Б.

ЛЕЧЕНИЕ ЖИРОВОЙ ДИСТРОФИИ ПЕЧЕНИ В ЭКСПЕРИМЕНТЕ

(научные руководители - проф. Васильев А.Г., к.м.н. Брус Т.В., асс. Пюрвеев С. С.)
Санкт-Петербургский государственный педиатрический медицинский университет
Санкт-Петербург, Российская Федерация

Введение. Избыточное потребление углеводов и алкоголя может быть причиной развития жировой дистрофии печени (ЖДП), которая характеризуется накоплением триглицеридов в гепатоцитах с развитием диффузного или очагового ожирения печени. Метформин относится к гипогликемическим препаратам группы бигуанидов. Он способен подавлять глюконеогенез, а также образование свободных жирных кислот и окисление жиров.

Цель. Оценить эффективность препарата Метформин при лечении ЖБП.

Материалы и методы. Объект исследования - 22 самца крыс линии Wistar с массой тела 210±10г на момент начала эксперимента. У крыс экспериментальной группы (n=16) моделировалась ЖДП (патент № 2020139933; заявл. 03.12.2020, опубл. 12.10.2021, Бюл. №29.), после чего животные этой группы (n=8) получали в качестве терапии препарат Метформин в дозировке 300 мг/кг массы тела в течение 35 дней. Контрольную группу (n=6) составили здоровые, интактные крысы, получавшие стандартный корм и

питьевую воду для расчета референсных значений параметров метаболизма. Для оценки метаболических характеристик работы печени производился биохимический анализ крови крыс и гистологическое исследование аутоптатов печени. Статистический анализ выполнен с помощью программы GraphPad Prism 8.

Результаты. Моделированиие ЖБП приводило у животных экспериментальной группы к развитию выраженного цитолитического синдрома: уровни АЛТ, АСТ составили 69,23±3,6 Ед/л и 168,4±13,9 Ед/л соответственно по сравнению с группой контроля. После лечения Метформином эти показатели достоверно снижались и были сопоставимы с показателями контрольной группы: 34,7±1,03 Ед/л ($p<0,0001$) и 99,8±1,5 Ед/л ($p<0,0005$) соответственно. Также у крыс с ЖДП было зафиксировано повышение уровня общего билирубина (11,51±1,18 мкмоль/л) и общего холестерина (2,42± 0,28 ммоль/л). Терапия препаратом Метформин приводила к достоверному снижению этих показателей: 7,27±2,06 мкмоль/л ($p<0,0001$) и 1,14±0,10 ммоль/л ($p<0,0001$).). Уровень щелочной фосфатазы в группе ЖДП составил 48,38 ± 11,54 Ед/л, после применения исследуемого препарата также произошло ее достоверное снижение: 28,59±0,9 Ед/л ($p<0,0159$). При микроскопии в аутоптатах печени у животных с ЖБП были зафиксированы очаги некроза с лимфомакрофагальными элементами с участками фиброза, воспалительный инфильтрат внутри долек содержал большое количество нейтрофилов, лимфоцитов и гистиоцитов. В группе животных, получавших лечение Метформином, выявлено значительное улучшение цитоархитектоники гепатоцитов, снижение количества тканевых макрофагов.

Выводы. Метформин приводит к нормализации липидного, пигментного обменов в печени, снижает выраженность цитолитического и холестатического синдромов при ЖДП в эксперименте. Данные сведения рассматриваются нами как потенциальное направление для наших дальнейших исследований.

Владимирова Е.В., Сухарева М.С., Комлев А.С., Петрова П.Е.

ЭФФЕКТИВНОСТЬ НАНОЧАСТИЦ СЕРЕБРА, СТАБИЛИЗИРОВАННЫХ СОЕДИНЕНИЯМИ РАЗЛИЧНОЙ ПРИРОДЫ, А ТАКЖЕ ИХ КОМБИНАЦИЙ С ПЕПТИДОМ ПРОТЕГРИНОМ-1 ПРОТИВ АНТИБИОТИКОУСТОЙЧИВЫХ БАКТЕРИЙ

(научный руководитель - доц. Шамова О.В.)
Институт экспериментальной медицины, Санкт-Петербургский государственный университет
Санкт-Петербург, Российская Федерация

Введение. Наночастицы серебра и антимикробные пептиды рассматриваются в качестве перспективных препаратов для борьбы с антибиотикорезистентными патогенами. В литературе упоминаются случаи синергизма антибактериального действия при их сочетанном применении. Поэтому рассмотрение совместного применения этих веществ для получения препаратов, имеющих высокую антимикробную активность, представляется актуальным.

Цель. Провести сравнительную оценку антимикробной активности наночастиц серебра, стабилизированных олеатом натрия или полиэтиленгликолем, и исследовать возможность проявления синергетических антимикробных эффектов при сочетанном применении наночастиц серебра с антимикробным пептидом протегрином-1 (PG1) in vitro.

Материалы и методы. В работе были использованы сферические наночастицы (НЧ) серебра, стабилизированные натуральным анионным ПАВ Олеатом натрия (AgNPs/OleNa) и стабилизированные неионогенным полимером полиэтиленгликолем 1500 (AgNPs/PEG) (Nanomaterials&Technologies M9, Россия) и химически синтезированный пептид PG1. Размер НЧ составлял 12 ± 6 нм. Антимикробную активность (АМА) веществ определяли методом серийных разведений в жидкой питательной среде. Совместную АМА оценивали с помощью серийных разведений по методу "шахматной доски". Показателем характера совместного действия веществ являлся индекс ФИК (фракционной ингибирующей концентрации). В зависимости от величины минимального иФИК совместный эффект расценивали как синергизм (иФИК $\leq 0,5$) или аддитивность ($0,5 <$ иФИК ≤ 1).

Результаты. Выявлено, что НЧ AgNPs/OleNa имеют более высокую антимикробную активность, чем AgNPs/PEG, в отношении Pseudomonas aeruginosa 522/17 MDR и Acenitobacter baumannii 7226/16. Минимальные ингибирующие концентрации (МИК) AgNPs/OleNa и AgNPs/PEG против P.aeruginosa 522/17 MDR составили 0,98 ppm и 3,9 ppm, соответственно, а против A. baumannii 7226/16 – 3,9 ppm и 7,8 ppm. МИКи исследуемых НЧ серебра были сопоставимы в отношении P.aeruginosa ATCC 27853 (7,8 ppm) и в отношении Escherichia coli ML-35p (1,95 ppm). Установлено, что Klebsiella pneumoniae 1321 проявляет некоторую устойчивость к данным НЧ серебра. Так, НЧ AgNPs/OleNa ингибировали рост бактерии только в концентрации 125 ppm, а AgNPs/PEG были неэффективны даже в максимальной исследованной концентрации – 250 ppm. Выявлено, что AgNPs/OleNa действует синергично с PG1 против P.aeruginosa 522/17 MDR, иФИК для этой комбинации составил 0,5. Наблюдали аддитивные антимикробные эффекты при совместном действии AgNPs/OleNa и AgNPs/PEG с PG1 против E.coli ML-35p (иФИК 0,63 и 1,03, соответственно), а также при совместном действии AgNPs/OleNa с PG1 против P.aeruginosa 522/17 MDR (иФИК 0,75).

Выводы. Наночастицы серебра, стабилизированные олеатом натрия, более эффективны в отношении исследуемых антибиотикоустойчивых бактерий, чем наночастицы серебра, стабилизированные полиэтиленгликолем 1500. Кроме того, AgNPs/OleNa могут совместно применяться с антимикробным пептидом протегрином-1 для усиления антимикробных эффектов.

Волошин Н.И., Коваленко А.Ю., Строкина Е.И., Никишин А.С.

ИССЛЕДОВАНИЕ ГЕМОСТАТИЧЕСКОГО ПОТЕНЦИАЛА У КРЫС НА МОДЕЛЯХ ОСТРОГО ПОВРЕЖДЕНИЯ ЛЕГКИХ РАЗЛИЧНОЙ СТЕПЕНИ ТЯЖЕСТИ ПРИ ПОМОЩИ ГЛОБАЛЬНОГО И ЛОКАЛЬНЫХ ТЕСТОВ

(научный руководитель - к.б.н. Пугач В.А.)
Государственный научно-исследовательский испытательный институт военной медицины, Военно-медицинская академия им. С.М. Кирова, Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет им. акад. И.П. Павлова
Санкт-Петербург, Российская Федерация

Введение. Гемостазиологические нарушения, развивающиеся уже на ранних сроках острого респираторного дистресс-синдрома (ОРДС), требуют поиска наиболее информативных методов для своевременного выявления направленности и степени выраженности этих изменений. Традиционно используемые локальные тесты исследования дают приблизительную характеристику гемостатического потенциала, что обусловливает перспективность глобальных тестов, которые еще недостаточно внедрены в клиническую практику и для проведения доклинических исследований.

Цель. Исследовать гемостатический потенциал у крыс на моделях острого повреждения легких (ОПЛ) различной степени тяжести при помощи глобального и локальных тестов.

Материалы и методы. Работа выполнена на 30 крысах-самцах стока Wistar. Модель ОПЛ легкой степени тяжести (ОПЛлег) воспроизводили посредством интратрахеального введения липополисахарида (ЛПС) (Salmonella enterica) в дозе 10,0 мг/кг. Для моделирования ОПЛ средней степени тяжести (ОПЛсредн) использовали ЛПС в дозе 25 мг/кг. Через 3 сут у экспериментальных и контрольных животных проводили оценку гемостатического потенциала при помощи глобального теста – низкочастотной пьезотромбоэластографии (НПТЭГ) и локальных тестов. В локальных тестах у животных исследовали АЧТВ, ПВ, ТВ, фибриноген, антитромбин III, а также определяли количество тромбоцитов и гематокрит. Для оценки степени выраженности отека легких рассчитывали массовый коэффициент органа (МКЛ). Статистическую обработку результатов проводили методами непараметрической статистики с использованием программы GraphPad Prism 8.0.

Результаты. Через 3 сут после введения ЛПС у крыс отмечали увеличение МКЛ ($p<0,05$) в 2,5 раза в модели ОПЛлег и в 3,2 раза в модели ОПЛсредн. В обоих моделях определяли увеличение концентрации фибриногена в среднем на 30 % ($p<0,05$), при этом показатели АЧТВ, ПВ, ТВ, антитромбина III, а также количество тромбоцитов и гематокрит не отличались от контроля. По данным глобального теста НПТЭГ при ОПЛлег и ОПЛсредн установлено увеличение максимальной плотности сгустка в среднем на 20 % ($p<0,05$). Наряду с этим при ОПЛсредн определяли ($p<0,05$) снижение времени формирования фибрин-тромбоцитарного сгустка на 31 % и увеличение следующих показателей: константы тромбиновой активности на 70 %, интенсивности коагуляционного драйва на 36 %, интенсивности тотального свертывания крови на 61 % и коэффициента суммарной противосвёртывающей активности на 207 %. Данные НПТЭГ позволили заключить, что ОПЛсредн сопровождается как структурной, так и хронометрической гиперкоагуляцией, тогда как ОПЛлег характеризуется только структурной гиперкоагуляцией.

Выводы. Для определения характера гемостазиологических нарушений у крыс на ранних сроках развития экспериментального ОПЛ информативность глобального теста НПТЭГ выше, чем локальных тестов. Анализ результатов НПТЭГ позволил провести динамическую экспресс-оценку состояния гемостаза и определить выраженность гиперкоагуляционных изменений в моделях ОПЛ различной степени тяжести.

Гусев И.А., Ланшакова А.В.

ВЛИЯНИЕ ОСТРОЙ ГИПОБАРИЧЕСКОЙ ГИПОКСИИ НА СОСТОЯНИЕ КАРДИОМИОЦИТОВ И ТУЧНЫХ КЛЕТОК СЕРДЦА ИНФАНТИЛЬНЫХ САМОК БЕЛЫХ КРЫС, ПЕРЕНЕСШИХ АНТЕНАТАЛЬНУЮ ГИПОКСИЮ

(научный руководитель - проф. Сазонова Е.Н.)
Дальневосточный государственный медицинский университет
Хабаровск, Российская Федерация

Введение. Высокая метаболическая активность кардиомиоцитов (КМЦ) обуславливает уязвимость сердечно-сосудистой системы к антенатальной гипоксии (АНГ). Действие АНГ снижает белок- и ДНК-синтезирующую активность КМЦ, что способно привести к клеточному стрессу и гибели КМЦ с последующим фиброзом (Зубенко С.И., Сазонова Е.Н., 2014). Представляет интерес изучение последствий

действия острой гипоксии (ОГ) – фактора, сопровождающего многие кардиальные патологии, на миокард со структурным дефицитом после перенесенной АНГ.

Цель. Изучить влияние острой гипобарической гипоксии на состояние кардиомиоцитов (КМЦ) и тучных клеток (ТК) сердца инфантильных самок белых крыс, перенесших антенатальную гипоксию.

Материалы и методы. Эксперименты проводились на самках белых крыс линии Вистар возрастом 47 суток. Гипоксическое воздействие моделировалось в гипобарической камере («высота» 7000 м, pO2=65 мм.рт.ст., длительность – 4 ч). ОГ животные подвергались на 46-е сутки жизни (группа «ОГ»), вторая группа крыс перенесла АНГ с 15-го по 19-й день гестации, после чего на 46-е сутки подверглась действию ОГ. (группа «АНГ+ОГ») Контролем выступали интактные самки белых крыс. Для выявления зон ядрышковых организаторов (ЯОР) гистотопографические срезы сердца окрашивались серебром по методике AgNOR. Оценивалось количество ядрышек в ядрах КМЦ правого и левого желудочков при подсчёте не менее 200 клеток. Для оценки состояния ТК срезы окрашивались комбинированным красителем по методу М.Г. Шубича. Подсчитывалось общее число ТК, число гранулонасыщенных ТК и дегрануляций в миокарде и эпикарде правого и левого желудочка на 1 мм2 ткани. Полученные результаты обрабатывались при помощи программы Statistica 6.0. Различия считались достоверными при $p<0,05$.

Результаты. В группе «ОГ» достоверно снижалось число КМЦ правого желудочка с четырьмя и более ядрышками на фоне роста доли одноядрышковых КМЦ, а также достоверно возрастали как число, так и активность ТК (насыщенности гранулами и дегрануляций) в эпикарде обоих желудочков, миокарде левого желудочка. У животных, перенёсших АНГ и подвергнутых воздействию ОГ, отмечались более выраженные изменения состояния ЯОР: в правом желудочке достоверно уменьшалось среднее количество ядрышек на фоне достоверного роста числа одноядрышковых КМЦ в 1,5 раза с одновременным достоверным снижением остальных видов КМЦ. Число и активность ТК в эпикарде обоих желудочков достоверно превышало уровень контроля, однако было достоверно ниже, чем в группе «ОГ»; при этом в миокарде обоих желудочков в группе «ОГ+АНГ» показатели ТК достоверно от контроля не отличались.

Выводы. ОГ приводит к умеренному снижению показателей ЯОР КМЦ, а также к значительной активации популяции ТК сердца. Перенесенная АНГ усугубляет клеточный стресс КМЦ, что проявляется более выраженными изменениями нуклеолярного аппарата, а также подавляет реакцию ТК на гипоксическое повреждение.

Дементьева А.Н., Савкина А.А.

ИЗМЕНЕНИЯ В МИКРОЦИРКУЛЯТОРНЫХ РЕАКЦИЯХ В ЗОНЕ ПОСЛОЙНОГО ДЕФЕКТА КОЖИ ПРИ ПРИМЕНЕНИИ МИКРОКАМЕРНЫХ ПОКРЫТИЙ

(научный руководитель - д.м.н. Иванов А.Н.)
Саратовский государственный медицинский университет им. В.И. Разумовского
Саратов, Российская Федерация

Введение. Процесс заживления ран нередко сопровождается различными нарушениями, такими как возможное инфицирование раневой поверхности и образование келоидов. Поэтому лечение острых и хронических ран - актуальная проблема для системы здравоохранения. Большое значение приобретают создание и апробация новых средств для эффективного лечения, включая разработку раневых покрытий, которые ускоряют репаративный процесс и позволяют избежать травматизации при смене перевязочного материала. Известно, что регенераторный потенциал ткани зависит от состояния микроциркуляторного русла в области раневого дефекта, поэтому исследование микроциркуляторных реакций зоны кожной раны позволяет оценить динамику репаративного процесса.

Цель. Изучение микроциркуляции зоны кожной раны при применении регенерирующих полилактидных раневых покрытий.

Материалы и методы. Исследования проведены на 40 белых крысах, разделенных на 3 группы: контрольную (10 интактных животных), сравнительную (15 крыс с экспериментальным раневым дефектом кожи) и опытную (15 белых крыс, которым на раневую поверхность накладывали полилактидное биодеградируемое покрытие). Для моделирования дефекта кожи с помощью квадратного трафарета после предварительной депиляции и обработки кожи скальпелем иссекали раневой дефект размером 10*10 мм. Биоразлагаемые раненые покрытия площадью 1 см² и толщиной 0,3-0,5 мкм были изготовлены синтетически из полимолочной кислоты в виде массивов полимерных микрокамер с применением шаблона в виде лунок микронного размера. Микроциркуляцию исследовали на границе раневого дефекта методом лазерной доплеровской флоуметрии (ЛДФ) на 14-е сутки эксперимента.

Результаты. Установлено, что площадь раневой поверхности на 14-е сутки у крыс группы сравнения составила 6,3 (5;16) мм², а у крыс опытной группы отмечена полная эпитализация модифицированной раны. При исследовании микрокровотока кожи у края раневого дефекта на 14-е сутки эксперимента при помощи ЛДФ было выявлено, что у группы сравнения по сравнению с контрольной группой отмечалось достоверное увеличение перфузионного показателя на границе смоделированного повреждения на 26.9%. У животных с наложением синтетического покрытия на рану показатель перфузии кожи краев раны статистически ниже, чем у сравнительной группы на 13,6%.

Выводы. Таким образом, использование ранозаживляющего покрытия снижает воспалительные реакции в микрососудистом русле краев экспериментальной кожной раны, а также ускоряет эпителизацию раны, что свидетельствует о возможности применения данного перевязочного материала для ускорения заживления ран.

Дзреян В.А.

РОЛЬ ГИСТОНДЕАЦЕТИЛАЗ HDAC1, HDAC2 И HDAC3 В ГИБЕЛИ КЛЕТОК СПИННОМОЗГОВЫХ ГАНГЛИЕВ КРЫСЫ ПОСЛЕ АКСОТОМИИ ПЕРИФЕРИЧЕСКИХ НЕРВОВ

(научный руководитель - д.б.н. Демьяненко С.В.)
Южный федеральный университет, Академия биологии и биотехнологии им. Д.И. Ивановского
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 вызванное 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 проаптотических белков E2F1, p53 и каспаз 3 и 6 в вызванное аксотомией повреждение клеток DRG. Полученные результаты об изменения 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.

Козвонин Д.Д., Лойко Д.Д.

ВЛИЯНИЕ ЛИРАГЛУТИДА НА СОСТОЯНИЕ МИКРОЦИРКУЛЯТОРНОГО РУСЛА ПРИ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОМ САХАРНОМ ДИАБЕТЕ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ДОЗИРОВКИ ПРЕПАРАТА

(научный руководитель - д.м.н. Иванов А.Н.)
Саратовский государственный медицинский университет им. В.И. Разумовского
Саратов, Российская Федерация

Введение. В наши дни всё больше увеличивается количество людей, страдающих сахарным диабетом и имеющих сопутствующие ему сосудистые нарушения. Развитие макро- и микроангиопатий связано с нарушением функций сосудов микроциркуляторного русла. Коррекция нарушений углеводного обмена при сахарном диабете 1 типа проводится инсулином, применение которого негативно сказывается на функции эндотелия, что, в свою очередь, приводит к прогрессированию ангиопатий. Поэтому целесообразно изучение аналогов инкретинов, которые оказывают ангиопротекторный эффект.

Цель. Исследовать действие лираглутида на сосуды микроциркуляторного русла в условиях аллоксановой инсулиновой недостаточности у белых крыс в зависимости от дозы препарата.

Материалы и методы. Для исследования использовали 60 белых крыс, которых разделили на 4 группы: контрольную (10 интактных крыс), сравнительную (10 крыс с аллоксановой недостаточностью инсулина), опытную группу №1 (10 крыс с экспериментальным диабетом, которым вводили лираглутид в дозировке 0,2 мг/кг/сутки) и опытную группу №2 (10 крыс с экспериментальным диабетом, которым лираглутид вводили в дозе 0,4 мг/кг/сутки). Для моделирования микроциркуляторных нарушений вызывали у животных экспериментальный сахарный диабет, возникающий при введении 5% р-ра аллоксана подкожно. Лираглутид вводили подкожно в течении 21-их суток, начиная с 21-х суток эксперимента. Для исследования параметров микроциркуляции был применен метод лазерной доплеровской флоуметрии (ЛДФ). Оценивали показатель перфузии кожи тыльной поверхности стопы дистальной конечности.

Результаты. При исследовании углеводного обмена установлено, что введение аллоксана вызывает значимое увеличение концентрации гликированного гемоглобина в сыворотке крови животных группы сравнения. У животных опытной группы № 1 лираглутид достоверно снизил уровень гликированного гемоглобина в крови натощак на 52 % относительно группы сравнения, значения остались выше контрольных. Введение лираглутида в дозе 0,4 мг/кг/сутки приводит к значимому снижению концентрации гликированного гемоглобина, которая была в 3 раза ниже относительно группы сравнения, статистически значимой разницы с группой сравнения не обнаружено. При исследовании микроциркуляции выявлено достоверное снижение показателя перфузии у животных с аллоксановым диабетом. Введение лираглутида в дозировках 0,2 мг/кг/сутки и 0,4 мг/кг/сутки приводило к повышению перфузионного показателя относительно группы сравнения на 26 и 34% соответственно. Перфузионный показатель в опытных группах при этом не имел статистической разницы с контролем.

Выводы. Таким образом, использование лираглутида приводит к восстановлению микрокровотока при нарушенном углеводном обмене.

Комлев А.С., Петрова П.Е., Сухарева М.С., Владимирова Е.В.

КОВАЛЕНТНОЕ МОДИФИЦИРОВАНИЕ СИНТЕТИЧЕСКИХ ПЕПТИДОВ ДЛЯ ПОВЫШЕНИЯ АНТИМИКРОБНОЙ АКТИВНОСТИ И СТАБИЛЬНОСТИ

(научный руководитель - доц. Шамова О.В.)
Институт экспериментальной медицины, Санкт-Петербургский государственный университет
Санкт-Петербург, Российская Федерация

Введение. В настоящее время поиск новых эффективных противомикробных препаратов является важной целью биомедицинских исследований. Катионные пептиды животного происхождения являются многообещающими кандидатами на роль новых эффективных антибиотиков. Многие открытые пептиды уже были протестированы in vivo и in vitro. Однако большинство из этих пептидов обладают низкой стабильностью и коротким периодом полураспада в биологических системах.

Цель. Целью этого исследования было модифицировать недавно открытые антимикробные пептиды для улучшения их свойств, таких как антимикробная активность, стабильность и устойчивость к выработке бактериальной резистентности.

Материалы и методы. Выбранные пептиды были получены твердофазным синтезом и ковалентно модифицированы на смоле, затем охарактеризованы и идентифицированы с помощью высокоэффективной жидкостной хроматографии с обратной фазой (ОФ-ВЭЖХ) и MALDI-TOF MS.

Результаты. Два недавно открытых пептида - RC и MC были выбраны для модификации путем липидирования на С-конце и пегилирования на N-конце молекул пептида. Алифатическая жирная кислота была введена путем образования амидной связи с аминогруппой лизина, специально добавленной на С-конце. В качестве жирной кислоты была выбрана лауриновая кислота. Полиэтиленгликоль (ПЭГ) также был ковалентно присоединен к N-концу посредством амидной связи. Введение жирной кислоты предположительно усилит способность пептида взаимодействовать с липидными мембранами микроорганизмов-мишеней. Включение остатка ПЭГ в молекулу пептида, согласно литературным данным, является очень полезным инструментом для улучшения характеристик пептида, важных для практического использования: с одной стороны, эта модификация должна уменьшить растворимость, которая может быть уменьшена после добавления жирной кислоты к С-концу пептида. С другой стороны, это должно привести к уменьшению биодеградации вышеупомянутых пептидов in vivo.

Выводы. Модификации антимикробных пептидов были успешно получены методом твердофазного синтеза. Дальнейшие исследования антимикробной активности и стабильности этих пептидов будут проведены на следующем этапе нашего исследования.

Котиева В.М., Котиева Е.М., Алхусейн-Кулягинова М.С., Трепель В.В.

ИЗМЕНЕНИЕ АКТИВНОСТИ МЕТАСТАЗИРОВАНИЯ МЕЛАНОМЫ B16 МЫШЕЙ ПРИ ВВЕДЕНИИ ГИБРИДНЫХ ОЛОВООРГАНИЧЕСКИХ СОЕДИНЕНИЙ В КОМБИНИРОВАННОМ РЕЖИМЕ С ЦИСПЛАТИНОМ

(научные руководители - проф. Котиева И.М., доц. Додохова М.А.)
Ростовский государственный медицинский университет
Ростов-на-Дону, Российская Федерация

Введение. Разработка отечественных противоопухолевых лекарственных препаратов - одно из стратегических направлений развития России. Органические соединения олова являются перспективным для применения в онкологии классом веществ. Комбинирование цисплатина и гибридных оловоорганических соединений может обеспечить более выраженный эффект и снижение выраженности побочных реакций, по сравнению с их применением в монорежиме.

Цель. Оценка изменения активности метастазирования в легкие меланомы B16 мышей при введении гибридных оловоорганических соединений в комбинированном режиме с цисплатином.

Материалы и методы. Тестируемые соединения: ((3,5-ди-трет-бутил-4-гидроксифенилтиолат) трифенилолова (Me-5) и бис(3,5-ди-трет-бутил-4-гидроксифенилтиолат) диметилолова (Me-3) и цисплатин. Через 48 часов после перевивки меланомы B16 мышам проводили комбинированное лечение цисплатином и гибридными оловоорганическими соединениями (Me-3 и Me-5) в метрономном режиме на протяжении 10 дней в различных соотношениях разовых доз. На 18 сутки после перевивки опухолевых клеток была произведена эвтаназия на гильотине и определено количество метастазов в легких на 1 мышь (q, шт), индекс ингибирования метастазирования (ИИМ, %). Результаты исследования выражались в виде средней величины показателя ± ошибка средней величины. Совокупность показателей в группе проверялась на нормальность распределения посредством теста Андерсона-Дарлинга. Различия показателей в опытной группе по отношению к контрольной оценивали с помощью t-критерия Стьюдента и считали статистически значимыми при вероятности выше 95%.

Результаты. На модели экспериментальной меланомы B16 мышей самым эффективным антиметастатическим действием обладала опытная группа, получающая в разовой дозе 1мг/кг цисплатина+ 45 мг/кг Me3. ИИМ, % в данной группе составила 47,8% ($p \leq 0,05$), в группе сравнения I (цисплатин) 13,7%, в группе сравнения II (Me3) - 32,9%. Для соединения Me5 максимально эффективной была комбинация 1:15 (разовая доза 1мг/кг цисплатина+ 15 мг/кг Me5): ИИМ составил 26,5%, что в 1.9 раза больше, чем в группе сравнения I (цисплатин). По отношению к показателям в группе сравнения III (Me5) достоверных отличий выявлено не было.

Выводы. При введении гибридных оловоорганических соединений в комбинированном метрономном режиме с цисплатином на модели экспериментальной неоплазии мышей меланоме B16 показано потенцированное действие (синергизм). Me3 проявил себя как более активный антиметастатический агент, что, вероятно, связано с особенностями метаболизма Me3 в организме животного-опухоленосителя.

Работа выполнена при поддержке Фонда содействия инновациям.

Лебедева А.Е., Лойко Д.Д.

ВЛИЯНИЕ АУТОТРАНСПЛАНТАЦИИ ПОЛНОСЛОЙНОГО КОЖНОГО ЛОСКУТА НА ДИСФУНКЦИЮ ЭНДОТЕЛИЯ ПРИ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОМ САХАРНОМ ДИАБЕТЕ

(научный руководитель – д.м.н. Иванов А.Н.)
Саратовский государственный медицинский университет им. В.И. Разумовского
Саратов, Российская Федерация

Введение. Сахарный диабет 1 типа часто сопровождается развитием микроциркуляторных нарушений, причиной которых является эндотелиальная дисфункция. Известно, что клетки и ткани организма обладают способностью влиять на состояние микрокровотока за счет синтеза и выделения различных биологически активных веществ, поэтому перспективным методом стимуляции микроциркуляции является использование аутотканей.

Цель. Изучить влияния аутотрансплантации полнослойного кожного лоскута (АТПКЛ) на маркеры эндотелиальной дисфункции при системных микроциркуляторных нарушениях, индуцированных экспериментальным аллоксановым диабетом.

Материалы и методы. Исследование выполнено на 30 белых крысах. В ходе исследования были сформированы 3 группы: контрольная, группа сравнения (крысы с аллоксановым диабетом), опытная группа (крысы, которым после введения аллоксана выполняли АТПКЛ). Для моделирования микроциркуляторных нарушений создавали экспериментальный диабет с помощью подкожного введения 5% раствор аллоксана в дозе 100 мг/кг веса животного. АТПКЛ осуществляли на 21-е сутки эксперимента животным опытной группы. Микроциркуляцию исследовали методом лазерной допплеровской флоуметрии (ЛДФ) на 42-сутки

эксперимента, располагая датчик анализатора на коже тыльной поверхности дистальной конечности. Развитие эндотелиальной дисфункции оценивали по концентрации в крови С-реактивного белка (СРБ) и эндотелина-1 (ЕТ-1).

Результаты. При анализе микроциркуляторных нарушений у крыс группы сравнения выявлено, что введение аллоксана приводит к статистически значимому снижению показателя перфузии относительно контроля. Проводя сравнение между опытной группой и группой сравнения, было установлено, что уровень перфузии статистически выше у животных, которым выполнялась АТПКЛ на фоне системных нарушений микрокровотока. При определении концентрации С-реактивного белка (СРБ) в сыворотке крови у животных группы сравнения на 42-е сутки эксперимента было выявлено достоверное повышение уровня С-реактивного белка относительно группы контроля. После проведения АТПКЛ на 42 сутки была выявлена тенденция к снижению концентрации С-реактивного белка в сыворотке крови у животных опытной группы. К 42 суткам эксперимента выявлено, что при определении концентрации эндетелина-1(ЕТ-1), аллоксан вызывает значимое увеличение уровней ЕТ-1, относительно контрольных значений. АТПКЛ, выполненная животным опытной группы, приводит к снижению концентрации ЕТ-1.

Выводы. АТПКЛ оказывает эндотелий-протекторный эффект, который проявляется снижением концентраций маркеров нарушенной функции эндотелия. Механизм эндотелий-протекторного эффекта АТПКЛ сложен и может быть реализован за счет непосредственного действия веществ аутотрансплантата, а также за счет нормализации метаболизма глюкозы.

Марченко И.Д., Толстова К.Е., Драгунова Э.М., Алексеев А.Э.

АНАЛИЗ ИЗМЕНЕНИЙ ЦИТОКИНОВ И ИХ ИСТОЧНИКОВ ПРИ ХРОНИЧЕСКОЙ БОЛИ

(научный руководитель - д.м.н. Кутузова А.А.)
Ростовский государственный медицинский университет
Ростов-на-Дону, Российская Федерация

Введение. Влияние хронической боли на иммунологическую реактивность недостаточно изучены.

Цель. Изучить изменения цитокинов, лейкоцитарный профиль крови и костного мозга (КМ) у самцов белых крыс при хронической боли.

Материалы и методы. Хроническую боль (ХБ) моделировали путем электростимуляции. Забор крови и извлечение КМ из бедренной кости производили на 1, 5, 15, 30, 60 сутки развития ХБ. Изготовляли мазки и окрашивали их по Романовскому-Гимзе с последующим цитологическим исследованием. Концентрацию цитокинов в сыворотке крови определяли методом ИФА.

Результаты. На раннем этапе хронизации болевого синдрома (30 сутки) Лейкоцитарная реакция крови характеризовалась «омоложением» нейтрофильного пула (появление Юных, повышение палочкоядерных (ПЯ) лейкоцитов в 2,8 раза); в отдаленном периоде ХБ (60 сутки) отмечалось повышение всех популяций нейтрофилов на фоне прогрессирующей лимфо-моноцитопении. В костном мозге период хронизации характеризовался «перенапряжением» гранулоцитопоэза, с накоплением предшественников и незрелых форм нейтрофилов, уменьшением индекса их созревания. В исходном состоянии у самцов белых крыс в сыворотке крови содержание ИЛ-1 составило - 3,5±0,3 пг/мл; ИЛ-4 2,5±0,37 пг/мл; ИЛ – 6 - 38,4±4,1 пг/мл; ФНО - 17,3±2,5 пг/мл. на 1-е сутки: повышение уровня ИЛ-1 на 20%, ИЛ-4 в 3,8 раза, ИЛ-6 в 3 раза, снижение ФНО-α в 1,3 раза, на 15-е сутки: повышение ИЛ-6 в 1,5 раза, на фоне снижения ИЛ-4 на 15%; на 60-е сутки: повышение ИЛ-4 в 1,3 раза и уменьшение ИЛ-6 в 3 раза.

Выводы. В динамике развития ХБ наблюдалась перестройка цитокинового и лейкоцитарного профиля крови, обусловленная изменениями костномозгового лейкопоэза с усилением противовоспалительных эффектов с изменением акцента провоспалительной активности в период хронизации процесса.

Морозова М.И.

ВЛИЯНИЕ САХАРНОГО ДИАБЕТА НА СОДЕРЖАНИЕ ФАКТОРОВ РОСТА У КРЫС НА ФОНЕ РОСТА КАРЦИНОМЫ ГЕРЕНА

(научный руководитель – Котиева И.М.)
Ростовский государственный медицинский университет
Ростов, Российская Федерация

Введение. Процессы, лежащие в основе патогенеза злокачественного роста, до конца не изучены. Известно, что ось инсулин/инсулиноподобный фактор роста, гипергликемия создают благоприятные условия для пролиферации и метастазирования раковых клеток, запуская процессы неоангиогенеза и лимфангиогенеза.

Цель работы. изучить уровень ростовых факторов в ткани опухоли, на фоне сахарного диабета

Материалы и методы. В исследование включены 180 белых беспородных крыс обоего пола весом 180-220 г. Животные каждого пола были разделены на группы по 18 особей: интактные, контрольные группы: 1 - аллоксановый диабет и 2 – самостоятельный рост перевивной карциномы Герена, основная группа - рост перевивной карциномы Герена на фоне аллоксанового диабета, группа наблюдения. Аллоксановый диабет моделировали следующим образом: однократно внутрибрюшинно вводили аллоксан в дозировке 150 мг/кг веса. Далее в течение недели у животных обоего пола ежедневно измеряли содержание глюкозы в крови. Крысам основной группы спустя 1 неделю стойкой гипергликемии подкожно вводили по 0,5 мл взвеси клеток опухоли Герена в физиологическом растворе в разведении 1:5. На момент перевивки у животных основной группы показатель глюкозы в крови составил 25,4±1,2 мМоль/л.

Результаты. У самцов основной группы повысилось соотношение VEGF-A/VEGFR1, но снизилось VEGF-C/VEGFR3, без изменения содержания FGF21 и EGF/EGFR. У самок основной группы возросла концентрация FGF-21 и коэффициенты соотношения VEGF-C/ VEGFR3 и EGF/EGFR, без изменения VEGF-A/VEGFR1. У животных основных групп обоего пола в опухоли уровень свободного TGFβ1 был ниже, а содержание свободного TNFα, выше, по сравнению с группой контроля. У самцов основной группы в перифокальной зоне карциномы Герена отмечалось снижение практически всех исследованных факторов роста, кроме FGF21,уровень которого оказался высоким. У самок основной группы в перифокальной зоне выявлен низкий уровень VEGF-C, EGF и FGF21, но отсутствие достоверных различий в содержании VEGF-A, TGFβ1 и TNFα, по сравнению с контрольной группой.У самцов контрольной группы в образцах опухоли содержание глюкозы, IGF-I, IGF-II и IGFBP2 выше, чем у самок, однако в основной группе содержание IGF и IGFBP1 оказалось ниже. У самок контрольной группы в опухоли и перифокальной зоне повышение уровня IGF-I, вызывало снижение содержания глюкозы в тканях. Однако в основной группе, отмечалось одинаково повышенное содержание глюкозы, сопровождающееся высоким уровнем IGF-I в карциноме и сниженным в зоне ее окружающей.

Выводы. самцов крыс основной группы отмечался высокий уровень свободного VEGF-A, определяемого по соотношению VEGF-A/sVEGF-R1, тогда как у самок отмечалось увеличение в 1,4 раза содержание активного VEGF-C/ sVEGF-R3, в 2,6 раза EGF/ sEGF-R и в 1,7 раза FGF-21. У животных обоего пола основной группы был выше уровень TNF-α/sTNFα-R1 и ниже TGF-β1/sTGF-β1R2.

Новожилова П.О., Сваровский Д.А., Куанышева К.А., Узянбаев И.А.

РОЛЬ АТФ-ЧУВСТВИТЕЛЬНЫХ КАЛИЕВЫХ КАНАЛОВ В МЕХАНИЗМЕ КАРДИОПРОТЕКТОРНОГО ЭФФЕКТА ДИСТАНТНОГО ПОСТКОНДИЦИОНИРОВАНИЯ

(научный руководитель - к.м.н. Мухомедзянов А.В.)
Сибирский государственный медицинский университет
Томск, Российская Федерация

Введение. Ишемические и реперфузионные повреждения сердца являются главной причиной гибели пациентов с острым инфарктом миокарда. Одной из причин является отсутствие высокоэффективных методов профилактики реперфузионных повреждений сердца. Одним из перспективных методов в данном направлении является дистантное посткондиционирование (ДПост). Однако механизмы ДПост на сегодняшний день остаются малоизученными, что ограничивает его применения в клинической практике.

Цель. Изучить роль $К_{АТФ}$ - каналов в механизме кардиопротекторного эффекта дистантного посткондиционирования.

Материалы и методы: Эксперименты выполнены на крысах самцах линии Вистар массой 250-300 г. Все болезненные процедуры проводились на наркотизированных животных. У крыс моделировали коронарооккклюзию (45 мин) и реперфузию (2 ч). ДПост моделировали путем наложения жгутов на нижние конечности с началом реперфузии. Размер зоны инфаркта выражали в процентах от размера зоны риска, как соотношение ЗИ/ЗР. В работе использовались неселективный блокатор $К_{АТФ}$-каналов глибенкламид в дозе 1 мг/кг, ингибитор сарколеммальных $К_{АТФ}$-каналов HMR 1098 в дозе 6 мг/кг и блокатор митохондриальных $К_{АТФ}$-каналов 5-гидроксидеканоат (5-ГД) в дозе 5 мг/кг. Все препараты вводились за 10 минут до реперфузии. Статистическую обработку данных проводили с помощью пакетов программы “Statistica 13.0”. Для выявления межгрупповых различий использовался непараметрический критерий Манна-Уитни. Статистически значимыми считались различия при $p < 0,05$.

Результаты. В контрольной группе отношение ЗИ/ЗР составляло 48,8%. Моделирование ДПост способствовало уменьшению индекса ЗИ/ЗР на 50%. Дальнейшие исследования были направлены на изучение роли $К_{АТФ}$ – каналов в реализации инфаркт-лимитирующего эффекта ДПост. Предварительное введение неселективного ингибитора $К_{АТФ}$ – каналов глибенкламида устраняло кардиопротекторный эффект ДПост. Известно, что существует 2 типа $К_{АТФ}$ – каналов: сарколеммальные и митохондриальные. Поэтому мы решили выяснить, какой тип каналов задействован в механизме ДПост. Введение селективного блокатора сарколеммальных $К_{АТФ}$ – каналов HMR 1098 полностью устраняло защитный эффект ДПост. В свою очередь, после инъекции блокатора митохондриальных $К_{АТФ}$ – каналов 5-ГД инфаркт-лимитирующий эффект ДПост сохранялся. Известно, что HMR1098 способствует временному ингибированию комплекса I дыхательной

цепи и увеличению концентрации кальция. Можно предположить, что блокада сарколеммальных $К_{АТФ}$ – каналов индуцирует приток кальция через кальциевые каналы L-типа, что имеет важное значение, поскольку во время ишемии происходит снижение кальция в кардиомиоцитах.

Выводы. Инфаркт-лимитирующий эффект дистантного посткондиционирования связан с активацией сарколеммальных $К_{АТФ}$ – каналов.

Ободзинкая Т.Е., Александренкова А.Н., Ларионов Г.В., Никулина Л.В.

НАРУШЕНИЕ МЕТАБОЛИЗМА АРОМАТИЧЕСКИХ АМИНОКИСЛОТ У ДЕТЕЙ С РАССТРОЙСТВАМИ АУТИСТИЧЕСКОГО СПЕКТРА

(научные руководители - проф. Генералов В.О., проф. Островский О.В.)
Клиника ПланетаМед, Волгоградский государственный медицинский университет
Волгоград, Российская Федерация

Введение. Расстройства аутистического спектра (РАС) – это дезинтегративное нарушение психического развития, характеризующееся мозаичностью симптомов, отсутствием установленного этиопатогенеза и объективных диагностических маркеров. Нейрохимические гипотезы рассматривают развитие РАС преимущественно в связи с нарушениями нейротрансмиттерных систем на фоне отклонений в обмене отдельных аминокислот, а также в связи с развитием оксидативного стресса. Ароматические аминокислоты (фенилаланин, триптофан) являются предшественниками нейромедиаторов, их метаболиты участвуют в регуляции внутриклеточных процессов и межклеточной коммуникации не только в пределах нервной ткани, но и опосредуют взаимодействие между системами организма (в том числе иммунной). Нарушение метаболизма ароматических аминокислот может приводить к увеличению образования нормальных метаболитов, в нефизиологичных концентрациях способные оказывать патологические влияния, а также по альтернативным путям деградации приводить к образованию побочных метаболитов, обладающих токсическим действием. Таким образом, ароматические аминокислоты и их метаболиты играют роль в поддержании метаболического, эндокринного, неврологического, а также иммунологического и аутоиммунного гомеостаза, и нарушение их обмена может приводить к дезадаптации различных систем и развитию патологического состояния.

Цель. Изучение содержания метаболитов фенилаланина и триптофана в моче у детей с РАС.

Материалы и методы. Материалами исследования послужили результаты анализов 34 пациентов с диагнозом РАС. Пациенты были разделены на 2 возрастные группа: первая – до 9 лет, вторая – с 9 до 18 лет. У каждого пациента изучали содержание в моче пара-гидроксифенилпировиноградной (пгфПВК), пара-гидроксифенилмолочной (пгфЛ), кинуреновой и хинолиновой кислот. За нормальные величины принимали референсный интервал лаборатории, выполнявшей анализ. Математические расчеты проводили в программе MS Excel.

Результаты. Более 80% обследованных имели абнормальное содержание метаболитов триптофана. Около 30% пациентов показали повышенное содержание хинолиновой кислоты в моче, среди возрастной группы до 9 лет – 30%, среди группы 9-18 лет – 27%. 59% обследованных имели снижение содержания кинуреновой кислоты в моче, среди пациентов до 9 лет – 56,5%, среди группы 9-18 лет – 63,6%. Аномальное содержание побочных метаболитов обмена фенилаланина имели 56% пациентов. Увеличение содержание пгфПВК показали 53% обследованных: 61% среди группы до 9 лет, 37% - среди группы 9-18 лет. Среднее содержание пгфПВК по группе превышало верхний референсный предел до 2 раз. Повышенное содержание пгфЛ имели 26,5% пациентов, все возрастом до 9 лет.

Выводы. По результатам исследования большинство обследованных имели аномальное содержание метаболитов фенилаланина и триптофана, отражающих нарушение их обмена. Ввиду нейротоксического действия изучаемых метаболитов, можно предположить их вклад в повреждение структур ЦНС и развитие патологического состояния.

Петрова П.Е., Комлев А.С., Сухарева М.С., Владимирова Е.В.

ПОЛУЧЕНИЕ СИНТЕТИЧЕСКОГО АНАЛОГА АНТИМИКРОБНОГО ПЕПТИДА SHUCHIN-4 И ЕГО ДЕЙСВТИЕ НА РЕЗИСТЕНТНЫЕ ШТАММЫ БАКТЕРИЙ

(научный руководитель - доц. Шамова О.В.)
Институт экспериментальной медицины
Санкт-Петербург, Российская Федерация

Введение. Последние десятилетия медицина столкнулась с появлением большого числа антибиотико-резистентных микроорганизмов. Антимикробные пептиды дополняют низкомолекулярные антибиотики и борются с антибиотико-резистентными патогенами. Антибиотические пептиды системы врожденного иммунитета млекопитающих, вырабатываемые клетками крови и барьерных эпителиев, составляют важнейшую основу противомикробной защиты и рассматриваются как перспективная основа для

получения антимикробных препаратов нового поколения, эффективных в отношении антибиотико-резистентных микроорганизмов.

Цель. Синтез и измерение антимикробной активности синтетического антимикробного пептида Shuchin-4, обнаруженного и в последствии выделенного из секрета кожи Сычуаньской лягушки.

Материалы и методы. Антимикробные пептиды были получены методом химического твердофазного синтеза по Fmoc/tBu-стратегии на 2 хлортритилхлоридной смоле. Синтез выполнен на синтезаторе Symphony X (Protein Technologies, Inc.). Пептиды были очищены с помощью обращено-фазовой высокоэффективной жидкостной хроматографии (ОФ-ВЭЖХ). Чистоту и соответствие полученных пептидов оценивали с помощью ОФ-ВЭЖХ и масс-спектрометрического анализа (MALDI TOF).

Результаты. Проведена оценка антимикробной активности синтезированного пептида в отношении грамотрицательных и грамположительных бактерий, включая антибиотикоустойчивые клинические изоляты, методом серийных разведений в жидкой питательной среде. Синтетический аналог природного пептида Shuchin-4 проявил высокую антибактериальную активность в отношении грамотрицательных бактерий Escherichia coli ML35p, Escherichia coli ATCC 25923, Escherichia coli M17; Pseudomanas aeroginosa ATCC 28753 и антибиотикорезистентных клинических изолятов Pseudomonas aerogenosa MDR 522/17, Escherichia coli ESBL 521/17, Acinetobacter baumanii 7226/16, а также грамположительной бактерии Listeria monocytogenes EGD - минимальные ингибирующие рост микроорганизмов концентрации (МИК) были в диапазоне 2-8.

Выводы. Разработан алгоритм получения синтетического аналога природного антимикробного пептида Shuchin-4, обладающего широким спектром антимикробной активности. В дальнейшем данный пептид может быть включен в состав антибиотических препаратов в качестве основного действующего вещества.

Реунова Д.В., Безлепкин А.С., Соколов Е.А.

САХАРНЫЙ ДИАБЕТ II ТИПА И COVID-19: ОСОБЕННОСТИ ВЗАИМНОГО ВЛИЯНИЯ

(научный руководитель - асс. Липов Д.С.)
Волгоградский государственный медицинский университет
Волгоград, Российская Федерация

Введение. Последние данные Евразийской Ассоциации Терапевтов (EUAT) показали, что на COVID-19 влияют сопутствующие заболевания, в том числе и СД2, ухудшая течение и увеличивая смертность. Возраст, пол, этническая принадлежность, ожирение способствуют ухудшению исхода. COVID-19 и сам по себе может быть ухудшающим фактором для людей с диабетом, провоцируя острые метаболические осложнения.

Цель. Изучение патофизиологических механизмов взаимосвязи СД2 и COVID-19.

Материалы и методы. Провели ретроспективный анализ статей в базе данных PubMed по заболеваемости COVID-19 у людей с сахарным диабетом 2 типа.

Результаты. Исследования CORONADO доказали – у пациентов с диабетом выше риск смерти из-за COVID-19. Данные EUAT: 11,4 % пациентов с СД2, госпитализированных по поводу COVID-19, умирают через 7 дней. У лиц с неконтролируемым СД врожденная иммунная система находится под угрозой. Заражение клеток вирусом начинается с расщепления белка Spike (S), поверхностного гликопротеина, переносимого спикулами на 2 субъединице S1 и S2. Субъединица S1 связывается с N-концевой областью АПФ2. S2 взаимодействует с трансмариновой протеазой с помощью серина 2, расщепляющего белок S. Затем вирусная РНК выходит в цитоплазму, идёт репликация. РНК вместе с гликопротеином оболочки и белком нуклеокапсида образуют везикулы с вирионами, сливающиеся с плазматической мембраной и высвобождают вирус из клетки-хозяина, синтезируется IL-6. СД – состояние с высоким провоспалительным потенциалом и чрезмерным цитокиновым ответом: у пациентов с COVID-19, у которых сывороточные уровни IL-6, С-реактивного белка и ферритина. Люди с СД2 более подвержены развитию цитокинового шторма, который в итоге приводит к ОРДС и полиорганной недостаточности (ПОН). Даже среднетяжелое течение COVID-19 вызывает провоспалительную активность (высокие уровни IL-6, IL-1β, фактора некроза опухоли α (TNFα), хемоаттрактантного белка моноцитов-1 и индуцибельного белка-10). Снижается чувствительность к инсулину. Белки SARS-CoV-2 атакуют β1-цепь гемоглобина, железо диссоциируется от порфирина, нарушается перенос гемоглобином O2. Так же SARS-CoV-2 имеет большее сродство к связыванию с гликированным гемоглобином. При гипокалиемии (подавление легочного АПФ2) уменьшается деградация ангиотензии-II и повышается секреция альдостерона. Ухудшается контроль глюкозы. Также около 12 % пациентов с СД2 и COVID-19 перенесли хотя бы один эпизод гипогликемии (<3,9 ммоль/л). Кортикостероиды (у пациентов с сопутствующим ОРДС) повышают уровень глюкозы. Лопинавир-ритонавир вызывает липодистрофию с инсулинорезистентностью. Интерфероны 1 типа повреждают β-клетки. Азитромицин в сочетании с гидроксихлорохином при COVID-19 повышает риск гипергликемии.

Выводы. Таким образом, COVID-19 у пациентов с СД приводит к ухудшению гликемического профиля, снижает врожденный иммунитет и способствует выработке провоспалительных цитокинов,

создавая порочный круг. Избыточное производство цитокинов приводит к ПОН – основной причине смерти у больных COVID-19.

Руснак М.В.

ИЗУЧЕНИЕ СОХРАННОСТИ В ТКАНЕИНЖЕНЕРНОМ БЕСКЛЕТОЧНОМ ГИДРОГЕЛЕ ГЛИКОЗАМИНОГЛИКАНОВ ПОСЛЕ ПРОЦЕССА ДЕЦЕЛЛЮЛЯРИЗАЦИИ ПУПОВИНЫ ЧЕЛОВЕКА

(научные руководители - доц. Калюжная-Земляная Л.И., Кондратенко А.А.)
Первый Санкт–Петербургский государственный медицинский университет им. акад. И.П. Павлова, Военно-медицинская академия имени С.М. Кирова
Санкт-Петербург, Российская Федерация

Введение. Одним из наиболее актуальных направлений тканевой инженерии является создание бесклеточных продуктов, матриксов и гидрогелей, временно функционирующих в организме реципиента и способствующих ускорению заживления ран. Пуповина человека представляет собой ценный биоматериал для изготовления матриксов и гидрогелей, имеет ряд преимуществ, таких как высокое содержание гликозаминогликанов, большое количество факторов роста, поддерживающих регенерацию тканей.

Цель. Изучение сохранности в изготовленном из пуповины человека и запатентованном в НИЦ Военно-медицинской академии бесклеточном гидрогеле важного прорегенераторного компонента внеклеточного матрикса – гликозаминогликанов.

Материалы и методы. Исследуемый материал – готовый гидрогель из Вартонова студня пуповины человека – был любезно предоставлен сотрудниками НИЦ Военно-медицинской академии. Данный продукт был изготовлен путем децеллюляризации (удаления клеток) 0,2Н раствором NaOH и солюбилизации раствором солянокислого пепсина (1мг/мл) в гидрогель. Была проведена оценка качества децеллюляризации продукта путем окрашивания гистологических препаратов гидрогеля 4',6-диамидино-2-фенилиндолом (DAPI) и измерением содержание ДНК в продукте (ДНК-технологии, Россия; Nanodrop, США). Установлено, что изготовленный гидрогель соответствует критериям качественной децеллюляризации. Для оценки сохранности гликозаминогликанов готовый продукт заливали в парафин, изготавливали срезы по стандартной методике подготовки гистологических препаратов. Половину препаратов перед окраской обрабатывали раствором фермента гиалуронидазы (Лидаза, Микроген, Россия) 1280 МЕ во влажной камере в течение 12 часов. Препараты окрашивали альциановым синим, pH 2,5 (Биовитрум, Россия) по инструкции производителя и оценивали результаты с помощью световой микроскопии.

Результаты. Окраска альциановым синим препаратов гидрогеля показала присутствие в нем гликозаминогликанов внеклеточного матрикса пуповины. Предварительная обработка образцов гиалуронидазой и последующая окраска специфическим красителем выявили отсутствие окрашивания. Таким образом, нам удалось подтвердить исходное присутствие важного регенеративного компонента в изготовленном бесклеточном тканеинженерном продукте из биоматериала пуповины человека.

Выводы. Примененная технология изготовления гидрогеля из пуповины человека позволяет сохранить в нем гликозаминогликаны и демонстрирует возможность создания тканеинженерного бесклеточного продукта для регенеративной медицины.

Рыбин А.А., Морозов Е.А., Поройская Н.С.

ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНАЯ ОЦЕНКА ПОКАЗАТЕЛЕЙ МИКРОЦИРКУЛЯЦИИ В ЗОНЕ КИШЕЧНОГО АНАСТОМОЗА В РАННЕМ ПОСЛЕОПЕРАЦИОННОМ ПЕРИОДЕ

(научный руководитель - доц. Поройский С.В.)
Волгоградский государственный медицинский университет
Волгоград, Российская Федерация

Введение. Проблема несостоятельности кишечных анастомозов является актуальной в абдоминальной хирургии и составляет примерно 3,8% до 9,8% всех послеоперационных осложнений. Так по литературным данным, важным фактором в отношении несостоятельности кишечных анастомозов является состояние микроциркуляторного русла в месте анастомоза. Сохранение морфофункционального постоянства микроциркуляции в зоне кишечного анастомоза является важным фактором быстрого процесса репарации.

Цель. Дать сравнительную оценку функционального состояния системы микроциркуляции в зоне тонкокишечного анастомоза в раннем послеоперационном периоде.

Материалы и методы. Экспериментальное исследование выполнено на 10 лабораторных кроликах, половозрелые самцы породы "Советская шиншилла". Всем животным в условия операционной под внутривенным наркозом было выполнено: срединная лапаротомия, выведение тонкого кишечника в рану, энтеротомия на расстоянии 15 см от илеоцекального угла, с последующим наложение дигестивного

анастомоза "конец в конец". Сравнительная оценка состояния микроциркуляции осуществлялась методом лазерной допплеровской флоуметрии. Исследование скорости локального кровотока выполнялось, в раннем послеоперационном периоде (3 сутки), с датчиков, установленных на зону тонкокишечного анастомоза и интактный отдел тонкой кишки. При этом, животным на 3 сутки послеоперационного периода, под наркозом выполнялась релапаротомия, ревизия брюшной полость, мобилизация участков кишечника с выполненным анастомозом и интактной части тонкой кишки, установкой на них датчиков, с последующей оценкой локального кровотока используя режим одномоментной двухканальной записи в течение 1 минут.

Результаты. В послеоперационном периоде клинических признаков кровотечения, кишечной непроходимости, перитонита не отмечалось. После выполнения релапаротомии в раннем послеоперационном периоде (3 сутки) и проведении интраоперационной допплеровской флоуметрии, были получены следующие результаты сравнительной оценки функционального состояния системы микроциркуляции: показатель микроциркуляции (М) в зоне анастомоза составил – 4,28±1,21 пф. ед., в зоне интактной кишки – 27,76±2,19 пф. ед. ($p < 0,001$). Среднее колебание перфузии относительно величина среднего потока крови (σ) составил в зоне анастомоза - 0,49±0,42 пф. ед., в зоне интактной кишки – 1,91±0,7 пф. ед. ($p < 0,01$). Коэффициент вариации (Kv) в зоне анастомоза составил 7,82±1,61%, в зоне интактной кишки – 6,09±3,65% ($p < 0,05$). Полученные данные характеризуют достоверное снижение базального кровотока в области дигестивного анастомоза в 6,4 раза по сравнению с интактным кишечником (на 3 сутки).

Выводы. В результате эксперимента получены данные, отражающие характер послеоперационных функциональных изменений системы микроциркуляции зоны кишечного анастомоза, возникающих в период (ранний послеоперационный) наибольшего временного риска развития его несостоятельности.

Сорокин И.А., Немова А.А.

ИНДИКАТИВНЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ РАЗВИТИЯ ТРОМБОТИЧЕСКИХ ОСЛОЖНЕНИЙ ПРИ COVID-19

(научный руководитель - доц. Микуляк Н.И.)
Медицинский институт Пензенского государственного университета
Пенза, Российская Федерация

Введение. Исследование таких показателей свертывающей системы, как: P-LCR, PLT, PDW, MPV, PCT имеет важное прогностическое значение в формировании тромбов при коронавирусной инфекции, нередко приводящих к развитию летальных осложнений. Так наибольшая смертность наблюдается среди лиц старших возрастов как среди мужчин, так и женщин, что имеет под собой основу в виде идентифицируемых тромбоцитарных изменений.

Цель. Анализ изменений индексов тромбоцитов в разных возрастных периодах у мужчин и женщин, больных коронавирусной инфекцией.

Материалы и методы. Проведено ретроспективное исследование тромбоцитарных индексов, таких как: P-LCR - процент крупных тромбоцитов, PLT - количество тромбоцитов, PDW - распределение тромбоцитов по объему, MPV - средний объем тромбоцитов, PCT - абсолютное содержание тромбоцитов в анализе крови. Все пациенты были разделены на группы, состоящих из 177 мужчин и 151 женщины, которые так же были распределены на определенные возрастные периоды. Обработка результатов проводилась с использованием пакета программ Microsoft Office, при этом для каждой групповой совокупности находилось среднее значение и его отклонение. Значимость изменений оценивалась с использованием t-критерия (Стьюдента), а значимость коэффициента корреляции Пирсона путем нахождения коэфициента обратного распределения t-критерия (Стьюдента).

Результаты. Снижение у умерших от коронавирусной инфекции среднего объема тромбоцитов, распределения тромбоцитов по объему было значимо ($p<0,05$) по отношению к таким же показателям у переболевшей коронавирусной инфекцией группы. Помимо этого, обнаружились определенные механизмы, объясняющие предрасположенность к формированию тромботических осложнений с 61 года у мужчин и 56 лет у женщин. Прямая корреляционная зависимость между количеством тромбоцитов ($p<0,05$), их отклонением от среднего значения ($p<0,01$) и возрастом мужчин свидетельствует о тромбообразовании за счет увеличенного количества тромбоцитов. В то время, как изменения в корреляционных отношениях между тромбокритом и распределением по объему тромбоцитов и средним объемом тромбоцитов у женщин из области прямой взаимосвязи в ранних возрастах в область обратной взаимосвязи в старческих возрастах подтверждает риск развития тромбозов у женщин при участии мегалотромбоцитов.

Выводы. Таким образом, полученные результаты свидетельствуют о прогностической возможности предотвращения развития тромбозов, в том числе летальных, при коронавирусной инфекции.

Сухарева М.С.[1], Владимирова Е.В. [1], Комлев А.С. [1], Петрова П.Е.[1,2]

КАТИОННЫЕ ПРОЛИН-БОГАТЫЕ ПЕПТИДЫ СЛЮНЫ ЧЕЛОВЕКА МОДУЛИРУЮТ АНТИМИКРОБНУЮ АКТИВНОСТЬ КАТЕЛИЦИДИНА LL-37 И ЛИЗОЦИМА

(научный руководитель - доц. Шамова О.В.)
[1]Институт экспериментальной медицины, [2]Санкт-Петербургский государственный университет
Санкт-Петербург, Российская Федерация

Введение. Ротовая полость является одним из основных барьеров на пути проникновения патогенов во внутреннюю среду организма. Существенную роль в осуществлении противоинфекционных функций ротовой полости играет слюна. На сегодняшний день в слюне человека обнаружено более 2000 различных белков и пептидов В их число входят катионные антимикробные пептиды (АМП) с молекулярной массой 3-5 кДа: альфа- и бета-дефенсины, кателицидин LL-37, гистатины, однако их концентрация в слюнной жидкости является относительно низкой. С другой стороны, в слюне широко представлена фракция пролин-богатых белков и пептидов (ПБП), являющихся продуктом их протеолиза, функции которых на данный момент остаются малоизученными и непонятными.

Цель. Изучение индивидуального антибактериального действия ПБП слюны, а также их совместного действия с АМП и лизоцимом человека.

Материалы и методы. ПБП: P-H 37-51, IB6 98-116, p1932 и АМП LL-37 получены путем твердофазного синтеза с применением Fmoc/tBu-стратегии на 2-хлортритилхлоридной смоле на автоматическом пептидном синтезаторе Symphony X (Protein Technologies, Inc., США). С помощью обращено-фазовой высокоэффективной жидкостной хроматографии (ОФ-ВЭЖХ) на установке Gold System (Beckman, США) проводили очистку синтезированных пептидов. По данным аналитической ОФ-ВЭЖХ и масс-спектрометрического анализа (MALDI-TOF MS), чистота полученных пептидов была не менее 95%. Антимикробную активность пептидов определяли методом серийных разведений в жидкой питательной среде, содержащей микроорганизмы, в отношении бактерий, характерных для ротовой полости - Streptococcus mutans, Streptococcus salivarius, Streptococcus gordonii, Streptococcus mitis, и Staphylococcus aureus SG-511. Результаты представляли как медианы, полученные по данным 3-5 независимых экспериментов, в каждом из которых имелось по 3 параллельных контрольных пробы.

Результаты. Минимальные ингибирующие концентрации (МИК) ПБП составили 256-512 мкМ. Это говорит о том, что пептиды имеют низкую антимикробную активность или практически не проявляют ее против используемых в эксперименте бактерий. Тем не менее, не вызывает сомнений, что защитные процессы в полости рта – это результат участия многообразного комплекса молекул, в частности антимикробных пептидов и белков (кателицидина, лизоцима). В связи с этим, есть мнение, что некоторые из этих веществ возможно способны модулировать биологическую активность других соединений. В ходе экспериментов, показано, что в присутствии пептида P-H 37-51 увеличивается антимикробная активность LL-37 (МИК снижается в 2 раза). В присутствии пептидов P-H 37-51 , p1932 и IB6 98-116 повышалась активность лизоцима человека против Staphylococcus aureus SG-511 (МИК снизилась в 2 раза для первых двух, в 4 раза для последнего).

Выводы. Таким образом, полученные данные подтверждают гипотезу о том, что совместное действие пролин-богатых пептидов с другими белками, присутствующими в слюне, может играть важную роль в обеспечении противоинфекционной защиты ротовой полости.

Тягушева Е.Н., Зобова Д.А., Шишканова Т.И.

НАРУШЕНИЯ СТРУКТУРНО-МЕТАБОЛИЧЕСКИХ ХАРАКТЕРИСТИК ЭРИТРОЦИТОВ НОВОРОЖДЕННЫХ ОТ МАТЕРЕЙ С ПРЕЭКЛАМПСИЕЙ

(научный руководитель - проф. Власова Т.И.)
Мордовский государственный университет им. Н.П. Огарёва
Саранск, Российская Федерация

Введение. Изучение механизмов патогенеза гипоксии новорожденных с учетом генотипических и фенотипических особенностей организма матери в период беременности является актуальной задачей в плане поиска новых мишеней фармакотерапии и фармакопрофилактики данных расстройств.

Цель. Изучение структурно-метаболических характеристик эритроцитов новорожденных от матерей с преэклампсией (ПЭ) различной степени тяжести, ассоциированной с мутацией гена каталазы (CAT).

Материалы и методы. Обследовано 173 новорожденных от матерей, разделенных на 3 группы: 1-я группа-умеренная ПЭ (n=63), 2-я-тяжелая ПЭ (n=58), 3-я группа- контроль (n=52)- условно здоровые беременные. Возраст женщин от 18 до 45 лет, срок гестации 22-41 недель Использованы специальные методы исследования: изучение концентрации малонового диальдегида (МД) в эритроцитах пуповинной крови у новорожденных, активности фосполипазы А2. РАМАН-спектроскопия гемоглобина эритроцитов

пуповинной крови. Генотипирование полиморфизмов гена CAT (262C/T) у беременных женщин проведено методом ПЦР.

Результаты. При исследовании гена каталазы (CAT) у беременных с ПЭ разной тяжести отмечено, что частота его полиморфных вариантов ТТ, ТС и СС составила 20,6%, 50,8% и 28,6% ($\chi2$=6,96, p=0,009, OR=3,78 (1,38–10,37)) в 1-й группе и 39,7%, 43,1% и 17,2% ($\chi2$=9,38, p=0,003, OR=5,51 (1,78–17,09)) – во 2-й группе пациенток с тяжелой ПЭ. Встречаемость мутантного варианта аллеля данного гена в 3-й (контрольной) группе была наименьшей. Установлено повышение интенсивности перекисного окисления мембранных липидов и активности фосфолипазы А2 в эритроцитах пуповинной крови. Содержание МД было выше контроля на 47,46% и 125,71% (p<0,05) соответственно у новорожденных от матерей первой и второй групп. При тяжелой ПЭ обнаружено увеличение относительного количества оксигемоглобина в эритроцитах плодов на 12,32% (p<0,05), уменьшение лиганд-связывающей способности гемоглобина на 18,52% (p<0,05) ниже значений в контрольной группе новорожденных. Также в ходе исследование отмечено увеличение колебания метиновых мостиков гемоглобина на 22,74% (p<0,05). При умеренной преэклампсии структурные изменения молекулы гемоглобина достоверно от таковых в группе контроля не отличались.

Выводы. У женщин, течение беременности которых осложнилось ПЭ, установлены выраженные изменения полиморфизма гена каталазы. При тяжелой ПЭ встречаемость мутантного аллеля Т CAT(262C/T) была максимальна. В группе новорожденных от матерей с тяжелой ПЭ отмечалось увеличение активности ПОЛ в эритроцитах пуповинной крови. Основные показатели гемоглобина эритроцитов пуповинной крови свидетельствуют о снижении функциональных способностей эритроцитов, указывая на наличие гемического компонента патогенеза гипоксии новорожденных от матерей с тяжелой ПЭ.

Федоськина А.К., Яныкина К.В.

ИЗМЕНЕНИЯ В СОСУДИСТОЙ СИСТЕМЕ, ПРОИСХОДЯЩИЕ В ПЕРИОД ПРЕБЫВАНИЯ КОСМОНАВТА В КОСМОСЕ

(научный руководитель - проф. Бяловский Ю.Ю.)
Рязанский государственный медицинский университет им. акад. И.П. Павлова
Рязань, Российская Федерация

Введение. Практическое освоение космоса началось в 50-е годы XX столетия и активно продолжается до сих пор. За этот период были достигнуты впечатляющие результаты, в том числе осуществлен первый запуск человека в космос 12 апреля 1961 года. Конечно же, это стало большим прорывом в становлении космонавтики и астрономии, однако проблемы, с которыми при этом столкнулось человечество, оказались так же велики. Помимо технических аспектов, они затронули и состояние здоровья космонавтов, в первую очередь, деятельность сердечно-сосудистой системы – одной из основных систем нашего организма.

Цель. Выяснить, какие изменения происходят в сосудистой системе космонавтов в условиях невесомости.

Материалы и методы. Проведен анализ различных научных публикаций и Интернет-ресурсов, на основе чего удалось сделать ряд выводов об изменениях, происходящих в сосудах под влиянием невесомости.

Результаты. В космосе отмечается перераспределение объема циркулирующей крови (ОЦК) в верхние отделы туловища, что выражается в большей степени в отечности тканей и гиперемии кожи лица. Многие авторы объясняют это, во-первых, отсутствием гидростатического давления, а, во-вторых, централизацией ОЦК. Сосудистыми барорецепторами это воспринимается как возрастание ОЦК, хотя он остается неизменным. В итоге запускается каскад механизмов, приводящих к его снижению, после чего реальный ОЦК становится равным: нормальный ОЦК за минусом количества крови, выведенной организмом в результате этой рефлекторной реакции. Всё это может приводить к возникновению ортостатических расстройств по возращении космонавтов на Землю, так как снижается венозный возврат крови к сердцу в вертикальном положении тела. Доказано, что существуют определенные фазы в процессе адаптации сердечно-сосудистой системы к условиям космоса. На первых этапах наблюдаются переходные реакции, проявляющиеся компенсаторно-приспособительными процессами в виде возвращения показателей, измененных под влиянием перегрузок, к норме. После этого происходит постепенное увеличение влияния парасимпатической системы на регуляцию кровообращения, что в конечном итоге становится доминирующим эффектом. На последующих же этапах эти разгрузочные эффекты сменяются преобладанием симпатической иннервации и развитием ряда других реакцией, обусловленных гиподинамией организма.

Выводы. Таким образом, конечные эффекты пребывания человека в невесомости, отражающиеся в деятельности сосудистой системы, весьма серьезны. Поэтому понятно то большое значение, которое в настоящее время придается разработке методов изучения процессов развития этих эффектов и мероприятий по профилактике возникающих изменений. Стоит отметить, что детальное понимание механизмов

воздействия этих факторов позволит сократить количество неблагоприятных эффектов на организм космонавта.

Филиппов Ю.А., Новикова Е.В., Пестрякова Л.И., Степанов А.В.

ХАРАКТЕРИСТИКИ ВНУТРИКЛЕТОЧНЫХ ПОТЕНЦИАЛОВ ДЕЙСТВИЯ КАРДИОМИОЦИТОВ КРЫС НА РАННИХ СРОКАХ СТРЕПТОЗОТОЦИНОВОГО ДИАБЕТА

(научный руководитель - Добрецов М.Г.)
Институт эволюционной физиологии и биохимии им. И.М. Сеченова РАН
Санкт-Петербург, Российская Федерация

Введение. Риск развития сердечной недостаточности увеличен уже начиная с ранних этапов сахарного диабета (СД). Патогенез этого критического осложнения СД не определен. В частности, остается нерешенным вопрос о сроках и характере изменений электрической активности миокарда диабетического сердца.

Цель. Таким образом, цель данной работы заключалась в исследовании скорости проведения и амплитудных и временных характеристик внутриклеточных потенциалов действия (ПД) суб-эпикардиальных кардиомиоцитов изолированного сердца крыс на ранних сроках (2-3 недели) стрептозотоцинового сахарного диабета (сахарный диабет 1 типа; СД1).

Материалы и методы. Исследование проводилось на крысах-самцах Wistar на второй неделе после внутрибрюшинной инъекции СТЗ, растворенного в цитратном буфере (35 мг/кг веса животного, СД1 группа, 10 крыс) или эквивалентного объёма буфера (контроль, 5 крыс). Развитие диабета подтверждались измерением случайной глюкозы в пробах капиллярной крови животных (больше 11 мМоль/л). Животных анестезировали с помощью раствора хлоралгидрата (400 мг/кг), после чего сердце извлекалось и помещалось на установку для ретроградной перфузии, совмещенную с системой микроэлектродной регистрации. Все эксперименты проводились на левых желудочках (ЛЖ) изолированных сердец крыс при постоянной перфузии сердца аэрируемым физиологическим раствором Тироде по методу Лангендорфа. Устранение сократительных ответов сердца обеспечивалось добавлением в раствор блокатора миозиновой АТФазы 2,3-бутандион моноксима в концентрации 30 мМ. С использованием микроэлектродов с сопротивлением 40-50 МОм, заполненных раствором 3 М KCl, регистрировались вызванные надпороговой стимуляцией в основании желудочка ПД суб-эпикардиальных кардиомиоцитов.

Результаты. Не обнаружено достоверных отличий кардиомиоцитов ЛЖ сердец контрольных и СД1 животных ни по мембранному потенциалу покоя, ни по одной из исследованных характеристик вызванных ПД (пиковая амплитуда, длительность восходящей фазы, длительность спада до 50% и 10% от пика). Однако скорость проведения ПД между точками регистрации, расположенными вдоль волокон синцития суб-эпикардиальных кардиомиоцитов, была в сердцах СД1 крыс примерно в 4 раза ниже, чем таковая в контроле (0.29 и 1.23 м/с, соответственно; $p<0.05$). В тоже время, скорость проведения ПД «поперек» волокон синцития суб-эпикардиальных кардиомиоцитов достоверно не различалась между ЛЖ контрольных и СД1 сердец.

Выводы. Полученные данные предполагают отсутствие на ранних сроках СД1 изменений в ионных градиентах и экспрессии/активности ионных механизмов, определяющих амплитудно-временные характеристики ПД. В тоже время, наблюдаемое в ЛЖ СД1 крыс значительное замедление скорости проведения ПД вдоль, но не поперек волокон синцития кардиомиоцитов предполагает нарушение передачи потенциала действия от кардиомиоцита к кардиомиоциту в зоне связывающих эти клетки щелевых контактов.

Хакимий А.А, Декенова Ж.

ИЗУЧЕНИЕ ПОСТПРАНДИАЛЬНОЙ ДИНАМИКИ ЛЕПТИНА, ИНСУЛИНА И ГРЕЛИНА У БОЛЬНЫХ ОЖИРЕНИЕМ С СД 2 ТИПА ДО И ПОСЛЕ ГАСТРОШУНТИРОВАНИЯ

(научные руководители - проф. Кириенкова Е. В., доц. Вульф М.А., проф. Литвинова Л. С.)
Балтийский федеральный университет имени Иммануила Канта
Калининград, Российская Федерация

Введение. Ожирение является прямой или косвенной причиной сахарного диабета 2 типа. В патогенезе инсулинорезистентности при сахарном диабете 2 типа важная роль принадлежит гормонам гастродуоденальной зоны - инсулину, грелину и адипокину лептину. Механизмы, восстанавливающие нормальную толерантность к глюкозе у больных сахарным диабетом 2 типа после гастрошунтирования, позволят вскрыть недостающие звенья патогенеза сахарного диабета 2 типа и влиять на чувствительность инсулинозависимых тканей к инсулину.

Цель. Выявление механизмов восстановления нормальной толерантности к глюкозе у больных ожирением с СД 2 типа после гастрошунтирования; оценка роли лептина, инсулина и грелина в механизмах нарушения и нормализации пищевого поведения у больных ожирением с СД 2 типа после гастрошунтирования; установка общих закономерностей и особенностей регуляции углеводного обмена у больных ожирением с СД 2-го типа после гастрошунтирования.

Материалы и методы. Биологическим материалом исследования является плазма крови. Уровень лептина, инсулина и грелина в плазме измеряли методом проточной флюориметрии (Bio-Plex Protein Assay System, Bio-Rad, США) с использованием коммерческих тест-систем (Bio-PlexProHuman Diabetes 10-Plex Assay и Bio-PlexPro Human Diabetes Adipsin and Adiponectin Assays, Bio-Rad, США). Метод основан на связывании исследуемых молекул со специфическими антителами, адсорбированными на поверхности магнитных микросфер.

Результаты. Несмотря на высокий ИМТ, у прооперированных больных нормализуются показатели углеводного обмена. После операции у больных наблюдалось снижение тощакового уровня инсулина относительно дооперационного показателя. Изучение постпрандиального уровня инсулина у больных после гастрошунтирования не выявило подъема гормона в отличие от группы контроля и не оперированных пациентов. Показано отсутствие снижения тощакового уровня грелина, несмотря на исключение грелиновой зоны желудка после операции, и восстановление динамики постпрандиального снижения уровня грелина, как и в контрольной группе. Учитывая важную роль лептина на развитие инсулинорезистентности при ожирении, выявлено снижение базального уровня лептина, несмотря на высокий ИМТ у прооперированных пациентов.

Выводы. 1. Снижение тощакового уровня инсулина свидетельствует о восстановлении чувствительности тканей к гормону. Отсутствие постпрандиального подъема гормона объясняется высоким уровнем потребления инсулина тканями и повышением клиренса его печенью. 2. Снижение тощакового уровня лептина способствует восстановлению чувствительности клеток к инсулину, учитывая важную роль адипокина в развитии инсулинорезистентности при ожирении. 3. У прооперированных больных происходит нормализация пищевого поведения, о чем свидетельствует снижение постпрандиального уровня грелина (грелин является гормоном голода).

Чекушкин А.А., Тарасенко Я.Е.

ВЛИЯНИЕ ОКСИДА АЗОТА НА НЕКОТОРЫЕ МОРФОГЕНЕТИЧЕСКИЕ ЭФФЕКТЫ НАЛЭ В ПЕЧЕНИ БЕЛЫХ КРЫС, ПЕРЕНЁСШИХ ВНУТРИУТРОБНУЮ ГИПОКСИЮ

(научный руководитель - доц. Пинаева О.Г.)
Дальневосточный государственный медицинский университет
Хабаровск, Российская Федерация

Введение. Неопиатный аналог лей-энкефалина (НАЛЭ) – синтетический аналог эндогенного лей-энкефалина, не обладающий аффинностью к опиатным рецепторам; оказывает антиоксидантное и цитопротективное действие на многие ткани организма. NO – мессенджер межклеточной сигнализации, активируя регуляторные белки, киназы и протеазы, управляет промежуточными формами кислорода. L-NAME – специфический неселективный ингибитор NO-синтазы.

Цель. Изучить вовлеченность системы NO-синтазы в реализацию эффектов пептида НАЛЭ на показатели ядрышкового организатора и долю двуядерных гепатоцитов печени половозрелых белых крыс после перенесённой внутриутробной гипоксии (ВУГ).

Материалы и методы. В эксперименте использовали потомство белых крыс линии Вистар. ВУГ моделировали гипобарическим воздействием на беременных самок с 14 по 19 сутки гестации, ежедневно на 4 часа, создавая давление 224 мм.рт.ст. Формировали группы: «Контроль» – интактные животные; «ФО» – животные, перенёсшие ВУГ и введение 0,9% раствора NaCl; «RO» – животные, перенёсшие ВУГ и введение НАЛЭ; «LO» – животные, перенесшие ВУГ, введение НАЛЭ и L-NAME. Исследуемые вещества вводили со 2-х по 5-е сутки жизни пятикратно внутрибрюшинно в объёме 0,1 мл 0,9% раствора NaCl (НАЛЭ в дозе 100 мкг/кг, L-NAME в дозе 50 мг/кг). Оценивали показатели ядрышкового организатора путём подсчёта количества ядрышек в ядрах гепатоцитов и доли двуядерных гепатоцитов в цитологических препаратах печени, окрашенных AgNORs, рассматривая не менее 100 ядер. Статистическую обработку экспериментальных данных проводили с помощью программы Statistica 10,0. Различия между группами считали достоверными при $p<0,05$.

Результаты. У животных группы «ФО», в половозрелом возрасте отмечается увеличение показателя ядрышкового организатора (ЯОР), что может быть связано с фрагментацией аргентофильных зон, а доля двуядерных гепатоцитов уменьшилась. Введение НАЛЭ в раннем постнатальном периоде животным, перенёсшим ВУГ, привело к незначительному снижению показателя ЯОР, и к увеличению доли двуядерных гепатоцитов в 3 раза по сравнению с группой «Контроль». Блокада NO-синтазы с помощью L-NAME в раннем постнатальном периоде животным, перенёсшим ВУГ и введение НАЛЭ, у половозрелых

крыс привела к полной нормализации ЯОР и к увеличению доли двуядерных гепатоцитов в 2,5 раза по сравнению с группой «Контроль».

Выводы. Блокада NO-синтазы с помощью L-NAME привела к нормализации параметров ЯОР и увеличению доли двуядерных гепатоцитов у животных, перенёсших ВУГ и введение НАЛЭ в раннем постнатальном периоде. Показатели ЯОР косвенно характеризуют белок-синтетическую активность гепатоцитов, а образование двуядерных гепатоцитов представляет собой резерв полиплоидизации, которая является признаком репаративной регенерации печени. Это позволяет предположить, что система NO-синтазы вовлечена в морфогенетические эффекты НАЛЭ в печени половозрелых белых крыс.

Шиманьски Д.А.

ПОВРЕЖДЕНИЕ ЭНДОТЕЛИАЛЬНОГО ГЛИКОКАЛИКСА КАК ОТРАЖЕНИЕ ДИСФУНКЦИИ СОСУДИСТОГО ЭНДОТЕЛИЯ У ПАЦИЕНТОВ С АКТИВНЫМ РЕВМАТОИДНЫМ АРТРИТОМ

(научные руководители - проф. Нестерович И.И., проф. Власов Т.Д.)
Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет им. акад. И.П. Павлова
Санкт-Петербург, Российская Федерация

Введение. Эндотелиальная дисфункция (ЭД) вносит существенный вклад в патогенез ревматоидного артрита (РА). Известно, что развитие ЭД тесно связано с состоянием эндотелиального гликокаликса (ЭГК). Однако в настоящее время отсутствуют исследования, напрямую изучающие взаимосвязь повреждения ЭГК с ЭД при ревматоидном артрите.

Цель. Уточнить роль повреждения ЭГК в развитии эндотелиальной дисфункции у пациентов с активным РА.

Материалы и методы. В исследовании приняло участие 103 пациента от 18 до 69 лет обоего пола (81 женщина и 22 мужчины) с верифицированным РА, госпитализированных в стационар в связи с активным течением заболевания. Группу контроля составили 23 относительно здоровых пациента, не отличающихся по возрасту и полу от исследуемой группы ($p > 0,05$). Пациентам выполнялась темнопольная микроскопия сублингвальной слизистой оболочки ротовой полости, позволяющая прижизненно и неинвазивно оценивать глубину погружения эритроцитов в толщу ЭГК – пограничную область перфузии ЭГК (PBR, мкм). Для этого использовался темнопольный видеомикроскоп (KK Research Technology Ltd, Великобритания) с программным обеспечением GlycoCheckTM (Glycocheck BV, Нидерланды). Увеличение PBR свидетельствует о повреждении ЭГК. Для исследования эндотелиальной функции использовалась лазерная допплеровская флоуметрия (комплекс многофункциональный лазерный диагностический «ЛАКК-М» (ООО НПП «ЛАЗМА», Россия)), основанная на неинвазивной динамической оценке перфузии сосудов микроциркуляторного русла в коже нижней трети предплечья. Анализировались амплитуда эндотелиального диапазона (ЭД) осцилляций кровотока в покое, отражающая выброс вазоактивных веществ эндотелием, и NO (оксид азота) – зависимый механизм вазодилатации в ходе окклюзионной пробы (ОП) и пробы с ионофорезом 0,3 % раствора ацетилхолина (АХП). Оценка проводилась на момент поступления в стационар и через 9 (6–11) дней на фоне снижения активности РА, оцененной по индексу DAS28-СОЭ (с 5,47 ± 1,2 абс. до 4,04 ± 0,88 абс.; $p < 0,001$).

Результаты. У пациентов с активным РА выявлено значимое увеличение PBR (2,09 ± 0,24 мкм против 1,94 ± 0,23 мкм; $p = 0,004$) на фоне укорочения времени полувосстановления кровотока в ОП (18,80 (8,75–36,20) против 32,10 (16,65–45,50) с.; $p = 0,034$) и при отсутствии значимых изменений показателей АХП. Выявлена значимая корреляция PBR с амплитудой ЭД ($\rho = -0,237$; $p = 0,045$). На фоне снижения активности РА не отмечалось существенного изменения PBR (с 2,1 ± 0,24 мкм до 2,06 ± 0,27 мкм; $p = 0,326$), показателей ОП и АХП ($p > 0,05$).

Выводы. Таким образом, повреждение ЭГК было ассоциировано со снижением эндотелий-зависимой вазодилатации, что подтверждает неразрывную связь структуры с функциями сосудистого эндотелия. При этом окклюзионная проба в лучшей степени отражала вазомоторную дисфункцию при РА и была связана с состоянием ЭГК, что указывает о значимости состояния ЭГК как механотрансдуктора при формировании постокклюзионной реактивной гиперемии.

Яшникова В.Д.

ОСОБЕННОСТИ ТЕЧЕНИЯ СУСТАВНОГО СИНДРОМА У БОЛЬНЫХ ХРОНИЧЕСКИМ ВИРУСНЫМ ГЕПАТИТОМ С В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ГЕНОТИПА ВИРУСА

(научный руководитель - доц. Сарычева Ю.А.)
Оренбургский государственный медицинский университет
Оренбург, Российская Федерация

Введение. Сегодня вирусный гепатит С является одной из ведущих проблем среди всех социально значимых инфекций, персистирующих в молодежной среде. Хронический вирусный гепатит С (ХВГС) сопровождается развитием внепечёночных поражений, которые возникают примерно у половины больных, вирус обладает особенностью инициировать аутоиммунные реакции и системные процессы по типу васкулитов, обладает артритогенным действием, что значительно нарушает нормальную жизнедеятельность больных. Важнейшей особенностью вируса является его чрезвычайно высокая изменчивость, обусловленная формированием большого числа разных генотипов и субтипов, которые не всегда различимы иммунологическими методами и характеризуются различной степенью вирулентности и устойчивости к лечебным препаратам. В Российской Федерации распространены по убывающей частоте генотипы: 1 (чаще субтип 1b, чем 1a), 3 (чаще субтип 3a), 2. Зная генотип вируса, можно разработать подходы к ведению пациентов с ХВГС для предупреждения развития тяжелых осложнений в условиях высокой встречаемости инфекции среди лиц молодого возраста.

Цель. Систематизировать знания об особенностях течения суставного синдрома у больных с ХВГС в зависимости от генотипа вируса на основании изучения литературных данных и данных медицинских историй пациентов.

Материалы и методы. Проанализированы данные 60 пациентов с ХВГС. Средний возраст пациентов составил 35,37±9,00 лет. Наибольшее число пациентов было в возрасте от 25 до 34 лет; преимущественно мужчины. Длительность ХВГС с момента подтверждения диагноза у пациентов: 51,7% человек - до 5 лет; 33,3% - от 6 до 10 лет, свыше 10 лет - 15%. Длительность суставного синдрома в 83,3% случаев была до 5 лет.

Результаты. Генотип вируса 1b встретился у 60% пациентов, генотип 2 – у 11,7%, генотип 3a - у 28,3%. У лиц с 1b генотипом вируса ХВГС протекал с более выраженной активностью ($r=0,42$; $p<0,05$) и с поражением большего количества суставов с признаками припухлости ($r=0,35$; $p<0,05$). Также отмечалась корреляция между встречаемостью генотипа 1b и высоким содержанием циркулирующих иммунных комплексов ($r=0,37$; $p<0,05$), криоглобулинов ($r=0,4$; $p<0,05$) по результатам иммунологического исследования. По данным ультразвукового исследования признаки выраженного синовита чаще наблюдались в группе больных с генотипом 1b. В группах с генотипами 2 и 3a суставной синдром был менее выражен и реже встречались признаки тяжелого течения суставного синдрома и ХВГС.

Выводы. Результаты анализа медицинских историй пациентов и данных литературных источников указывают на способность генотипа 1b вируса вызывать более тяжелое течение ХВГС с развитием внепеченочных проявлений, включая суставной синдром, в том числе на фоне развития криоглобулинемического синдрома. Также данная вариация генотипа вируса характеризуется быстрым развитием фиброза печени и с высокой долей вероятности провоцирует развитие цирроза печени, что дает больший процент летальности пациентов в статистике заболевания по сравнению с генотипами 2 и 3a.

Педиатрия

Алейникова Е.Д., Поломошнова А.С., Шатилова А.Д.

СОСТОЯНИЕ ЗДОРОВЬЯ ДЕТЕЙ, РОЖДЁННЫХ ОТ ЮНЫХ МАТЕРЕЙ

(научный руководитель - к.м.н. Самохвалова В.В.)
Волгоградский государственный медицинский университет
Волгоград, Российская Федерация

Введение. Последние годы выявлена тенденция к раннему деторождению, причины которого разнообразны: начиная от отсутствия полового воспитания подростков до раннего замужества по обычаям. Функциональная незрелость матери, низкий уровень соматического и репродуктивного здоровья, осложняет течение беременности, роды, ведет к нарушению здоровья и повышенной заболеваемости в постнатальном периоде.

Цель. Изучить влияние организма незрелой матери на формирование и здоровье ребенка.

Материалы и методы. Проведен анализ историй развития ребенка ф.112/у, выписок из родильного ф.113/у детей, рождённых от юных матерей на базе ГУЗ ДКП №31 г.Волгограда. Статистическая обработка материала с использованием Statistica 6,0. Критический уровень значимости принимали $p < 0,05$.

Результаты. В исследование включено 86 историй развития ребенка 112/у, сформированы 2 группы: основная 36 детей от юных матерей, группа сравнения 32, средний возраст матерей основной группы 14 ± 2,4, группа сравнения 20,6 ± 3,2 ($p<0,001$). Частое осложнение течения беременности - угроза прерывания беременности на ранних сроках – до 5 недель и в 12-14 недель, у 21 (60%) в основной группе, в группе контроля – 8 (25%) ($p<0,05$). Во II триместре риск спонтанного прерывания: 6 (17,4%) и 4 (12,5%) соответственно ($p>0,05$). У 10,3% женщин в исследуемой группе и 5,7% в группе контроля сохранялся в течение всего периода беременности ($p>0,05$). Осложнения в родах у 52,7% основной группы и 9,4% сравнения ($p<0,001$), преобладало дородовое излитие околоплодных вод 36,1% и 6,2% зрелых матерей ($p<0,05$). В асфиксии родились 71,6%: тяжелая - степень у 41,6%, умеренная - у 55,6% детей, в группе сравнения -15,6% ($p<0,05$) и 9,3% ($p<0,001$). В структуре заболеваемости новорожденных преобладал респираторный дистресс-синдром I-го типа - 41,2%, неонатальная желтуха (25,5%), анемический синдром (17,6%). На первом году жизни на учете по перинатальному поражению ЦНС состояло (80,4%), анемий (28,8 %), болезней ЖКТ (14,2 %), дисплазий тазобедренных суставов (14,2 %), атопическому дерматиту (5,8 %), детей. Пороки развития встречались 13,8 % и 3,1% группе сравнения ($p>0.05$). 19,4 % детей, рожденных от юных матерей, наблюдались по III группе здоровья, 52,7 % по II Б группе, 22,4 % по II А группе и 5,5 % - по I, что отражает отрицательную динамику здоровья, дети от зрелых матерей в 12,5 % случаев наблюдались по I группе здоровья, 58,6 % - по II А, 24,6 % по II Б и только 3,1 % по III группе здоровья ($p<0,05$). Функциональные нарушения их сочетанное поражение превалировали над органическими поражениями в 7,7 раза у детей основной группы наблюдения.

Выводы. Дети, рождённые от юных матерей, изначально имеют отклонения в состоянии здоровья, что необходимо учитывать при профилактических мероприятиях, разработке программ по сохранению и укреплению здоровья. Беременным юного возраста необходим индивидуальный план ведения с учетом физиологических, психологических, социальных особенностей.

Балашова А.Д.

ОСОБЕННОСТИ ОБРАЗА ЖИЗНИ И ПСИХОЛОГИЧЕСКОГО СТАТУСА СРЕДИ ПОДРОСТКОВ С КОНСТИТУЦИНАЛЬНО-ЭКЗОГЕННЫМ ОЖИРЕНИЕМ

(научный руководитель - доц. Ларина Н.Г.)
Новгородский государственный университет им. Ярослава Мудрого
Великий Новгород, Российская Федерация

Введение. За последние десятилетия в разы выросла доля детей и подростков, страдающих ожирением. Помимо генетических причин, существует ряд факторов внешней среды, с которыми связывают увеличение количества лиц с ожирением: нерациональное питание, гиподинамия, психосоциальные факторы. В то же время детское ожирение влечет за собой высокие риски раннего появления тяжелых заболеваний и преждевременной смерти в трудоспособном возрасте.

Цель. Анализ особенностей образа жизни и психологического статуса у подростков с конституционально-экзогенным ожирением и компонентами метаболического синдрома в гендерном аспекте.

Материалы и методы. Обследовано 37 подростков, в возрасте 13-17 лет. I группа (n=20) – подростки обоих полов с конституционально-экзогенным ожирением (КЭО) I-IV ст. и компонентами метаболического синдрома (МС), средний индекс массы тела (ИМТ) 32,1 ± 4,5. II группа (n=17) – подростки

обоих полов с КЭО I-IVст. без метаболических изменений, ИМТ 31,1 ± 4,5. Использованы стандартные методы клинического обследования, инструментальные и лабораторные методы диагностики основного и сопутствующих заболеваний. Особенности двигательной активности оценивались с помощью анкеты. Для оценки уровень личностной и ситуативной тревожности использовалась шкала Спилбергера-Ханина. Для статистического анализа использовали U-критерий Манна-Уитни, Хи-квадрат Пирсона и коэффициент ранговой корреляции Спирмена.

Результаты. У пациентов с КЭО независимо от пола и наличия МС ($p>0,05$) выявлена гиподинамия, достоверно чаще она встречалась у девушек I группы по сравнению со II (90% и 70% опрошенных, $p = 0,01$). Высокий уровень личностной тревожности отмечен у большинства пациентов, чаще среди девушек обеих групп (80,0% и 70,0%) по сравнению с юношами (60,0% и 57,1%), $p = 0,04$. Показатели реактивной тревожности были высокими и различий по группам не имели ($p>0,05$). Корреляционные взаимосвязи между исследуемыми характеристиками и ИМТ были наиболее статистически значимыми ($p<0,05$) среди девушек II группы: прямые взаимосвязи между ИМТ и уровнями личностной и ситуативной тревожности (коэффициент корреляции – 0,7 и 0,69 соответственно), обратные – между ИМТ и уровнем двигательной активности, между личностной тревожностью и уровнем двигательной активности (коэффициент корреляции -0,7 и -0,63).

Выводы. Показано влияние высокого уровня тревожности на усугубление проблемы гиподинамии и ожирения в целом. Кроме того, оно имеет тенденцию к большей выраженности среди девушек без признаков МС, что следует учитывать при разработке индивидуального плана медико-психологической реабилитации.

Бондаренко П.В., Завадская В.Е.

ИССЛЕДОВАНИЕ ВЛИЯНИЯ СТРЕССА МАТЕРИ В ПЕРИОД ГЕСТАЦИИ НА ЭМОЦИОНАЛЬНОЕ СОСТОЯНИЕ ПОТОМСТВА

(научные руководители - доц. Лащенова Л.И., доц. Музыко Е.А.)
Волгоградский государственный медицинский университет
Волгоград, Российская Федерация

Введение. Известно, что женщина в период беременности чрезвычайно эмоционально уязвима и подвержена негативному влиянию стресса в связи с гормональными и физиологическими изменениями в организме. С конца первого триместра воздействие психотравмирующих факторов повышает риск угрозы прерывания беременности, развития преэклампсии и характерного для нее гипоксического повреждения, что может вызвать нарушения нейрогенеза и впоследствии задержку психического развития.

Цель. Оценить влияние стрессового воздействия матери в период беременности на эмоциональное состояние потомства.

Материалы и методы. Беременные самки белых крыс линии Wistar в течение всего периода гестации подвергались стрессовому воздействию: животные один раз в день в течение 1 часа находились в специальной установке со сменяющимися по стохастической схеме разномодальными непредсказуемыми раздражителями (пульсирующий свет, громкий звук и вибрация). Совместное содержание самок с крысятами после рождения осуществлялось в течение 21 дня. Потомство было разделено на 2 группы: 1) интактная – потомство крыс с физиологической беременностью ($n=52$); 2) контрольная – потомство крыс, подвергавшихся во время беременности стрессу ($n=68$). Эмоциональную и поведенческую активность крысят оценивали на 22 день жизни в тесте «Открытое поле». Каждое животное высаживали в центр поля и в течение 3 минут регистрировали латентный период выхода из центра, время нахождения в центре в ходе эксперимента, горизонтальную двигательную активность (ГДА), вертикальную двигательную активность (ВДА) – стойки с опорой и без, количество заглядываний в отверстия, число актов уринации и дефекации, короткого и длительного груминга. При статистической обработке данных использовали критерий Манна – Уитни, при $p<0,05$ различия считались статистически значимыми.

Результаты. У контрольной группы по сравнению с интактной показатели ГДА оказались достоверно ниже и составили 51,1 ± 9,9 и 56,7 ± 8,2 соответственно. Наблюдалось увеличение показателя ВДА с опорой в 1,4 раза, а также числа уринаций в 5,1 раз в группе 2 против группы 1 ($p<0,05$). Число актов длинного груминга было в 2,3 раза меньше у контроля относительно интакта ($p<0,05$). В группе 1 латентный период выхода из центра длился 4,2 ± 1,9 с в сравнении с контрольной - 7,2 ± 2,5 с, время нахождения в центре в ходе эксперимента составило 6,2 ± 2,0 с относительно животных, рожденных стрессированными самками - 2,9 ± 1,7 с ($p<0,05$).

Выводы. Анализ результатов показал, что у группы контроля наблюдалось увеличение тревожности, что выражается в снижении локомоции (показатель ГДА), увеличении ВДА с опорой и количества уринаций, уменьшении числа актов длительного груминга, также отмечалась пониженная скорость адаптации к новым условиям (длительный латентный период нахождения в центре). Таким образом, стресс, перенесенный матерью во время беременности, может негативно отразиться на уровне эмоционально-поведенческой реактивности потомства.

Бостанова М.Р., Казимурзаева К.С., Щеглова А.О.

ОСОБЕННОСТИ ТЕЧЕНИЯ MODY-ДИАБЕТА У ДЕТЕЙ

(научный руководитель - к.м.н. Касьян М.С.)
Ростовский государственный медицинский университет
Ростов-на-Дону, Российская Федерация

Введение. Диабет зрелого возраста у молодых (MODY-диабет) представляет собой форму моногенного диабета, характеризующуюся типичным началом в возрасте до 25 лет, отсутствием аутоиммунного ответа против β - клеток поджелудочной железы и аутосомно-доминантным способ наследования. Этот тип диабета составляет от 2 до 5% всех случаев диабета, но часто остается не диагностированным. На сегодняшний день идентифицировано около 15 подтипов MODY. Три наиболее распространенных подтипа вызваны мутациями в генах, кодирующих, GCK, HNF1a и HNF4a.

Цель. Проанализировать клинические особенности течения MODY-диабета у детей.

Материалы и методы. Данный литературный обзор, основывается на актуальных исследованиях, касающихся изучения особенностей диабета зрелого возраста у молодых.

Результаты. За последние два десятилетия расширение знаний о моногенном диабете, а также разработка всё более точных и доступных во всем мире методов молекулярной диагностики привели к повышению оценки распространенности MODY-диабета. Последние исследования выявили распространенность впервые диагностированного диабетом среди детей и подростков на уровне 6,5%. В ходе шведского национального когортного исследования, в котором принимали участие 3933 детей и подростков с диабетом, было выявлено, что отличительными признаками MODY являются наличие диабета у родителей и отсутствие диабетического кетоацидоза, отрицательные островковые аутоантитела, по сравнению с диабетом 1 типа более низкий уровень гликированного гемоглобина и более высокий уровень С-пептида. Важно отметить, что низкий процент подтверждения случаев MODY указывает на то, что вышеуказанные признаки не специфичны только для данного типа диабета и не являются критериями для постановки диагноза. Достоверным методом диагностики MODY является молекулярно-генетическое тестирование. GCK-MODY, также известный как MODY 2, является наиболее распространенной формой MODY в детском возрасте. Пациенты с GCK-MODY обычно проявляются в возрасте до 25 лет с легкой бессимптомной гипергликемией. Фенотипически пациенты обычно не страдают ожирением и не имеют резистентности к инсулину. Гипергликемия, будь то натощак или после приема пищи, обычно бывает легкой и не прогрессирующей. Пациенты с GCK-MODY не нуждаются в фармакологическом лечении, так как у пациентов, не получающих лечения, нет значительного влияния на уровень гликированного гемоглобина или частоту микро- и макрососудистых осложнений по сравнению с теми, кто получает терапию. В тоже время пациенты с HNF1A или HNF4A-MODY имеют хороший ответ на препараты сульфонилмочевины с точки зрения контроля гликемии и профилактики микро- и макрососудистых осложнений.

Выводы. С учетом всего вышесказанного можно заключить, что MODY-диабет характеризуется низким процентом подтверждения; правильное распознавание и диагностика MODY имеют первостепенное значение в рассмотрении данного заболевания.

Бурьяноватая А.А., Потемичева И.И.

ОСОБЕННОСТИ КОРОНАВИРУСНОЙ ПНЕВМОНИИ У ДЕТЕЙ ПО ДАННЫМ КОМПЬЮТЕРНОЙ ТОМОГРАФИИ

(научный руководитель - асс. Черкасова И.А.)
Тверской государственный медицинский университет
Тверь, Российская Федерация

Введение. Коронавирусная инфекция (COVID-19) — это группа острых инфекционных заболеваний, поражающих респираторный тракт (в основном – верхние и средние отделы). Стоит отметить, что данная инфекция распространилась на территории множества стран и даже затронула целые континенты, что стало причиной возникновения пандемии, продолжающейся по сей день. Как известно, в начале пандемии существовало предположение, что дети вовсе не болеют новой инфекцией. Однако с октября 2021 года по январь 2022 года отмечен стремительный рост заболеваемости среди детского населения. Несмотря на современные методы исследования, дифференциальная диагностика пневмонии у детей вызванной новой коронавирусной инфекцией с другими инфекционными и неинфекционными лёгочными поражениями вызывает затруднение.

Цель. Выявить рентгенологические особенности пневмонии у детей с лабораторно подтверждённым (пцр-тест) диагнозом «коронавирусная инфекция» по данным компьютерной томографии.

Материалы и методы. Объектом исследования стали 7 детей в возрасте от 4 до 17 лет с лабораторно подтверждённым диагнозом коронавирусная инфекция, вызванная вирусом COVID-19 и продолжительностью заболевания от 3 до 16 суток. Исследуемые пациенты проходили обследование и лечение в ГБУЗ ДОКБ и ГБУЗ Калининская ЦРКБ г. Твери в 2021-2022 году. Всем детям по клиническим

показаниям была выполнена стандартная спиральная компьютерная томография органов грудной клетки. Полученные данные подвергнуты статистическому анализу.

Результаты. После интерпритации протоколов КТ-исследований грудной клетки у детей с подтверждённой коронавирусной инфекцией были выявлены следующие патологические изменения: участки инфильтрации по типу «матового стекла» у 5 исследуемых (71,4%), левосторонний гидроторакс у 1 ребенка (14,3%), инфильтрация по типу консолидации у 5 пациентов (71,4%), левосторонний пневмоторакс у 1 исследуемого (14,3%), двусторонний гидроторакс у 1 ребёнка (14,3%). Степени поражения лёгочной ткани распределились следующим образом: КТ-0 – отсутствие признаков вирусной пневмонии, было выявлено у 1 ребенка (14,3%); КТ-1 – легкая форма пневмонии, выраженность патологических изменений менее 25%, была обнаружена у 1 пациента (14,3%); КТ-2 – умеренная пневмония с поражением 25-50% легких выявлена у 3 пациентов (42,9%); КТ-3 – среднетяжелая пневмония, при которой поражено 50-75% легких встретилась у 2 детей (28,5%); КТ-4 – тяжелая форма пневмонии, при которой поражено> 75% легких, была выявлена при повторном исследовании, проведенном в связи с ухудшением состояния пациентов, у 2 детей (28,5%).

Выводы. У детей с лабораторно подтверждённой коронавирусной инфекцией, с длительностью заболевания 3-7 суток, ведущим изменением легочной ткани на томограммах оказалась инфильтрация по типу «матового стекла». При этом преобладает КТ-2 степень поражения. А на 8-16 сутки заболевания к участкам «матового стекла» добавляется консолидация легочной ткани и преобладает КТ-3 степень поражения.

Игнатов Г.Р., Солнцева А.О.

ОСОБЕННОСТИ ТЕЧЕНИЯ БРОНХИАЛЬНОЙ АСТМЫ У ДЕТЕЙ ПРИ СОПУТСТВУЮЩИХ ЗАБОЛЕВАНИЯХ

(научный руководитель - проф. Кузнецова А.А.)
Санкт-Петербургский государственный педиатрический медицинский университет
Санкт-Петербург, Российская Федерация

Введение. Бронхиальная астма (БА) является гетерогенным заболеванием, характеризующимся хроническим воспалением дыхательных путей, наличием респираторных симптомов, таких как свистящие хрипы, одышка, заложенность в груди и кашель, которые варьируют по времени и интенсивности, и проявляются вместе с вариабельной обструкцией дыхательных путей.

Цель. Выявить особенности течения бронхиальной астмы при сопутствующих заболеваниях у детей.

Материалы и методы. Проведен анализ историй болезни 60 детей с бронхиальной астмой в возрасте от 3 до 17 лет, среди них 34 мальчика и 26 девочек. Дети были госпитализированы с октября 2021 года по февраль 2022 года в педиатрическом отделении №2 СПбГПМУ. Использовалась классификация БА по степени тяжести у пациентов, уже получавших лечение согласно федеральным клиническим рекомендациям 2021 года.

Результаты. Среди госпитализированных в отделение пульмонологии пациентов легкое контролируемое течение отмечено у 16 (27%) пациентов (6 мальчиков и 10 девочек), среднетяжелое течение у 20 (33%), 13 мальчиков и 7 девочек, тяжелое неконтролируемое течение у 24 пациентов (40%) 15 мальчиков и 9 девочек. У всех обследованных детей в анамнезе указаны сопутствующие нозологии следующих групп: у 32 (53%) аллергические поражения других органов и систем, у 17 (28%) детей патологии желудочно-кишечного тракта, у 5 (8%) пациентов заболевания эндокринной системы, у 1 (2%) – болезни почек. Установлено, что тяжёлое течение БА наблюдалось в 1,5 раза чаще у мальчиков ($p<0,05$). Заболевания системы пищеварения не аллергического характера идентифицированы у 14 пациентов с тяжелым неконтролируемым течением БА, среди них ХГД - 6 (25%), ГЭРБ - 3 (12,5 %), Целиакия - 6 (25%). Патология эндокринной системы: сахарный диабет 1 типа выявлен у 3 (12,5%) детей, аутоиммунный тиреоидит у 2 (8%), ожирение у 2 (8%) пациентов, отмечены только у детей с тяжелым течением БА ($p<0,05$). Сопутствующая аллергопатология (аллергический ринит, конъюнктивит, атопический дерматит) встречалась только у пациентов с легким течением БА. У пациентов с легким течение БА не наблюдалось поражения эндокринной и системы пищеварения.

Выводы. Таким образом, у детей с бронхиальной астмой, ассоциированной с патологиями желудочно-кишечного тракта, эндокринной системы, отмечены тяжёлые и среднетяжёлые формы течения. Своевременная коррекция лечения и ранее выявление коморбидных состояний важны для поддержания контроля БА.

Круглова Д.А., Казакова В.В.

ДИНАМИКА ИНДЕКСА МАССЫ ТЕЛА РЕБЕНКА В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ОСОБЕННОСТЕЙ ПИТАНИЯ В ПЕРВЫЕ 1,5 ГОДА ЖИЗНИ

(научный руководитель - доц. Баирова С.В.)
Санкт-Петербургский государственный педиатрический медицинский университет
Санкт-Петербург, Российская Федерация

Введение. Недостаточный контроль правильности питания ребенка первого года жизни может привести к нарушению физического развития. Определение ошибок в питании позволит предотвратить возможные отклонения в динамике индекса массы тела (ИМТ).

Цель. Выявить детей с отклонением ИМТ от средних значений, проследить динамику ИМТ с момента рождения до настоящего времени и оценить её взаимосвязь с ошибками в организации питания.

Материалы и методы. Проведено анкетирование 100 матерей детей в возрасте от 9 месяцев до 1 года 6 месяцев (43 мальчика и 57 девочек). Оригинальная анкета включала вопросы питания и пищевого поведения ребенка.

Результаты. По итогам опроса у 55% детей ИМТ соответствует средним значениям. В 18% случаев наблюдалось пониженное питание, в 5% - недостаточность питания, в 15% повышенное питание и в 7% - ожирение. У 71% детей с пониженным питанием произошло снижение ИМТ из среднего показателя, а у 7% из показателя повышенного питания при рождении. Причиной могло быть: отсутствие/раннее прекращение грудного вскармливания (ГВ); использование нерекомендуемых продуктов в качестве первого и второго прикормов; несвоевременное введение продуктов прикорма; нарушения пищевого поведения. У 80% детей с недостаточностью питания произошло снижение ИМТ из среднего показателя при рождении. К причинам можно отнести: не доведение объемов прикормов до рекомендуемого; поздний срок введения мяса и рыбы; отсутствие в рационе некоторых продуктов; разовый объем пищи менее 200 гр.; наличие избирательности в еде; длительность приема пищи менее 10 минут. У 47% детей с повышенным питанием произошло увеличение ИМТ из среднего показателя и у 47% из показателя пониженного питания при рождении. К причинам можно отнести: длительное сохранение свободного ГВ; большой стартовый объем прикормов и их доведение до объема выше рекомендуемого; наличие перекусов; использование сладостей как поощрение. У 86% детей с ожирением увеличение ИМТ произошло из среднего показателя и у 14% из показателя недостаточности питания при рождении. Причиной могло быть: длительное сохранение свободного ГВ; получение продуктов прикорма выше рекомендуемого; использование в питании нерекомендуемых продуктов; избирательность в еде; большое количество углеводных перекусов.

Выводы. С рождения и в течение первого года жизни наблюдается динамика ИМТ в зависимости от особенностей питания ребёнка. На снижение массы тела чаще влияют поздние сроки введения прикормов, отсутствие в рационе некоторых продуктов и неправильное формирование пищевого поведения, не обеспечивающее развития у ребёнка интереса к процессу приема пищи. Для повышения массы тела значимо долгое сохранение свободного ГВ, большие для возраста объемы потребления белковых и углеводных продуктов, не соблюдение 5-ти разового режима и обилие перекусов. Педиатрам следует уделять больше внимания питанию детей первого года жизни, так как неправильная его организация может повлиять на физическое развитие ребёнка.

Кари А.Е.

ОСОБЕННОСТИ КОМПОНЕНТНОГО СОСТАВА ТЕЛА У ДЕТЕЙ С ОЖИРЕНИЕМ

(научный руководитель - к.м.н. Евдокимова Н.В.)
Санкт-Петербургский государственный педиатрический медицинский университет
Санкт-Петербург, Российская Федерация

Введение. Ожирение в детском возрасте является одной из самых серьезных проблем общественного здравоохранения XXI века, имеющая важное медико-социальное значение. Задачей врачей, занимающихся ожирением, является диагностика и выбор курса лечения, который будет учитывать индивидуальные особенности ребенка. Метод биоимпедансометрии позволяет повысить эффективность лечебных мероприятий при коррекции ожирения.

Цель. Проанализировать соотношение компонентов состава тела у детей с ожирением.

Материалы и методы. На базе клиники СПбГПМУ МЗ РФ проведено стандартное клиническое и лабораторно-инструментальное обследование 153 детей с ожирением в возрасте 5-17 лет. Контрольную группу составили 20 детей без ожирения. Для определения композиционного состава тела был использован метод биоимпедансометрии с помощью Биоимпедансного анализатора состава тела АВС-02 «МЕДАСС». Статистическая обработка результатов проводилась в программе STATISTICA с использованием методов описательного статистического анализа.

Результаты. ЖМ, являющаяся наиболее значимым критерием для оценки композиционного состава тела, ожидаемо была превышена у 100% исследуемых детей ($p = 0,0001$). В основной группе выявлена прямая корреляция между увеличением ИМТ и жировой массой (ЖМ) ($r = 0,92$), между ИМТ и безжировой массой (БЖМ) ($r = 0,64$). Имеет место снижение активной клеточной массы (АКМ) при ожирении у детей ($p = 0,01$). У детей с 1 степенью ожирения АКМ была ниже нормы на 10,2%, со 2 степенью – на 13,4%, с 3 степенью – на 16,5%, с 4 степенью – на 21,75%. Доля АКМ у мальчиков составила 42,4%, а у девочек - 38,15%. У всех детей с ожирением выявлено превышение количества общей воды. У детей с 1-2 степенью – на 22,9%, с 3 степенью– 43,9%. Обращает на себя внимание факт, что у мальчиков с 4 степенью

ожирения доля общей воды составляет 39%, у девочек - 66,9%. В жире содержится намного меньшее количество воды, по сравнению с мышцами, поэтому наибольший вклад в повышение уровня ОВ вносит именно мышечная масса, а не жировая.

Выводы. Определение компонентного состава тела методом биоимпедансометрии целесообразно проводить для детальной диагностики ожирения. Полученные данные можно использовать для составления индивидуальных лечебных и профилактических рекомендаций.

Касич И.Н., Смирнова Л.А., Телешова М.В.

РЕДКИЙ СЛУЧАЙ РЕЦИДИВА ВРОЖДЕННОЙ МЕЗОБЛАСТНОЙ НЕФРОМЫ

(научный руководитель - д.м.н. Качанов Д.Ю.)
Национальный медицинский исследовательский центр детской гематологии, онкологии и иммунологии им. Д. Рогачёва
Москва, Российская Федерация

Введение. Врожденная мезобластная нефрома (ВМН) — это редкая опухоль почки у детей с низким злокачественным потенциалом, которая составляет около 3-5% всех опухолей почек у детей. Гистологически ВМН делится на 3 подтипа: классический, клеточный и смешанный. По данным литературы, частота рецидивов ВМН составляет около 4%, при этом рецидивы преимущественно развиваются при клеточном типе ВМН. Единые стандарты химиотерапии (ХТ) для пациентов с рецидивом ВМН отсутствуют.

Цель. Описать редкий клинический случай рецидива врожденной мезобластной нефромы, классического гистологического подтипа.

Материалы и методы. Проанализирован клинический случай пациента в возрасте 5 мес. с рецидивом врожденной мезобластной нефромы, получавшим терапию на базе отделения клинической онкологии НМИЦ ДГОИ. Проведен анализ мировой и отечественной литературы по исследуемой теме.

Результаты. У мальчика на 2-й неделе жизни выявлена опухоль правой почки. В региональном центре проведено хирургическое лечение в объеме люмботомии, нефрэктомии справа. Опухоль удалена макроскопически полностью. По данным гистологического исследования - врожденная мезобластная нефрома, классический гистологический подтип, гистологически группа низкого риска, края резекции не подлежали оценке. В дальнейшем оставлен под динамическим наблюдением. Спустя 4 месяца наблюдения был констатирован локальный рецидив опухоли, размерами до 86х85х122 мм. Оперативное лечение было невозможно на момент констатации рецидива, так как хирургическое вмешательство было сопряжено с интраоперационными рисками, включая разрыв капсулы опухоли. Ввиду гистологического типа опухоли и отсутствия экспрессии pan-TRK опухолевыми клетками таргетная терапия не рассматривалась в качестве одной из опций терапии. Пациент обсужден с руководителем международного протокола SIOP RTSG Umbrella 2016, профессором Н. Графом (Германия). Было принято решение о проведении предоперационной ХТ по схеме Актиномицин/Винкристин (AV) в течение 4 недель. На фоне проведенной химиотерапии опухоль сократилась на 80%. Пациенту было выполено радикальное удаление образования забрюшинного пространства справа. Гистологически выявлен патоморфоз 2 степени, края резекции интактны. Принято решение о проведении послеоперационной ХТ по схеме AV в течение 4 недель. По окончанию послеоперационной ХТ, пациент оставлен под динамическим наблюдением.

Выводы. Данный клинический случай, несомненно, представляет научно-практический интерес и подлежит описанию его в медицинской литературе. Он свидетельствует о редком случае рецидива классического подтипа ВМН, а также об успешном опыте применения предоперационной ХТ при данном виде опухоли. Изучая российскую и зарубежную литературу, были найдены единичные упоминания о рецидивах данного гистологического подтипа ВМН, и не было найдено упоминаний о проведении предоперационной ХТ для подобных пациентов, что позволяет экстраполировать наш опыт для лечения пациентов с рецидивами ВМН.

Коваценко И.С.

КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ БОЛЕЗНИ ТАКАЯСУ У ПОДРОСТКА

(научный руководитель - к.м.н. Жестянникова Е.И.)
Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет им. акад. И.П. Павлова
Санкт-Петербург, Российская Федерация

Введение. Болезнь Такаясу или неспецифический аортоартериит (НАА) – это васкулит, преимущественно поражающий крупные артерии – дугу аорты, ее ветви, реже нисходящую аорту. Частота встречаемости 2,6 случая на 1000000 населения, болеют преимущественно девушки молодого возраста. Манифестация заболевания у части пациентов приходится на подростковый период, поэтому, несмотря на то что заболевание достаточно редкое, каждый педиатр может с ним столкнуться в своей клинической практике. Данная патология актуальна в наши дни, имеет полиморфное течение, сложна для диагностики.

Цель. По данным литературы и материалам истории болезни Детского городского многопрофильного клинического центра высоких медицинских технологий им. К.А. Раухфуса изучить особенности манифестации, течения и диагностики болезни Такаясу у подростков.

Материалы и методы. Проводился ретроспективный анализ литературы и истории болезни пациентки в возрасте 14 лет, обследованной в стационаре по поводу болей в грудной клетке.

Результаты. При поступлении в стационар при объективном обследовании у нее отмечались болезненность в грудной клетке слева при форсированном выдохе, наличие патологических сосудистых шумов, разность артериального давления на левой и правой руках, артериальная гипертензия, присутствие выраженной анемии и высокой параклинической активности, в том числе ускорение СОЭ - наличие 4 из 5 диагностических критериев, предложенной Европейской ассоциацией ревматологов. Диагноз НАА подтвержден при ангиографическом исследовании аорты и ее ветвей.

Выводы. Диагностика НАА трудна, клинические проявления зависят от преимущественного поражения определенных сосудов. Диагноз устанавливается по клинико-лабораторным признакам и подтверждается при ангиографическом исследовании. Правильная постановка диагноза и своевременно начатая терапия помогает предотвратить развитие серьезных осложнений, которые сопряжены с риском нетрудоспособности, инвалидизации и смертности пациентов.

Коноплёва В.В., Безрукова Д.Д.

ГАСТРОСТОМА У РЕБЕНКА С ПОЛИОРГАННОЙ ПАТОЛОГИЕЙ

(научный руководитель - проф. Безрукова Д.А.)
Астраханский государственный медицинский университет
Астрахань, Российская Федерация

Введение. Возможность выхаживания глубоко недоношенных детей неизбежно увеличивает риск полиорганной патологии у последних, а также необходимую компетентность врача-педиатра в самых разнообразных вопросах, начиная от профилактики дефицитных состояний, ухода и вскармливания и заканчивая знанием патологии органов и систем ребенка.

Цель. Анализ клинического случая ребенка с полиорганной патологией.

Материалы и методы. Анализ клинического случая полиорганной патологии у глубоко недоношенного ребенка с очень низкой массой тела при рождении, а также сопутствующей патологией (ДЦП, эпилепсией, псевобульбарным синдромом, задержкой психомоторного развития, гастроэзофагеальной рефлюксной болезнью, терминальным эзофагитом, бронхолегочной дисплазией новой формы, аспирационной пневмонией, железодефицитной анемией 1 ст.), приведшие к БЭН 3 ст., потребовавшей проведения гастростомии по Кадеру и эзофагогастрофундопликации по Ниссену.

Результаты. Пациент М. Дата рождения: 16.03.21 г. Из анамнеза известно, что ребенок от 6 по счёту беременности, протекавшей с угрозой выкидыша на ранних сроках (в анамнезе 5 выкидышей на ранних сроках беременности), первых преждевременных родов на 26 нед. гестации. Оценка по шкале Апгар 4-5 баллов, масса тела при рождении 1400 г., длина тела 43 см. При рождении состояние тяжелое, получал кислородотерапию и ИВЛ до 1 мес., с рождения на искусственном вскармливании (в течение первых 2 месяцев жизни получал смесь «PreNAN», далее - в связи со срыгиваниями и рвотой - «Фрисовом»), после чего мать самостоятельно перевела ребенка на смесь «Нестожен». На фоне периодического приема смеси «Инфатрини» и профилактического назначения препаратов железа и L-карнитина удавалось повысить массу тела, однако после самопроизвольного перехода на обычные смеси для питания набор массы тела замедлялся. С 9-месячного возраста выявлялись ограничения активных и пассивных движений в левых конечностях. В возрасте 1 год появились приступы в виде тонико-клонических судорог рук и ног, с цианозом кистей, стоп, лица и приступы апноэ, носящие серийный характер, с длительностью до 3 мин., не чаще 1 раза в 3 дня, самопроизвольно купирующиеся. В результате к концу первого года жизни отмечалась белково-энергетическая недостаточность 3 ст., выраженный аспирационный синдром, приведший к двусторонней пневмонии в классических задне-верхушечных сегментах легких, что потребовало проведения гастростомии по Кадеру и эзофагогастрофундопликации по Ниссену.

Выводы. Соблюдение принципов питания детей с белково-энергетической недостаточностью, своевременная профилактика анемии у детей с очень низкой массой тела при рождении позволят минимизировать последствия белково-энергетической недостаточности и сократить показания к гастростомии у детей с полиорганной патологией.

Коноплёва В.В., Безрукова Д.Д.

ПСЕВДОБУЛЬБАРНЫЙ СИНДРОМ НА ФОНЕ ДРУГОГО ВИДА ДЕТСКОГО ЦЕРЕБРАЛЬНОГО ПАРАЛИЧА

(научный руководитель - к.м.н. Шмелёва А.Ю.)
Астраханский государственный медицинский университет
Астрахань, Российская Федерация

Введение. Псевдобульбарный синдром (паралич) – неврологический синдром, возникающий при двустороннем поражении кортико-нуклеарных путей 9, 10, 12 пар ЧН и характеризуется признаками центрального паралича. Симптоматика схожа с бульбарной триадой: дизартрия, дисфония, дисфагия, но отсутствуют атрофия и фасцикулярные подергивания. Этот синдром не является отдельной нозологической единицей, а проявляется на фоне основного заболевания такого, как ДЦП, ЧМТ, эпилепсия, перинатальные патологии, родовые травмы и др. Поэтому своевременная диагностика и выявление причины этого синдрома, позволит замедлить прогрессирование основного заболевания и минимизировать последствия - его и сопутствующего синдрома.

Цель. Осветить проявления псевдобульбарного синдрома на примере клинического случая.

Материалы и методы. Анализ клинического случая псевдобульбарного синдрома у глубоконедоношенного ребенка.

Результаты. Пациент Е. Дата рождения: 20.07.21 г., основной диагноз другой вид ДЦП, GMFCS IV ур. Сопутствующий: Эпилепсия предположительно структурная фокальная, ЗПР, позиционная плагицефалия, псевдобульбарный синдром. Из анамнеза известно, что ребенок родился от 6 по счёту беременности, протекающей с угрозой выкидыша на ранних сроках, роды первые на 26 нед. гестации, оценка по шкале Апгар 4-5 баллов, вес при рождении 1400 г., длина 43 см. При рождении состояние тяжелое, ИВЛ до мес., НМК. С рождения развивался с задержкой, в 9-месячном возрасте отмечается ограничение активных и пассивных движений в левых конечностях, приступы в виде тонико-клонических судорог рук и ног, с цианозом кистей, стоп, лица и приступы апноэ, которые носят серийный характер, длительностью до 3 мин 1 раз в 3 дня самопроизвольно купирующиеся, ограничение движения глазных яблок по вертикали, высокие небные и глоточные рефлексы с двух сторон, гиперсаливация, нарушение глотания, дистония с тенденцией к повышению в группе сгибателей, высокие сухожильные рефлексы. На МРТ отмечается плагицефалия, в перивентрикулярном белом веществе определяется более высокий МР сигнал на Т2, что с большой вероятностью может говорить о гипоксическом повреждении. Мониторинг сна на КЭЭГ зафиксировал редкие атипичные К-комплексы с включением заостренных пикоподобных компонентов в лобно-центральных регионах, альтернативной латерализации. На основании заключения КЭЭГ, МРТ и физикального обследования выставлен диагноз - Псевдобульбарный синдром на фоне другого вида детского церебрального паралича. Назначено наблюдение врача-невролога, динамика МРТ головного мозга и КЭЭГ, ЛФК, Войта-терапия.

Выводы. Вылечить псевдобульбарный синдром нельзя, так как эти нарушения возникают при выраженных двусторонних поражениях головного мозга, которые нередко сопровождаются утратой большого количества нейронов. Однако лечение позволяет компенсировать нарушения, а реабилитация поможет ребенку адаптироваться к возникшим изменениям, ведь важно замедлить прогрессирование основного заболевания и максимально сохранить нервные структуры.

Кузьмина К.Д.

АНАЛИЗ ТЕЧЕНИЯ РАННЕГО НЕОНАТАЛЬНОГО ПЕРИОДА У НОВОРОЖДЕННЫХ ОТ МАТЕРЕЙ, БОЛЬНЫХ НОВОЙ КОРОНАВИРУСНОЙ ИНФЕКЦИЕЙ SARS-COV-2

(научный руководитель - доц. Белкова Т.Н.)
Омский государственный медицинский университет
Омск, Российская Федерация

Введение. Инфекция SARS-CoV-2, диагностированная во время беременности, может оказывать неблагоприятное воздействие на плод, а также в дальнейшем на новорожденного ребенка.

Цель. Изучение особенностей течения раннего неонатального периода у новорожденных, родившихся от матерей, больных новой коронавирусной инфекцией SARS-CoV-2.

Материалы и методы. Проведён ретроспективный анализ течения беременности, родов и особенностей раннего неонатального периода у новорожденных, родившихся от матерей с SARS-CoV-2, на базе Омского областного перинатального центра за период с июля по декабрь 2021 года проанализировано 58 пар мать-новорожденный.

Результаты. В зависимости от характера течения SARS-CoV-2 у больных матерей, все новорожденные были распределены на 3 группы: 1 группа – от матерей с легким течением SARS-CoV-2, 46,5% детей. 2 группа – от матерей с среднетяжелым течением SARS-CoV-2, 28% детей. 3 группа – от матерей с тяжёлым течением SARS-CoV-2, 25,5% детей. При анализе течения беременности у женщин с SARS-CoV-2, была выявлена частота сочетанной патологии, которая составила: 1 группа - 29,6%, 2 группа - 31,2%, 3 группа 47%. По итогу большинство женщин родоразрешены путём операции кесарева сечения по различным показаниям, 48% женщин рожали преждевременно. Отмечались такие исходы, как дистресс-плода (23%), плацентарная недостаточность (20%), нарушения гемодинамики у плода (7%), выход мекония в околоплодные воды (2%). При оценке гестационного возраста новорожденных нами были получены следующие результаты: 1 группа: 29 детей из них 62,1% доношенных, 37.9% поздних недоношенных; 2 группа: 16 детей из них 75% доношенных, 25% недоношенных; 3 группа: 15 детей из них 20% доношенных,

80% недоношенных. При оценке фактической массы тела при рождении: 1 группа: все недоношенные новорожденные были с массой тела выше 2500г.; 2 группа: 4 недоношенных из них 12,5% с низкой массой тела, 12,5% с очень низкой массой тела при рождении; 3 группа: 12 недоношенных из них 50% с низкой массой тела, 25% с очень низкой массой тела, 25% с экстремально низкой массой тела при рождении. Во всех группах выявлены респираторные нарушения, в 2 и 3 группах выявлена геморрагическая болезнь новорожденных. Госпитализация новорожденных в ОРИТ требовалась в 38% всех случаев. От общего числа случаев только у 2 (3,3%) доношенных новорожденных, от матерей с легким течением SARS-CoV-2, методом ПЦР была обнаружена РНК SARS-COV-2, достоверность исследования определена с использованием критерий хи – квадрат Пирсона ($f = 1$; $x2 = 6,022$; $p<0,05$).

Выводы. Таким образом, тяжесть общего состояния и особенности периода адаптации у новорожденных коррелирует с коморбидным фоном матерей, больных новой коронавирусной инфекцией SARS-CoV-2, с сроком гестации и массой тела при рождении. По результатам исследования, у 3,3% новорожденных подтвердилась новая коронавирусная инфекция, которая протекала с более легким течением заболевания, по сравнению со взрослым населением.

Кульманова А.Н., Гараева А.Ф., Курбанова А.А.

ОСОБЕННОСТИ ТЕЧЕНИЯ СЕЛЕКТИВНОГО ИММУНОДЕФИЦИТА IgA, КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ

(научный руководитель - проф. Алеманова Г.Д.)
Оренбургский государственный медицинский университет
Оренбург, Российская Федерация

Введение. В современной медицине иммунодефициты являются серьезной проблемой в связи с трудностью их диагностики. При этом часто встречаемой формой является селективная недостаточность IgA с большим количеством клинических масок, что усложняет раннюю постановку диагноза.

Цель. Актуализировать сведения о ПИД, дать характеристику этой патологии на примере описания клинического случая.

Материалы и методы. На основе ретроспективного анализа изучена история болезни пациента с дефицитом IgA.

Результаты. Ребенок А., родился 13.10.2014 года. Из анамнеза: мать 29 лет здорова, отец 31 год, псориаз. Ребенок от 1 беременности, 1-х срочных родов. Беременность протекала на фоне: субклинического гипотиреоза. Вес при рождении 3500гр., длина 52см. Оценка по шкале Апгар 7/8 баллов. Выписан на третьи сутки. Вскармливание грудное до 2 лет. Вакцинация по графику. Аллергоанамнез не отягощен. В семье были случаи ранней детской смерти. Анамнез заболевания: с 5 месяцев повторные ОРВИ. Среди инфекционных заболеваний с 3-х летнего возраста ежегодно переносил внебольничную пневмонию правостороннюю средней степени тяжести, ДН 2степени. В возрасте 5 лет внебольничная правосторонняя очаговая пневмония осложнилась бронхообструктивным синдромом. По поводу пневмонии получал цефатоксим, ингаляции беродула, пульмикорта, симптоматическую терапию. В связи бронхообструктивным синдромом назначена консультация аллерголога. Проведено иммунологическое обследование. Результаты. Анализ показателей гуморального иммунитета показал резкое снижение концентрации иммуноглобулина А (IgA 0.01г/л, IgM 1,35г/л, IgG 15,12 г/л, IgE общий 15МЕ/мл), при повторном исследовании IgA в сыворотке крови не определяются. Иммунограмма: лимфоцитарного типа; с увеличением уровня лимфоцитов (61%), CD3 - 70%, CD20 - 29%, CD8 - 37%, с уменьшением уровня лейкоцитов $3,9x10^9$/л, с/я нейтрофилов - 31%. ОППОН составляет 57% (3 степень). Показано фенотипирование лимфоцитов, при необходимости генетическое исследование. Общее состояние ребенка тяжелое, стабильное. Рост 112 см, Вес 20 кг. Физическое развитие: среднее гармоничное. Телосложение нормостеническое. Кожный покров и слизистые без патологии. Лимфатические лимфоузлы до 1 см безболезненные, не спаянные между собой и окружающей тканью. Деформаций скелета нет. ЧД 23 в минуту. Грудная клетка цилиндрической формы, аускультативно дыхание везикулярное. Область сердца визуально не изменена. Границы относительной сердечной тупости в пределах нормы. Тоны звучные, ритм правильный. ЧСС 98 ударов в минуту. Живот доступен пальпации, печень на 1.0 см выступает из - под края реберной дуги. Диагноз: Первичный иммунодефицит. Селективный дефицит IgA.

Выводы. Важно сохранять осведомленность и настороженность у специалистов практического здравоохранения, прежде всего педиатров в отношении данных заболеваний. Знание клинических синдромов уже на стадии первичного осмотра позволит заподозрить у пациента селективный дефицит IgA.

Лукша А.В.

ИЗМЕНЕНИЕ УРОВНЯ МОНООКСИДА АЗОТА В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ТИПА ПОСТОККЛЮЗИОННОЙ РЕАКЦИИ У ДЕТЕЙ С АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИЕЙ

(научный руководитель - проф. Максимович Н.А.)
Гродненский государственный медицинский университет

Гродно, Республика Беларусь

Введение. Основным вазоактивным метаболитом, определяющим регуляцию сосудистого тонуса эндотелия, является – оксид азота (NO). Известно, что нарушение образования эндогенного NO происходит вследствие подавления экспрессии / инактивации эндотелиальной синтазы оксида азота или из-за повышенного распада NO активными формами кислорода, что является одним из патогенетических механизмов развития артериальной гипертензии (АГ).

Цель. Оценить изменение уровня стабильных метаболитов монооксида азота (NOx) в зависимости от типа постокклюзионной реакции (ПР) в тесте с реактивной гиперемией у детей с артериальной гипертензией.

Материалы и методы. Обследовано 111 детей в возрасте от 14 до 18 лет. Все пациенты были разделены на 3 группы: первую группу (n = 51) составили дети с АГ, 2-ю группу (n = 30) – с высоким нормальным артериальным давлением, 3-ю группу – 30 условно здоровых детей. Функцию эндотелия сосудов оценивали по эндотелий-зависимой вазодилатации при проведении пробы с реактивной гиперемией. Содержание NO определяли по количеству стабильных метаболитов монооксида азота (нитратов и нитритов, NOx) в плазме крови с помощью реактива Грисса. Статистическая обработка результатов проводилась непараметрическими методами статистического анализа с помощью программы Statistica 10.0.

Результаты. При проведении пробы с реактивной гиперемией, установлено, что в группе 1 регистрировались патологические типы ПР: парадоксальный – у 86% детей, гипоэргический – в 14% случаев. Концентрация NOx в зависимости от типа ПР статистически не различалась и составила – 20,33 (16,87 - 22,30) мкмоль/л и 17,81 (16,07 - 25,91) мкмоль/л, соответственно ($p>0,05$). В группе 2 преобладал гипоэргический тип ПР (89,3%) с уровнем NOx равным 18,04 (15,62 - 20,98) мкмоль/л, у 7,1% детей – нормоэргический (21,66 (19,06 - 24,27) мкмоль/л), у 3,6% – парадоксальный (19,69 (19,69 - 19,69) мкмоль/л) ($p>0,05$). Среди группы здоровых детей отмечались нормоэргический (50%) и гиперэргический (50%) типы ПР. Установлено, что среди здоровых детей концентрация NOx в плазме крови выше при гиперэргическом типе ПР, в сравнении с нормоэргическим, 26,89 (24,10 - 38,28) мкмоль/л против 18,03 (15,74 - 20,00) мкмоль/л, соответственно ($p<0,001$). При статистическом анализе в зависимости от преобладающих типов ПР межгрупповых различий не установлено ($p>0,05$).

Выводы. При анализе частоты встречаемости различных гемодинамических типов постокклюзионной реакции в зависимости от нозологического распределения детей, обращает на себя внимание четкая тенденция к увеличению патологических типов реакции со стороны периферической гемодинамики в ответ на тест с реактивной гиперемией среди детей с высоким нормальным артериальным давлением и артериальной гипертензией. Наличие патологического ответа на постокклюзионную реакцию ассоциировано с более низкой концентрацией NOx в плазме крови, что указывает на падение продукции эндогенного оксида азота.

Русакова Н.А., Швецова М.А.

КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ В12-ДЕФИЦИТНОГО СОСТОЯНИЯ, РАЗВИВШЕГОСЯ В РЕЗУЛЬТАТЕ ГРУДНОГО ВСКАРМЛИВАНИЯ РЕБЕНКА МАТЕРЬЮ, ПРИДЕРЖИВАЮЩЕЙСЯ СЫРОЕДЕНИЯ

(научный руководитель - доц. Зуева Т.В.)
Пермский государственный медицинский университет им. акад. Е.А. Вагнера
Пермь, Российская Федерация

Введение. В современном мире набирают популярность вегетарианство и его разновидности. Например, сыроедение, при котором в питание включены только овощи, фрукты, семена, орехи. В этой культуре питания есть и минусы – негативное влияние на организм. Среди прочих отклонений выделяется дефицит витамина В12. В любом возрасте он необходим для развития и нормального функционирования нервной системы, синтеза нуклеиновых кислот, а также образования и созревания клеток крови. Его дефицит особенно опасен у детей - развитием мегалобластной анемии, появлением необратимых неврологических нарушений.

Цель. Демонстрация клинического случая, который доказывает негативное влияние сыроедения в питании мамы, кормящей грудного ребенка.

Материалы и методы. Проанализированы данные современной научной литературы, история болезни девочки 7 месяцев с В12-дефицитным состоянием.

Результаты. Девочка 7 месяцев попала в отделение реанимации в тяжелом состоянии с тяжелой В12-дефицитной анемией, гипотрофией I степени, задержкой НПР на три эпикризных срока (вялая, не сидела, не переворачивалась), признаками рахита. Семья придерживалась сыроедения, употребляла в пищу только овощи, фрукты, семена и орехи. Ребёнок полностью на грудном вскармливании, на учёте в поликлинике не состоял, вакцинирован не был. У ребенка при поступлении в анализах (ОАК: эр - 1,51, Hb - 74, L - 6,1, э - 5, миел - 2, ю - 0, п - 1, с - 9, л - 81, м - 2, тр - 52, СОЭ - 4, полихроматофилия +, тельца Жолли+, кольца Кебота+) среди прочих изменений - дефицит витамина В12 (от 28.03.2018 - 7 месяцев) - 113,90 (N

118-959). После поступления была проведена гемотрансфузия эритроцитарной взвесью 100 мл. В больнице в питание добавили докорм: сначала смесь «Нестожен», затем из-за непереносимости перевели на «Нутрилон Пепти Гастро». Лечение дополнили фолиевой кислотой. К моменту перевода в гематологическое отделение состояние девочки стало удовлетворительным. При следующем анализе крови от 30.03.18: эр - 3,43, Hb - 102, ЦП - 29,7, рет - 1,9, L - 7,12, э - 0, п - 0, с - 16, л - 74, м - 10, тр - 18, СОЭ - 28, макроцитоз++, пойкилоцитоз+, гиперхромия, тельца Жолли+, В12 - 146,6 (N 118-959). К лечению добавили витамин В12 по 50J внутримышечно 1 раз в день. После выписки родители продолжили придерживаться сыроедения, не нормализуя питание ребенка. В возрасте 1 года 5 месяцев девочку госпитализировали, и вновь началось лечение (В12 (от 16.02.19) - 332 (N 180-900). Состояние улучшилось, питание ребенка стало полноценным (в рацион добавились мясо, рыба, овощи). Девочка быстро догнала нормы развития, со временем были проставлены профилактические прививки.

Выводы. В зависимости от рациона питания матери меняется структура грудного молока, а новорожденные и дети раннего возраста являются группой риска по дефициту В12. Клинический случай показал, что строгая диета сыроедения матери в период беременности и грудного вскармливания стала причиной В12-дефицитного состояния у ребенка.

Пахомова Т.И.

КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ РЕДКОГО ПЕРВИЧНОГО ИММУНОДЕФИЦИТА У ПОДРОСТКА

(научный руководитель - доц. Павликов А.А.)
Ярославский государственный медицинский университет
Ярославль, Российская Федерация

Введение. Ввиду совершенствования методов диагностики в последние несколько лет все чаще выявляют иммунодефицитные состояния у детей раннего возраста. Синдром Луи-Бар тому не исключение. Частота возникновения 1:40 000 живорожденных. Таким образом, данный синдром не является казуистикой и может встречаться не только в литературе, но и в клинической практике каждого врача-педиатра. Следовательно, врачи должны быть готовы встретиться с данным синдромом в своей работе.

Цель. Рассмотреть клинический случай синдрома Луи-Бар.

Материалы и методы. Сбор жалоб, анамнеза заболевания, анамнеза жизни. Анализ медицинской документации, дополнительных методов исследования и проводимой терапии.

Результаты. Рассмотрен клинический случай пациента с синдромом Луи –Бар, находившегося в пульмонологическом отделении ЦГБ г. Ярославля с основным диагнозом пневмония, внебольничная, левосторонняя, сегментарная (S8-10), средней степени тяжести. ДН 1 степени. Сопутствующий: Первичный иммунодефицит: атаксия-телеангиоэктазия (синдром Луи–Бар). Белково-энергетическая недостаточность тяжелая. Бульбарные нарушения. Гиперкинетический синдром. Полинейропатия. Пациент имеет характерные клинические признаки вышеупомянутого заболевания: ярко выраженные сосудистые звездочки на склерах и коже, симптомы мозжечковых нарушений. Данный ребенок подвержен частым пневмониям и другим инфекционным заболеваниям, которые протекают с осложнениями. Инфекционные заболевания трудно поддаются терапии, требуется более длительное и комплексное лечение. Пожизненно получает заместительную терапию внутривенным иимуноглобулином. Приведенный случай демонстрирует важность ранней диагностики первичных иммунодефицитных состояний у детей.

Выводы. Прогноз при синдроме Луи-Бар неблагоприятный. Средняя продолжительность жизни пациентов на сегодняшний день —15 лет. Данный клинический случай показывает, что заболевание может встретиться в практике любого врача. Своевременно поставленный диагноз и, соответственно, своевременно назначенное лечение увеличивают среднюю продолжительность и качество жизни пациентов. Куративным методом лечения синдрома Луи –Бар является проведение постоянной заместительной терапии ВВИГ, профилактической противомикробной терапии, а также сопроводительной нейротрофический терапии. Пренатальная диагностика должна осуществляться в семьях при последующих беременностях.

Потемичева И.И., Седунов В.В.

РАССТРОЙСТВА ПИЩЕВОГО ПОВЕДЕНИЯ У ДЕТЕЙ СТАРШЕГО ШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА

(научный руководитель - доц. Лаврова Е.А.)
Тверской государственный медицинский университет
Тверь, Российская Федерация

Введение. Сейчас все чаще встречаются нарушения пищевого поведения у детей старшего школьного возраста, которые в дальнейшем могут привести к заболеваниям пищеварительного тракта и развитию ожирения. Сбалансированное питание и формирование паттернов пищевого поведения способствуют наиболее гармоничному развитию детей в любом возрасте.

Цель. Проанализировать пищевые привычки детей старшего школьного возраста и оценить их физическое развитие.

Материалы и методы. Проведено анонимное онлайн-анкетирование детей в возрасте от 11 до 17 лет. Анкета состояла из 32 вопросов, включающих данные: рост, вес, режим дня, двигательная активность, частота приемов пищи, пищевые привычки. Участвовало 70 детей (13 мальчиков и 57 девочек). Оценивался уровень физического развития (УФР) и индекса массы тела (ИМТ). Статистическая обработка проводилась при помощи программы Microsoft Excel версия 10.0. Средние величины представлены в формате медианы (Me) и интерквартильного размаха (25-й и 75-й перцентили).

Результаты. Медиана возраста школьников составила 14 лет [13;15]. Оценка УФР показала, что почти треть (29%) имела средний УФР, ниже среднего и низкий – по 10%, выше среднего – 23%, высокий и очень высокий – по 14%. Медиана веса составила 44 кг [44;56], а ИМТ - 18,6 [17,3;21,09]. ИМТ по SDS «нормальный» встречался у 63%, «выше среднего» - 10%, «ниже среднего» - 23%, «низкий» - 4%. Анализ режима приема пищи показал, что только 36% опрошенных завтракают регулярно, иногда пропускают завтрак - 60%, и всегда пропускают завтрак – 4%. Кроме того, более половины (51%) отмечают, что родители заставляли их есть, когда они не хотели, а 44% - доедать, когда они были сыты. Оценка вкусовых привычек среди детей выявила следующие особенности: фаст фуд употребляют более 3-х раз в неделю – 7%, 1 раз в неделю – 31%, 1 раз в месяц – 46%, 2-3 раза в год – 14%, не едят вообще 1%. Газированные напитки ежедневно употребляют 9% опрошенных, более 3-х раз в неделю – 21%, 1 раз в неделю – 43%, 1 раз в месяц – 20%, реже – 7%. Около 20 % имеют ежедневную зависимость от сладостей. Снеки (чипсы, сухарики) более 3-х раз в неделю употребляет почти треть опрошенных – 29%, 1 раз в неделю – 29%, 1 раз в месяц – 40%, реже – 2%. Во время приема пищи больше половины 57% используют телефон, 20% - смотрят телевизор, 13% - общаются, 3% - слушают радио, и только 7% ни на что не отвлекаются. При стрессовой нагрузке 24% отмечают повышенный аппетит; у 39% аппетит совсем пропадает; и у 37% изменений нет. Более половины опрошенных (51%) поощряют себя вкусной пищей за выполнения трудных задач.

Выводы. Определены ведущие нарушения пищевого поведения среди детей старшего школьного возраста: отсутствие завтрака; «синдром чистой тарелки»; регулярное употребление фаст фуда, снеков и газированных сладких напитков; отсутствие сосредоточенности на приеме пищи; поощрение себя едой. Выявленные нарушения требуют внимания и коррекции со стороны врачей и родителей.

Рустянова Д.Р.

ЗДОРОВЬЕ ДЕВОЧЕК, ЗАНИМАЮЩИХСЯ БАЛЕТОМ

(научные руководители - доц. Жирнов В.А., доц. Казакова А.В.)
Самарский государственный медицинский университет
Самара, Российская Федерация

Введение. Частота нарушений репродуктивной функции у девушек и женщин, занимающихся балетом, по данным разных авторов, достигает 79%; нарушение пищевого поведения и связанный с ним дефицит энергии – 40%. Большинство заболеваний, возникающих во взрослом возрасте, корнями уходит в детство. Так, на препубертатный и пубертатный периоды, в которых осуществляются физиологические изменения организма, приходится начало сверхнормативных нагрузок у балерин и жестких требований к их внешнему виду. Это оказывает действие на работу гипоталамо-гипофизарно-яичниковой системы и всего организма в целом.

Цель. Изучить влияние физических нагрузок на здоровье девочек, профессионально занимающихся балетом.

Материалы и методы. В исследование вошли ученицы 4/8 и 5/9 классов Академии Русского Балета им. А.Я. Вагановой (г. Санкт-Петербург). Всем респондентам была предложена персонифицированная анонимная анкета, разработанная в СамГМУ. Анкета состояла из 100 вопросов, включающая в себя педиатрическую и гинекологическую части. Всего в исследовании приняли участие 35 девочек в возрасте от 13 до 16 лет. Результаты обработаны при помощи статистических методов в таблице Excel-2016, использованы возможности калькулятора индекса массы тела (ИМТ, источник: ChildrenBMI.com).

Результаты. Проанализировав ответы анонимного анкетирования, мы выявили, что около половины девочек придерживаются регулярной диеты для поддержания веса тела в требуемых диапазонах, в то время как другая половина предпочитает быстрый способ снижения массы тела перед экзаменами – длительное голодание. Исследование показало, что до 78% учениц имеют недостаточный вес, у остальных девочек ИМТ в пределах возрастной нормы. На «голодные» боли в животе предъявляют жалобы 37% опрошенных; имели сильные головокружения и теряли сознание во время занятий четверть респондентов. Около 20% девочек отметили повышенную ломкость ногтей, 22,8% - акне и сухие кожные покровы. У 60% исследуемых юных балерин в анамнезе трещины и переломы верхних и нижних конечностей, которые произошли непосредственно за время профессионального обучения. До 70% девочек отметили у себя нарушения менструального цикла, проявляющиеся нерегулярностью, болезненными ощущениями во время менструаций, изменениями в объеме и качестве выделяемой менструальной крови.

Выводы. У юных балерин наблюдаются различные предикторы развития соматических заболеваний, такие как «голодные» боли в животе, синкопальные состояния, дефицит энергии и микроэлементов. Недостаточность массы тела и усиленные нагрузки на детский могут повлечь за собой осложнения, связанные с нарушениями в репродуктивной системе (олигоменорея, нерегулярный менструальный цикл, альгодисменорея). В связи с этим создается комплекс профилактических мер, направленных на предикцию и превенцию патологических состояний общесоматического и репродуктивного здоровья девочек-балерин.

Тевризова А.С.

СОСТОЯНИЕ ЗДОРОВЬЯ ДЕТЕЙ ГРУДНОГО ВОЗРАСТА С КОНЪЮГАЦИОННОЙ ЖЕЛТУХОЙ

(научный руководитель - проф. Шниткова Е.В.)
Ивановская государственная медицинская академия
Иваново, Российская Федерация

Введение. В последние годы большая часть конъюгационных желтух (КЖ) протекает с высоким уровнем билирубина в сыворотке крови и принимает затяжное течение, в следствие чего формируется высокий риск развития осложнений, обусловленных нейротоксичностью непрямого билирубина, что в свою очередь обуславливает необходимость ранней диагностики и адекватной терапии данного состояния.

Цель. Изучить состояние здоровья детей до 3-х месяцев жизни с конъюгационной желтухой на фоне последствий перенесенного гипоксически-ищемического поражения ЦНС (ГИЭ).

Материалы и методы. Настоящее исследование проведено на базе ОБУЗ ДГКБ №5. В соответствии с целью и задачами исследования было проведено ретроспективное исследование клинико-биохимических показателей у 100 детей в возрасте до 3 месяцев жизни с проявлениями конъюгационной желтухи, из них 67 мальчиков и 33 девочки. Первую группу наблюдения составили дети в количестве 54 человек, имевшие проявления КЖ, протекающей на фоне ГИЭ, вторую 46 детей с КЖ без поражения ЦНС. Статистическая обработка проводилась с применением лицензионной статистической программы Statistica 6.0.

Результаты. Наши исследования показали, что дети с КЖ на фоне ГИЭ рождались несколько реже от первой беременности (45,6%; 48,8%), чем дети с КЖ без поражения ЦНС. от второй и третьей беременности (42,1% - 44,2%), и от четвертой беременности (12,3% - 7,0%). От первых родов чаще рождались дети 2-й группы (52, 3%; 43,5%). Изучение состояния здоровья матерей свидетельствовало о хронических заболеваниях (хронический пиелонефрит, заболевания желудка, бронхиальная астма, гипертоническая болезнь и др.) матерей детей с ГИЭ. ГИЭ у детей 1-й группы характеризовалось гипертензивным синдромом (62,9%), гипертензивно-гидроцефальным синдромом (12,9%) и синдромом вегето-висцеральных нарушений (3,7%). Открытое овальной окно выявлялось чаще у детей 1-й группы (70,3%; 39,1%), пупочная грыжа также чаше у детей 1-й группы (18,5%; 10,8%). Гнойно-воспалительные заболеваниями встречаются (12,9%; 10,8%), дистрофия (7,4%; 0%), анемия (3,7%; 4,3%) встречаются одинаково часто у детей обеих групп. КЖ легкой степени тяжести (3,7%-4,3%), средней тяжести (38, 8% - 34,7%), тяжелой степени (57,4% - 60,8%) отмечалась в равной степени у младенцев обеих групп. Однако, тяжелая степень отмечалась у детей первой группы на 2-ом - 3-ем месяце жизни, у детей 2-й группы на первом.

Выводы. Анализ состояния здоровья детей с конъюгационной желтухой показал, что чаще болеют мальчики в возрасте 1-го месяца. У обеих групп одинаково часто встречается желтуха 3-ей степени, но у детей первой группы на 2-3 месяце жизни, у детей 2-й группы на первом месяце жизни, что свидетельствует о затянувшейся желтухе у этих детей, связанной по-видимому с гипоксическим поражением печени. Детям с ГИЭ, имеющим конъюгационную желтуху необходима проводить своевременную диагностику функции печени и раннюю адекватную терапию.

Фоменко С.А., Чаплина М.А.

СОВРЕМЕННЫЕ ПРЕДСТАВЛЕНИЯ О ПАТОГЕНЕТИЧЕСКИХ АСПЕКТАХ И ВОЗМОЖНОСТЯХ ЛЕЧЕНИЯ ПРОГРЕССИРУЮЩЕЙ МЫШЕЧНОЙ ДИСТРОФИИ ДЮШЕННА

(научный руководитель - проф. Клиточенко Г.В.)
Волгоградский государственный медицинский университет
Волгоград, Российская Федерация

Введение. В настоящее время мышечная дистрофия Дюшенна считается одной из наиболее злокачественных форм нервно-мышечной патологии детского возраста, по данным ВОЗ, частота заболеваемости составляет 1:5000 мальчиков. Смерть наступает от кардиореспираторных осложнений в возрасте до 20 лет. В связи с этим, понимание патогенетических механизмов развития генетической

патологии и факторов, способствующих ее развитию, позволяет реализовать своевременное и адекватное лечение, что является одной из важнейших и актуальных проблем современной медицины.

Цель. Изучить особенности течения и тактику лечения мышечной дистрофии Дюшенна.

Материалы и методы. Проведен анализ современных научных источников литературы.

Результаты. Заболевание представляет собой прогрессирующую мышечную дистрофию, характеризующуюся ранним началом (в возрасте 1-3 года) в виде симметричной атрофии мышц, поражающую чаще мужской пол. Дистрофия Дюшенна - это Х-сцепленное наследственное нервно-мышечное заболевание, обусловленное мутациями в гене белка дистрофина в локусе Xp21.2. Мутации в гене приводят к сдвигу рамки считывания и преждевременной терминации трансляции, при этом синтез белка прекращается, в результате появляется прогрессирующая слабость и истощение мышечной системы, приводящие к ранней гибели ребенка. В последнее время появились препараты, дающие надежду на длительное продление жизни детей с данным заболеванием. В частности, одобрена терапия путем пропуска экзонов. К такому методу лечения относится применение трех препаратов: этеплирсена, голодирсена и вилтоларсена. Данные препараты являются антисмысловыми олигонуклеотидами и действуют на молекулярные участки аномального гена дистрофина, в котором отсутствует один или более экзонов. Препараты маскируют экзон таким образом, что он будет пропущен и игнорирован во время продукции белка, что позволит считывать ген и продуцировать белок дистрофин. Этеплирсен пропускает экзон 51, прием данного препарата приводит к нарастанию уровня дистрофина в мышцах и повышению эффективности ходьбы при проведении тестов на время, эффективность действия проявляется у 13% пациентов с дистрофией Дюшенна. Голодирсен и вилтоларсен пропускают экзон 53, их можно использовать у 8% пациентов с дистрофией Дюшенна. За последние несколько лет произошли значительные изменения в изучении препаратов, влияющих на полное восстановление дистрофина путем подавления стоп-кодона. Данным препаратом является аталурен, который представляет собой небольшую молекулу, подавляющую нонсенс-мутации, способствуя экспрессии дистрофина полной длины в клеточной культуре.

Выводы. Ведущим патогенетическим механизмом в развития мышечной дистрофии Дюшенна является мутация гена на локусе Xp21.2, запускающая разрушение мышечной ткани организма из-за изменения структурного белка. Знание этих патогенетических механизмов уже позволило разработать эффективное лечение с целью максимального продления жизни части пациентов с дистрофией Дюшенна.

Хальзова А.К.

АТИПИЧНОЕ ТЕЧЕНИЕ ПИЕЛОНЕФРИТА С ГЕМАТУРИЕЙ У РЕБЕНКА 10 ЛЕТ

(научный руководитель - проф. Смирнова Н.Н.)
Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет им. акад. И.П. Павлова
Санкт-Петербург, Российская Федерация

Введение. Пиелонефрит – деструктивный микробно-воспалительный процесс в чашечно-лоханочной и тубуло-интерстициальной ткани почек. Основными его симптомами являются лейкоцитурия и бактериурия, но возможно и атипичное течение с гематурией, как основным проявлением.

Цель. Представление клинического случая атипичного течения пиелонефрита без бактериурии, начавшегося с гематурии, протеинурии и лейкоцитурии у ребенка 10 лет.

Материалы и методы. Ретроспективный анализ истории болезни стационарного больного.

Результаты. Пациентка Ю. 10 лет, поступила в стационар с диагнозом «Острый гломерулонефрит». За 3 недели до госпитализации подъем t° до 39,1°С, и жалоба на боль в горле (при осмотре - слизистая без налетов) и периодическое головокружение. На момент госпитализации: в анализах мочи следы белка и эритроциты во всех полях зрения. Объективно: вес 27 кг, рост 141 см, искривление носовой перегородки, асимметричные ушные раковины, неправильный рост зубов, западение грудины в нижней трети. Температура на момент поступления - 37,2°С, АД - 100/50 мм.рт.ст., пульс 84 уд/мин, короткий систолический шум на верхушке, отеков нет. При посеве на стандартные среды - роста бактерий нет. В общем анализе мочи - протеинурия (0,033 – 0,066 г/л), лейкоцитурия (10 - 15) и гематурия (5 - 12); оксалаты в моче (0,88 мг/кг/24). На экскреторных урограммах: двусторонний гидрокаликоз, левосторонняя пиелоэктазия и патологическая подвижность обеих почек. Цистография патологий не выявила. Диагноз: «Вторичный хронический пиелонефрит на фоне патологической подвижности обеих почек».

Выводы. Гематурия, как основной симптом, может быть связан с дисплазией почек, так как выявлены множественные стигмы дисэмбриогенеза. Микрогематурия в отсутствии бактериурии возможна при воспалении органов мочевой системы, вызванном внутриклеточными патогенами (Chlamidia), требующими специальной среды для выявления.

Чернова А.А., Чаплина М.А.

ВЛИЯНИЕ COVID-19 НА ТЕЧЕНИЕ РАННЕГО И ПОЗДНЕГО НЕОНАТАЛЬНОГО ПЕРИОДА У НОВОРОЖДЕННОГО

(научные руководители - проф. Малюжинская Н.В., доц. Самохвалова В.В.)
Волгоградский государственный медицинский университет

Волгоград, Российская Федерация

Введение. Продолжающаяся пандемия коронавирусной инфекции (COVID-19), вызванная коронавирусом тяжелого острого респираторного синдрома 2 (SARS-CoV-2), является глобальной проблемой общественного здравоохранения. Вирус поражает людей всех возрастных групп и с различными физиологическими состояниями. Одними из наиболее уязвимых групп являются лица с ослабленным иммунитетом и беременные женщины. Согласно текущим данным, передача вируса SARS-CoV-2 во время беременности и грудного вскармливания осуществляется вертикальным путем.

Цель. Изучение особенности течения периода новорожденности у детей, рожденных от матерей с положительными результатами на COVID-19.

Материалы и методы. На базе «ГУЗ Детская клиническая поликлиника № 31» проведен анализ перинатального состояния здоровья 59 новорожденных детей, родившихся от матерей, которые перенесли коронавирусную инфекцию COVID-19, осложненную пневмонией на фоне беременности в 2021 году (25 мальчика и 34 девочки).

Результаты. Проведен анализ карт 112/у 59 новорожденных, чьи матери болели коронавирусной инфекцией COVID-19, осложненной пневмонией во время протекания беременности. Средний возраст женщин составил 25 ± 5,6 лет. В первый триместр беременности пневмония наблюдалась у 10% женщин, из них у 50% отмечено легкое течение, у остальных 50% - среднетяжелое. Во втором триместре заболеваемость имела место у 34% матерей, при этом легкое течение составляет 40%, среднетяжелое - 60% случаев. Заболеваемость в третьем триместре составила 56%: из них с легкой степенью - 42%, средней - 55%, тяжелой – 3%. Родовспоможение осуществлялось путем естественных родов у 70% женщин, кесарево сечение - у 30%. Из 59 новорожденных: недоношенные - 7%, с крупным весом - 12%. Наибольшее количество патологий зарегистрировано у новорожденных, чьи матери перенесли COVID-19, осложненный пневмонией, во II триместре - 60% случаев. Задержка внутриутробного развития была отмечена у 10% детей, у 5% имело место обвитие пуповиной вокруг шеи. Неонатальная желтуха диагностирована - у 22% новорожденных, нарушения мышечного тонуса – у 26%, морфофункциональная незрелость - у 14%. Врожденные пороки развития и стигмы дисэмбриогенеза диагностированы у 5% детей. Проявления гипоксического поражения центральной нервной системы наблюдались у всех новорожденных. Врожденная пневмония выявлена у 5% новорожденных. У 9% детей в крови обнаружены антитела класса IgG к вирусу SARS-CoV-2 вследствие перенесенной матерью пневмонии во II триместре беременности.

Выводы. Наблюдается тенденция к риску увеличения патологий плода у женщин, перенесших SARS-CoV-2, осложненного пневмонией, в середине беременности. У детей, родившихся от матерей с перенесенной COVID-19 с пневмонией, выявлены различные патологические состояния в связи с возможным инфицированием.

Ширманкина М.В., Владимиров Д.О., Чернышова Р.А.
ОСОБЕННОСТИ ТЕЧЕНИЯ ПОСТКОВИДНОГО СИНДРОМА У ДЕТЕЙ И ПОДРОСТКОВ

(научный руководитель - член-корр. РАН Балыкова Л.А.)
Национальный исследовательский государственный университет им. Н.П. Огарева
Саранск, Российская Федерация

Введение. Несмотря на преобладание бессимптомных и легких форм COVID-19, у детей и подростков, как и у взрослых, отмечается постковидный синдром (ПС). Учитывая разнообразную клиническую картину данного состояния, под маской ПС может скрываться иная патология, что подтверждает сложность дифференциальной диагностики. Необходимо помнить, что ПС – диагноз исключение.

Цель. Изучение спектра клинических проявлений, а также лабораторно-инструментальных изменений у детей и подростков с постковидным синдромом.

Материалы и методы. В сравнительное одномоментное исследование были включены 38 детей и подростков: основная группа (n=20) – пациенты, перенесшие подтвержденную новую коронавирусную инфекцию 3-12 месяцев назад, ранее не состоявшие на учете по поводу хронических заболеваний (имели I или II группу здоровья), возраст исследуемых составил 12,38 ± 2,94 лет; контрольная группа – дети, подобранные по типу случай-контроль с пациентами с ПС, ранее не болевшие COVID-19. Пациенты прошли тест на наличие депрессии (Kovacs M.). Проведена оценка лабораторно-инструментальных данных детей с ПС: биохимического анализа крови (СРБ, тропонин I, коагулограмма: D-димер, протромбиновый индекс (ПТИ), ЭКГ.

Результаты. Наиболее часто у детей с ПС отмечалась повышенная утомляемость – у 95%, головные боли – у 80%, нарушение аппетита – 55%, кардиалгии – 45%, при этом частота встречаемости данных симптомов была достоверно выше, чем в контрольной группе. Реже регистрировались снижение толерантности к физической нагрузке, мышечная слабость, нарушение сна, учащенное сердцебиение и субфебрилитет – 35-40%. Когнитивные нарушения в виде ухудшения запоминания и нарушения внимания

отмечались у 60% детей с ПС, тревожно-депрессивная симптоматика – у 35%. По шкале Kovacs у 35% детей с ПС был результат выше среднего, в контрольной группе – у всех детей не превышал средний уровень. D-димер был выше нормы у 10% детей, остальные показатели – в пределах нормальных значений у всех детей. По данным ЭКГ у 15% детей с ПС была зарегистрирована синусовая тахикардия, у 10% - синусовая брадикардия и экстрасистолия.

Выводы. По результатам нашего исследования основным проявлением постковидного синдрома у детей и подростков является астения, характеризующаяся снижением умственной и/или физической работоспособности. У части детей отмечались изменения лабораторных показателей – повышение уровня D-димера. У трети пациентов были выявлены нарушения ритма.

Пропедевтика стоматологических заболеваний

Коляда А.А.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ БРЕКЕТ-СИСТЕМЫ КАК ЭТИОЛОГИЧЕСКИЙ ФАКТОР ОБРАЗОВАНИЯ И УВЕЛИЧЕНИЯ В РАЗМЕРАХ ДЕНТИКЛЕЙ

(научный руководитель - доц. Осипова В.А.)
Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет им. акад. И.П. Павлова
Санкт-Петербург, Российская Федерация

Введение. Влияние брекет-системы на зубочелюстной аппарат велико. В результате использования несъемных ортодонтических конструкций меняется положение зубов в ряду, могут быть исправлены патологии височно-нижнечелюстного сустава, улучшается эстетика лица и улыбки. Однако в современной стоматологии мало внимания уделяется проблемам, возникающим при длительном ношении несъемных ортодонтических аппаратов, к которым в том числе относится образование дентиклей в полости зубов под воздействием длительных механических нагрузок.

Цель. Установление взаимосвязи возникновения, прогрессирования и увеличения в размерах дентиклей с воздействием на зубы механических нагрузок во время использования несъемных ортодонтических аппаратов.

Материалы и методы. Для осуществления поставленной цели у 27 пациентов был проведен анализ конусно-лучевых компьютерных томограмм (КЛКТ) в программном обеспечении Planmeca Romexis Review. Возраст пациентов варьировал от 11 до 59 лет, из них 19 женщин и 8 мужчин. 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. Кроме того, с помощью линейки в программе Planmeca Romexis Review были получены данные о динамике изменения диаметра дентиклей и ширины полости зуба в ходе ортодонтического лечения.

Результаты. В 24 (89%) из 27 случаев было зафиксировано образование и увеличение в размерах дентиклей после использования несъемных ортодонтических конструкций. Стратификация данных на клинические случаи показала, что у 13 пациентов дентикли образовались первично (54%); у 7 пациентов дентикли до воздействия нагрузки существовали, а после – увеличились в размере (29%); а у 4 пациентов было обнаружено совмещение первых двух параметров (17%). Также было установлено, что после ортодонтического лечения в подавляющем большинстве случаев (87,5%) дентикли увеличивались в размерах, а полость зуба, напротив, уменьшалась.

Выводы. Результаты исследования подтверждают взаимосвязь возникновения дентиклей и воздействия на зуб ортодонтической нагрузки (в 89% случаев было зафиксировано формирование и увеличение в размерах дентиклей после ношения ортодонтических конструкций). Первичное образование дентиклей произошло в 54% случаев, а увеличение в размерах дентиклей наблюдалось в 29% случаев, что требует дальнейшего исследования зависимости образования дентиклей от ортодонтических нагрузок и других этиологических факторов.

Ризоватова Е.А.

МЕТОД ИЗУЧЕНИЯ ИЗНОСОУСТОЙЧИВОСТИ АЛМАЗНОГО ПОКРЫТИЯ СТОМАТОЛОГИЧЕСКИХ БОРОВ

(научный руководитель - доц. Маслов В.В.)
Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет им. акад. И.П. Павлова
Санкт-Петербург, Российская Федерация

Введение. В настоящее время стоматологический рынок переполнен предложениями алмазных боров различных фирм-производителей. Качество режущих инструментов определяет клинический успех, а их износ – экономические аспекты в работе врача-стоматолога. Единой методики, помогающей практическим 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 боров в условиях клинической практики, которые могут помочь врачу выбрать оптимальный инструмент.

Материалы и методы. Изучались алмазные боры грубой зернистости шаровидной формы диаметром 2,3 мм. В качестве экспериментальной модели взяли керамическую плитку, средние показатели твёрдости кафельной плитки составляют 6 по шкале Мооса, твёрдости эмали – 5. Для контроля использовали изношенные боры, по результатам микроскопии имеющие повреждение кристаллов алмазных зёрен более 50% и наличие участков отсутствия алмазного покрытия. В плитке формировались полости, равные ½

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 износоустойчивости алмазных боров доступна практическим врачам и позволяет сравнить инструменты различных фирм. Модель может быть использована для выбора оптимального по показателям износоустойчивости и экономическим затратам инструмента для клинического приёма.

Рышкина И.С., Черкашина Э.Ю.

ИЗУЧЕНИЕ ФАКТОРОВ, ВЛИЯЮЩИХ НА ГИДРОФИЛЬНОСТЬ СТЕКЛОИОНОМЕРНЫХ ЦЕМЕНТОВ

(научный руководитель - доц. Маслов В.В.)
Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет им. акад. И.П. Павлова
Санкт-Петербург, Российская Федерация

Введение. В современной стоматологической практике большое внимание уделяется профилактике рецидивов кариеса, которые связаны с нарушением контакта пломбировочного материала с эмалью зуба, а также со свойствами пломбировочных материалов. Доказано, что в случае повреждения пломбы на границе с эмалью зуба появляется дефект, в котором скапливаются пища и микроорганизмы, что вызывает развитие кариозного процесса. При значительной гидрофильности пломбировочного материала на его поверхности легче образуется микробная плёнка, что также способствует возможности развития кариеса. Из всех современных пломбировочных материалов СИЦ обладают самыми выраженными гидрофильными свойствами. В связи с вышесказанным изучение факторов, влияющих на гидрофильность СИЦ, является очень актуальным.

Цель. Изучить гидрофильность СИЦ и причины, влияющие на неё.

Материалы и методы. Гидрофильные свойства СИЦ изучали на стоматологическом пломбировочном материале «Стомафил» (Россия). Гидрофильность определяли методом «Сидячей капли» (патент №2484763). СИЦ замешивали по стандартной методике в 3 вариантах соотношения порошок/жидкость: 1) по рекомендациям производителя; 2) с незначительным избытком порошка; 3) с незначительным недостатком порошка. Резиновую матрицу заполняли замешанным пломбировочным материалом и оставляли до полного отверждения. Далее изучали гидрофильность СИЦ до механической обработки и после неё. Проводили фоторегистрацию результатов, их качественный и количественный анализ при помощи компьютерных программ и статистическую обработку результатов.

Результаты. Качественный анализ изучения гидрофильности СИЦ доказал, что капля воды, нанесённая на необработанную поверхность образцов, имела чёткие округлые формы при нормальном количестве порошка и при его избытке, а при меньшем количестве наполнителя растекалась и проникала вглубь материала, что затрудняло её измерение. После механической обработки поверхности образцов по стандартной методике, капли приобретали округлую форму на всех образцах и проникновения вглубь материала не наблюдалось. Количественный анализ дал следующие результаты. При стандартном замешивании образцов без механической обработки поверхности диаметр капли равен 3,3 мм, при избытке наполнителя – 2,68 мм, при недостатке наполнителя – 3,8 мм. После механической обработки поверхности образцов размеры составили – 2,85; 2,0; 3,0 мм соответственно. В процентном отношении, после механической обработки, диаметр уменьшился соответственно на 13,6%, 29,4%, 21,1%. Проведенное исследование показало динамику гидрофильности СИЦ в зависимости от соотношения наполнителя и жидкости при замешивании материала и от механической обработки поверхности СИЦ.

Выводы. 1. Гидрофильность СИЦ зависит от соотношения жидкости и наполнителя. 2. Механическая обработка поверхности СИЦ приводит к уменьшению гидрофильности материала. 3. Метод «Сидячей капли» может быть применен для изучения гидрофильности стоматологических материалов.

Стародубцева Е.Е.

РОЛЬ СРЕДСТВ МАССОВОЙ ИНФОРМАЦИИ В ОБЛАСТИ ПРОСВЕЩЕНИЯ НАСЕЛЕНИЯ ПО ВОПРОСАМ ГИГИЕНЫ И ПРОФИЛАКТИКИ ЗАБОЛЕВАНИЙ ПОЛОСТИ РТА

(научный руководитель - Козлова Ю.С.)
Российский университет дружбы народов
Москва, Российская Федерация

Введение. В современном мире одним из основных источников получения и передачи информации стал Интернет и социальные сети. Согласно статистике, на данный момент зафиксировано около 4,66 млрд интернет-пользователей. Большинство людей обладают поверхностными знаниями в области стоматологического здоровья. В связи с этим к одной из главных целей стоматологического сообщества должна относиться просветительская деятельность в вопросах гигиенического ухода за полостью рта, в чём существенную помощь могут оказать Интернет и другие медиаресурсы.

Цель. Оценка уровня влияния медиаресурсов на просвещённость населения в области гигиенического ухода за полостью рта и уровня доверия пользователей к информации о стоматологическом здоровье, полученной посредством Интернета, определение тенденций в использовании тематического контента по возрастным группам.

Материалы и методы. С использованием метода социологического исследования было опрошено 80 человек (39 мужчин, 41 женщина) по 3 возрастным группам. Социологический опрос проводился на платформе Google Forms. Респондентам предлагалось ответить на 12 вопросов, связанных с доверием к источникам тематической информации в пространстве медиасферы и заинтересованностью в данном материале.

Результаты. *Первая возрастная группа (15–25 лет):* 12 человек (40%), работающих не в области медицины, встречают тематические видео и фото в Интернете, для 100% из них это интересно. 26 (60,4%) респондентов доверяют информации о гигиене полости рта в Интернете. 25 человек (58%) используют информацию по данной теме в жизни. *Вторая возрастная группа (26–35 лет):* в просмотре видео и фото контента заинтересовано 12 опрошенных (50%). С доверием к информации в Интернете относятся 14 респондентов (58%). Среди 74,9% опрошенных распространилась информация об уходе за полостью рта благодаря медиасфере. *Третья возрастная группа (36–56 лет):* у 5 опрошенных (38,4%) встречаются фото и видео на тему стоматологии. 7 опрошенных (54%) склонны доверять сведениям на тему гигиены полости рта из Интернета. Медиасфера повлияла на 5 респондентов (38,3%) в области ухода за полостью рта.

Выводы. Востребованность в тематических материалах из интернет-ресурсов зафиксирована у всех трёх возрастных групп. Большая часть респондентов доверяет информации о гигиене полости рта из Интернета, самый высокий уровень доверия у первой возрастной группы (60,4%). Медиасфера сильнее повлияла на молодое поколение (первая возрастная группа). Интернет не только помог распространению информации о корректной гигиене полости рта, но и сделал её более доступной для восприятия для всех категорий и возрастных групп.

Шмандина К.В., Белокуров Н.Н.

СТОМАТОЛОГИЧЕСКОЕ ЗДОРОВЬЕ РАБОТНИКОВ СТРОИТЕЛЬНОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ И РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ОСОБЕННОСТЯМ УХОДА ЗА ПОЛОСТЬЮ РТА

(научный руководитель - проф. Бритова А.А.)
Институт медицинского образования Новгородского государственного университета им. Ярослава Мудрого
Великий Новгород, Российская Федерация

Введение. Вредные факторы в строительном производстве делят на: химические, физические, психофизиологические. Развиваются наиболее часто стоматологические болезни: патологическая стёртость твердых тканей зубов, гиперестезия, кариес, гингивиты, пародонтит, стоматиты, гиперкератозы.

Цель. Установить распространенность стоматологических болезней у рабочих некоторых цехов производства «Боровичский комбинат огнеупоров» и дать рекомендации по уходу за полостью рта.

Материалы и методы. Изучены «Медицинские карты общего здоровья» работников «Боровичского комбината огнеупоров», n = 433 человека, и «Карты стоматологического осмотра», n = 100.

Результаты. Производственные вредности в строительстве инициируют системные заболевания: болезни органов дыхания, травматические поражения глаз, болезни нервной системы, неврозы, физическое напряжение вызывают гиперфункцию мышц лица, бруксизм, болезни костно-мышечной системы, высокая температура в помещении вызывает повышение потоотделения, нарушает водно-солевой баланс организма, вредное воздействие шума. А также стоматологические заболевания. Не кариозные поражения зубов: патологическую стертость зубов, клиновидный дефект, зубные отложения, гингивиты, пародонтит, лейкоплакию, травматические поражения слизистой полости рта. Кариесы зубов, с дальнейшим

осложнением в виде пульпитов или адентией. Динамика заболеваемости системными болезнями в зависимости от стажа увеличивается, в среднем, на 16% каждые 5 лет. Динамика заболеваемости стоматологическими болезнями в зависимости от стажа увеличивается на 20% за первые 5 лет работы на производстве, на 45% за 10 лет работы, на 68% за 15 лет и более 80% при стаже от 20 лет.

Выводы. Работа в строительной отрасли оказывает воздействие на общее и стоматологическое здоровье. Предприятие должно обеспечить медицинские профилактические осмотры (1 раз в год) рабочих врачами: терапевтом, хирургом, наркологом, офтальмологом, кардиологом, дерматологом, гинекологом (для женщин). Сохранение здоровья своих работников посредством проведения профилактического стоматологического осмотра (2 раза в год) и оздоровительных мероприятий. Своевременное лечение кариеса, подбор индивидуальных средств гигиены в зависимости от стоматологического статуса, полоскание полости рта каждые 2 часа на рабочем месте и после каждого приема пищи. Чистка зубов 2 раза в день.

Психиатрия и наркология

Бобрик Д.В.

ЛЕЧЕНИЕ ПОСТКОВИДНОГО СИНДРОМА В СТРУКТУРЕ ПСИХИЧЕСКИХ ЗАБОЛЕВАНИЙ

(научный руководитель - доц. Мавлиханова А.А.)
Башкирский государственный медицинский университет
Уфа, Российская Федерация

Введение. С декабря 2019 года все мировое сообщество сплотилось против борьбы с SARS-COV-2, распространившейся по всему миру менее чем за полгода. На сегодняшний день нам известно, что у выздоровевших от COVID-19 пациентов, работоспособность возвращается не сразу, так как они продолжают испытывать негативное воздействие вируса на свое психическое и физическое здоровье. В октябре 2021 года был опубликован Дельфинийский Консенсус ВОЗ, где было дано определение понятия «постковидного синдрома» и выделены его симптомы. Был добавлен код МКБ-10 U09.9 - Состояния после COVID-19, включающий в себя постковидный синдром. Нами была проведена оценка состояния пациентов, после перенесенной коронавирусной инфекции, обратившихся за помощью в Реабилитационное отделение ГБУЗ РБ РКПБ. А также оценка состояния после пройденного лечения с курсом психотерапевтического консультирования.

Цель. Оценка методов лечения пациентов, которым был поставлен диагноз U09.9, на базе Реабилитационного отделения ГБУЗ РБ РКПБ, для изучения эффективности проводимой терапии.

Материалы и методы. Для данного исследования были изучены амбулаторные карты пациентов, была проведена оценка методов лечения, их эффективность.

Результаты. По данным статистики, с января по март 2022 года из 143 добровольно обратившихся пациентов 39 связывают свое состояние с перенесенным, менее 5 месяцев назад, COVID-19. Все пациенты получали от двух и более препарата с тимолептическим эффектом. Однако предпочтение отдавалось препаратам группы СИОЗС и СИОЗСиН. ТЦА, представленный Амитриптилином (МНН) в малой дозировке, выполнял седативную и анксилитическую функцию и назначался коротким курсом в том числе с целью кумулятивного эффекта в купе с другими препаратами. Анксиолитический эффект добивался путем назначения транквилизаторов бензодиазепиного ряда. Также были назначены малые дозы нейролептиков, с выраженным анксиолитическим и/или седативным действием. В зависимости от особенностей организма пациентов, их состояний и сопутствующих заболеваний так же принимались препараты других групп, таких как: нормотимические средства, витамины, НПВС, гипотензивная терапия, антиоксиданты, метаболические средства, ноотропы, ангиопротекторы/ вазодилататоры.

Выводы. Эффективность назначения тимолептиков и анксиолитиков (представленных группой транквилизаторов и малых доз нейролептиков) показала статистические значимые результаты. Помимо этого, все пациенты отделения посещали психотерапевтические сессии, которые оказали положительный эффект. Были проведены повторные тесты по шкале Гамильтона, в результате лечения с 18-24 баллов наблюдался прогресс- 1-4 балла. Если пациенты оценивали свое настроение при поступлении в 1-3/5 баллов, то после прохождения лечения 4-5/5 баллов.

Запевалов К.В., Айметдинова А.Б., Ковалева Д.Д.

ДИНАМИКА ОСТРЫХ ОТРАВЛЕНИЙ МЕТАДОНОМ В ГОРОДЕ САНКТ-ПЕТЕРБУРГ

(научный руководитель - к.м.н. Куценко В.П.)
Санкт-Петербургский государственный педиатрический медицинский университет
Санкт-Петербург, Российская Федерация

Введение. В 14 субъектах Российской Федерации показатели отравлений наркотическими веществами среди подростков превышают среднероссийский показатель (11,6), в том числе в 6 субъектах – в 2 и более раза. В последнее время обстановка в сфере противодействия незаконному обороту и потреблению наркотиков на протяжении 2016-2019 годов приобрела стабильный характер. По данным отчетов Антинаркотической комиссии обстановка в Санкт-Петербурге считается самой критической, не улучшающейся на протяжении нескольких лет.

Цель. Провести анализ динамики острых отравлений метадоном у населения города Санкт-Петербурга.

Материалы и методы. Был проведен анализ формы №64 (Приложение приказа МЗ №9 от 08.01.02 г.), за 5 лет (2016-2020 г.) НИИ СП им. И.И. Джанелидзе.

Результаты. Были рассмотрены 87147 случая острых отравлений химической природы, из которых 16474 случая составили отравления наркотическими веществами (5872 случая пришлись на отравление метадоном). Динамика отравлений метадоном составляла в 2016 году – 1130 случая (38 летальных); в 2017 – 1204 случая (39 летальных); в 2018 году – 1274 случая (39 летальных); в 2019 году – 1130 (42 летальных); в 2020 году – 1134 случая (40 летальных). Летальность составила 3,37% (198 случая) от общего количества острых отравлений наркотиком. Из 16474 случаев отравлений наркотическими веществами был зафиксирован 271 летальный исход острого отравления. Смертность от передозировки метатодом от общего числа летальных исходов при отравлении наркотическими веществами составила – 73%.

Выводы. Отмечается незначительное увеличение острых отравлений метадоном на фоне общего увеличения отравления наркотическими веществами в городе Санкт-Петербург. Ведущее место в смертности от передозировки наркотиков принадлежит метадону (73%).

Шурыгина В.С.

ВЗАИМОСВЯЗЬ КОГНИТИВНЫХ НАРУШЕНИЙ И СОЦИАЛЬНОГО ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ У БОЛЬНЫХ С ДЕПРЕССИВНЫМИ РАССТРОЙСТВАМИ

(научный руководитель - доц. Пастух И.А.)
Курский государственный медицинский университет
Курск, Российская Федерация

Введение. Несмотря на достижения науки в области редукции аффективных проявлений депрессии, отмечается нехватка исследований о когнитивных нарушениях при депрессивном расстройстве и их взаимосвязи с различными сторонами социального функционирования. Дисфункции в когнитивной сфере серьезно ухудшают качество жизни пациентов, осложняя процесс взаимодействия в семейной, профессиональной и других сферах. В связи с этим, изучение когнитивных нарушений при депрессивных расстройствах и их влияние на социальное функционирование пациентов является остроактуальной междисциплинарной проблемой.

Цель. Цель исследования представляет собой оценку взаимосвязи совокупных с депрессивным расстройством когнитивных нарушений и социального функционирования у пациентов.

Материалы и методы. Исследование проводилось на базе ОБУЗ «Областная клиническая наркологическая больница». Было обследовано 15 пациентов (40% муж. и 60% жен.) с депрессивными эпизодами F32.0 - F32.2 без психотических проявлений. Для оценки когнитивного дефицита использовалась «Краткая батарея для оценки когнитивных функций при аффективных расстройствах». Социальное функционирование больных с ДР оценивалось с помощью самоопросника Q-LES-Q-SF, описывающего субъективный уровень удовлетворенности пациентом своего социального функционирования. В исследовании применялись методы математической статистики такой, как непараметрический критерий для двух несвязанных (независимых) выборок U-критерия Манна-Уитни. Обработка результатов осуществлялась с помощью пакета прикладных программ STATISTICA 12.0.

Результаты. Все пациенты с депрессивным расстройством обнаруживали признаки когнитивного дефицита, однако «холодные» когниции, являющиеся эмоционально независимыми, согласовывались с критериями нормы. В структуре «горячих» когниций, являющихся эмоционально ассоциированными, были обнаружены нарушения следующего характера. Результаты выполнения тестов на цветные нейтральные ($U=598,0$, $p\leq0,001$) и эмоциональные слова ($U=625,5$, $p\leq0,001$) статистически ниже нормы, что доказывает наличие когнитивного дефицита у пациентов с депрессивным расстройством. По шкале самооценки уровня социального функционирования все пациенты отметили общее его значение как «низкое».

Выводы. На уровень социального функционирования пациентов негативно оказывает воздействие депрессивное расстройство и сопутствующий ему когнитивный дефицит. Снижение социальной адаптации, субъективно низкая оценка благополучия жизни, невозможность выполнения повседневных дел, трудности коммуникации с другими людьми являются факторами, замедляющими процесс выздоровления пациентов. Компенсация когнитивного дефицита представляет собой важную задачу в процессе повышения уровня социального функционирования.

Рентгенология и радиационная медицина

Конышева В.Ю., Шнитко В.С.

ИЗУЧЕНИЕ ВОЗМОЖНОСТЕЙ МР-ПЕРФУЗИИ В ИССЛЕДОВАНИЯХ ГОЛОВНОГО МОЗГА

(научный руководитель - проф. Сударкина А.В.)
Новосибирский государственный медицинский университет
Новосибирск, Российская Федерация

Введение. На сегодняшний день ведущим методом исследования головного мозга является магнитно-резонансная томография. Благодаря технологическому прогрессу возможна оценка не только анатомических, но и функциональных параметров за счёт применения контрастной (DSC) и бесконтрастной (ASL) магнитно-резонансной перфузии, позволяющей повысить точность диагностики.

Цель. Изучить возможности МР-перфузии на основании литературных данных и анализа результатов исследований пациентов.

Материалы и методы. Проанализировано 7 литературных источников. Проведен ретроспективный анализ результатов МРТ 30 пациентов с различными патологическими изменениями головного мозга (первичные и метастатические внутримозговые опухоли, продолженный рост/рецидив глиобластом, постлучевой некроз, абсцесс головного мозга, внемозговые опухоли, ишемический инсульт, рассеянный склероз, хроническая ишемия головного мозга). МРТ выполнялась на томографе с напряжённостью поля 1,5 Тесла, в протокол сканирования включались традиционные Т1-, Т2-взвешенные, FLAIR-изображения, диффузионно-взвешенные изображения и МР-перфузия (ASL и/или DSC с внутривенным введением препарата Омнискан). Результаты МР-перфузии оценивались на рабочей станции томографа с анализом цветовых карт объема и скорости мозгового кровотока и среднего времени транзита (CBV, CBF, MTT). Проводилось сравнение перфузионных показателей в зонах патологических изменений с референсными участками (симметрично расположенными неизмененными участками контрлатерального полушария), а также измерение количественных перфузионных показателей.

Результаты. Установлено, что чем выше показатели CBF и CBV глиальных опухолей, тем больше степень злокачественности. В большинстве случаев в метастазах наблюдается повышение CBF и CBV. При воспалительных и демиелинизирующих заболеваниях показатели CBF и CBV могут умеренно снижаться. Выраженное снижение CBF и CBV с повышением MTT характерно для инсульта. Снижение CBF может наблюдаться при болезни Альцгеймера, легких когнитивных нарушениях и у лиц с нормальными когнитивными функциями, которые подвержены повышенному риску болезни Альцгеймера. Количественные показатели могут зависеть от большого количества факторов, связанных с пациентом (возраст, наличие стеноокклюзирующего поражения брахиоцефальных артерий и др.) и параметрами сканирования и обработки изображений (скорость и способ введения контрастного препарата, выбор референсного сосуда и др.); программное обеспечение для количественного анализа МР-перфузии непрерывно совершенствуется.

Выводы. МР-перфузия является ценным диагностическим инструментом, использование которого позволяет повысить точность дифференциальной диагностики опухолевых/неопухолевых заболеваний головного мозга, определить степень злокачественности опухоли, разграничить рецидив опухоли и постлучевые изменения. Преимуществом бесконтрастной перфузии является возможность её использования у пациентов с почечной недостаточностью, введение контрастных препаратов которым нежелательно, у пациентов, нуждающихся в частых повторных исследованиях.

Любимская Э.С., Козубова К.В., Кадырлеев Р.А.

РОЛЬ ЛУЧЕВЫХ МЕТОДОВ ВИЗУАЛИЗАЦИИ: УЗИ, КУУЗИ, МРТ В ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНОЙ ДИАГНОСТИКЕ ОЧАГОВЫХ ОБРАЗОВАНИЙ МЯГКИХ ТКАНЕЙ (ОБЗОР ЛИТЕРАТУРЫ)

(научный руководитель - доц. Бусько Е.А.)
Национальный медицинский исследовательский центр онкологии им. Н.Н. Петрова
Санкт-Петербург, Российская Федерация

Введение. Опухоли мягких тканей (ОМТ) являются относительно редкой и диагностически сложной группой новообразований. Большинство изменений из данной категории представляют собой доброкачественный процесс, и, по данным литературы, злокачественные опухоли составляют 1% от всех выявленных ОМТ. Основная задача врача-диагноста — проведение правильной дифференциальной диагностики сарком от доброкачественных образований, применяя наиболее эффективные методы исследования в каждом конкретном случае. Исходя из этого существует необходимость использования

чувствительного и специфичного метода визуализации ОМТ для постановки верного диагноза и определения дальней тактики ведения пациента.

Цель. Используя литературные данные, проанализировать и сравнить диагностическую эффективность различных методов визуализации в дифференциальной диагностике образований мягких тканей.

Материалы и методы. Был проведён систематический обзор статей, опубликованных с 2015 по 2022 год в базах данных Google Scholar, PubMed и Web of Science. Поиск осуществлялся в электронном виде посредством введения запросов, основанных на ключевых словах: soft tissue CEUS, soft tissue MRI, soft tissue tumor, sarcomas, опухоли мягких тканей. Статьи были отобраны на основе доступности полного текста и актуальности. Текущий обзор представляет собой обобщённые данные 20 статей по дифференциальной диагностике ОМТ такими методами визуализации как ультразвуковое исследование в серошкальном режиме (УЗИ), контрастно-усиленное ультразвуковое исследование (КУУЗИ) и магнитно-резонансная томография (МРТ).

Результаты. По итогам проведенного анализа данных литературы, оказалось, что чувствительность (Ч), специфичность (С) и точность (Т) традиционного УЗИ для выявления ОМТ составили 64,8%-83,2%, 84%-87,4% и 84%-96,5% соответственно. Показатели диагностической эффективности МРТ для дифференциальной диагностики ОМТ колеблются, и, в зависимости от сочетания различных параметров МРТ, по данным разных источников составляют: (Ч) = 52,8%-81,1%, (С) = 64%-66,7%, (Т) = 70,9%-74,8%. При проведении КУУЗИ, по данным ряда зарубежных авторов были получены показатели: (Ч) = 89%-97,1%, (С) = 85%-92,5%, (Т) = 76,5%-88,2%. КУУЗИ показал чувствительность и специфичность выше, чем МРТ. Все проанализированные источники литературы опираются на достаточное количество исследований относительно редкой встречаемости данной патологии, в наибольшую выборку включено 216 клинических наблюдений. Однако, в данных группах используются разные параметры оценки ОМТ, что затрудняет обобщение и структуризацию данных.

Выводы. Проведённый анализ литературы показывает, что КУУЗИ сравнимо по своей чувствительности и специфичности с МРТ, но необходимо дальнейшее изучение, чтобы подтвердить эти данные в более структурированных исследованиях, с использованием мультимодального и мультипараметрического подхода. Данные результаты позволяют предположить, что такая методика как КУУЗИ, может использоваться у лиц с противопоказаниями к проведению иных лучевых методов визуализации

Стоматология детского возраста и ортодонтия

Андреев Д.И., Кардашенко Я.Р.

МИКРОБНЫЙ ПЕЙЗАЖ РОТОВОЙ ПОЛОСТИ У ПАЦИЕНТОВ ДЕТСКОГО ВОЗРАСТА С ОНКОЛОГИЧЕСКИМИ ЗАБОЛЕВАНИЯМИ

(научный руководитель - д.м.н. Ткаченко Т.Б.)
Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет им. акад. И.П. Павлова
Санкт-Петербург, Российская Федерация

Введение. Симбиотические взаимоотношения между макроорганизмом и аутофлорой сложились в процессе длительного эволюционного развития, поэтому для нормальной микрофлоры каждой области тела человека характерно относительное постоянство. При нарушении динамического равновесия между макроорганизмом и нормальной микрофлорой под влиянием различных причин происходят изменения в составе микробиоценозов, и постепенно формируется дисбактериоз. Химиотерапия наносит большой удар по иммунной системе организма, в результате происходит изменение микробного состава, во всем организме, в том числе в ротовой полости.

Цель. Изучить микробный пейзаж ротовой полости у пациентов детского возраста с онкологическими заболеваниями.

Материалы и методы. Исследование проводилось на базе НИИ ДОГиТ имени Р.М. Горбачевой. С использованием одноразовых стоматологических инструментов был проведен стоматологический осмотр 15 пациентов детского возраста с онкологическими заболеваниями. Анализ микробной флоры проводился бактериологическим методом.

Результаты. Полученные в ходе микробиологического исследования данные продемонстрировали изменения состава микробной флоры у пациентов на фоне химиотерапии. Были обнаружены дисбиотические сдвиги различной степени выраженности, характеризующиеся уменьшением нормофлоры и заселением условно-патогенными бактериями. Выявлено значительное снижение количество лактобактерий и стрептококков, при этом возрастало количество стафилококков и грибов рода Candida. Данные изменения указывают на дисбаланс микрофлоры полости рта на фоне проводимого химиотерапевтического лечения.

Выводы. Увеличение микробной обсеменённости, усиление размножения несвойственных для здоровой ротовой полости бактерий у детей с онкологическими заболеваниями приводит к развитию патологических процессов в полости рта. Преобладание условно-патогенных микроорганизмов обусловливает скорость прогрессирования деструктивного воспаления слизистой оболочки ротовой полости у пациентов на фоне химиотерапии. Это обстоятельство необходимо учитывать стоматологам, оказывающим помощь пациентам данной группы.

Байбурина Э.К., Петрова Е.А., Чуйкин Г.Л., Елинсон И.А.

СТОМАТОЛОГИЧЕСКАЯ ЗАБОЛЕВАЕМОСТЬ ДЕТЕЙ С САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ ПЕРВОГО ТИПА (ОБЗОР ЛИТЕРАТУРЫ)

(научный руководитель - проф. Чуйкин С.В.)
Башкирский государственный медицинский университет
Уфа, Российская Федерация

Введение. Сахарный диабет считается одним из сложных метаболических хронических заболеваний. Во всех странах, в том числе и в России, наблюдается увеличение заболеваемости сахарным диабетом у детей [Дедов И.И. с соавт., 2017 г.; Abidin Z. с соавт., 2021 г.]. По данным Федерального Регистра СД, в Российской Федерации с диагнозом «сахарный диабет 1 типа» к 2020 году было зарегистрировано 26373 случая среди детей и 9972 - среди подростков [Петеркова В.А., 2021]. Сахарный диабет неблагоприятно влияет на состояние полости рта, и у детей с сахарным диабетом проявления в тканях пародонта появляются намного раньше, чем в других органах. Также могут наблюдаться такие заболевания, как кандидоз полости рта, ангулярный хейлит и др. [Леонтьев В.К., Кисельникова Л.П., 2010 г.].

Цель. Анализ зарубежной и отечественной литературы по вопросам стоматологических заболеваний у детей с сахарным диабетом первого типа.

Материалы и методы. Анализ публикаций в Medline (www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed, www.elibrary.ru) по заданным ключевым словам. Целью нашего исследования являлось изучить и проанализировать стоматологическую заболеваемость у детей с сахарным диабетом первого типа по зарубежным и отечественным источникам. По данным источников можно говорить о том, что изучение влияния сахарного диабета первого типа в полости рта является актуальной задачей в стоматологии.

Результаты. Многими авторами была отмечена взаимосвязь сахарного диабета с заболеваниями пародонта. [Abidin Z. с соав., 2021 г.]. Было выявлено ослабевание тканей пародонта у лиц 22-24-летнего возраста. [Орехова Л.Ю. с соавт., 2020 г.]. При оценке стоматологического статуса детей (от 5 до 7 лет) с сахарным диабетом 1 типа чаще сталкиваются с заболеваниями пародонта и субкомпенсированной формой кариеса зубов, чем у детей без данной патологии. Таким образом, в лечебно-профилактических целях детям с сахарным диабетом рекомендовано 1 раз в три месяца посещать кабинет врача-стоматолога. Кроме того, должны проводиться беседы по гигиене полости рта, подбираться индивидуальные средства гигиены ротовой полости. [Иорданишвили А.К. с соавт., 2017 г.]. В развитии кариеса зубов, также играет роль нехватка витамина Д в организме [Кисельникова Л.П. с соавт., 2021 г.]. В результате обследований было установлено, что у детей с сахарным диабетом 1 типа в возрасте от 7 до 11 лет часто встречается острый катаральный гингивит, а хронический катаральный гингивит встречается чаще у детей с сахарным диабетом 1 типа от 12 до 17 лет. [Нагиева С.А., 2019 г.].

Выводы. Сахарный диабет является фактором риска заболеваний пародонта, и поэтому дети с сахарным диабетом первого типа часто страдают воспалительными заболеваниями пародонта. Дети с сахарным диабетом первого типа более подвержены риску развития кариеса, также у них отмечается низкая скорость саливации, снижается устойчивость эмали зуба к действию органических кислот. При обследовании детей врач-стоматолог должен внимательно осмотреть слизистую оболочку полости рта на наличие различных изменений. Также для предотвращения и устранения воспалительных заболеваний пародонта и других осложнений диабета, врач-стоматолог должен объяснять детскому населению и родителям, как правильно и тщательно ухаживать за полостью рта.

Балашова М.Е.

ПРИЧИННО-СЛЕДСТВЕННАЯ СВЯЗЬ МЕЖДУ АДЕНОИДАМИ И ИСКРИВЛЕНИЕМ ШЕЙНОГО ОТДЕЛА ПОЗВОНОЧНИКА

(научный руководитель - доц. Хабадзе З.С.)
Российский университет дружбы народов
Москва, Российская Федерация

Введение. Во многих исследованиях изучается влияние дыхания на формирование зубочелюстно-лицевой системы и постурального статуса. В настоящее время в научной литературе часто обсуждается тема влияния морфологии верхних дыхательных путей на постуральные характеристики. Это связано и с тем фактом, что количество детей с аденоидами с каждым годом увеличивается. Растет и частота обращений родителей за консультацией и лечением к остеопату. Интерес к этой проблеме возник в том числе у ортодонтов, которые проводят ортодонтическое лечение аномалий зубочелюстной системы, которые осложнены соматическими заболеваниями, такими как аденоиды и нарушение осанки.

Цель. Оценить причинно-следственную взаимосвязь между аденоидами и искривлением шейного отдела позвоночника по цефалометрическим данным боковых ТРГ.

Материалы и методы. Для проведения исследования были отобраны ТРГ в боковой проекции у 20 детей с аденоидами 1 и 2 степени по данным анамнеза, у которых не проводилось хирургическое вмешательство. Так как автоматический цефалометрический анализ, позволяющий оценить степень аденоидных вегетаций и параметры шейного отдела позвоночника, отсутствует, все измерения ТРГ в боковой проекции проводились в режиме ручной трассировки в программе MaveCloud. Размер аденоидных вегетаций определялся по индексу A/N (Fujioka, 1979). Для измерения величины шейного лордоза использовался угловой параметр CVT/EVT (E. Hellsing, 1989). Статистическая обработка данных выполнена в программе Microsoft Excel 2000.

Результаты. Нормальное значение индекса A/N должно быть меньше 0.6, увеличение параметра говорит об увеличении аденоидов. Среднее значение индекса A/N у детей составило 0.68 (S.D. 1,5), что соответствует средней степени гипертрофии аденоидов. При положении головы в NHP угол шейного лордоза CVT/EVT равен 10 (S.D. 6.5). У пациентов среднее значение угла шейного лордоза составило 20.3 (S.D. 5.4). Следовательно, у детей с аденоидами параметр шейного лордоза увеличен. Коэффициент корреляции Пирсона составил 0.74, что подтверждает наличие положительной корреляции между размерами аденоидных вегетаций и искривлением шейного отдела позвоночного столба.

Выводы. Подтверждена причинно-следственная связь между размерами аденоидов и морфологией шейного отдела у детей на основании цефалометрических измерений. Доказано, что обеспечение достаточного просвета дыхательных путей у детей с аденоидными вегетациями требует изменения положения головы и шеи. Наличие аденоидов положительно коррелирует с искривлением шейного отдела позвоночного столба. Следует иметь в виду, что такое состояние увеличивает нагрузку на скелетные структуры, в том числе на положение челюстей, и становится причиной формирования патологии прикуса. Поэтому лечение таких пациентов требует комплексного подхода и совместной работы команды специалистов, включающей стоматолога-ортодонта, оториноларинголога, остеопата или педиатра, логопеда.

Газарова А.Р., Сафонцева А.Д.

ВЛИЯНИЕ ФОТОДИНАМИЧЕСКОЙ ТЕРАПИИ НА МИКРОБИОТУ ЗУБОДЕСНЕВОГО ЖЕЛОБКА У ПАЦИЕНТОВ С ХРОНИЧЕСКИМ КАТАРАЛЬНЫМ ГИНГИВИТОМ

(научные руководители - доц. Павловская О.А., доц. Качанова О.А.)
Кубанский государственный медицинский университет
Краснодар, Российская Федерация

Введение. Гингивит у детей в возрасте 10-12 лет обнаруживается в 80% случаев, в возрасте 14-15 лет - у 100% (по данным ВОЗ). Ведущую роль в возникновении гингивита играет биопленка. Целью лечения является удаление биопленки в сочетании с антимикробной терапией, которая не всегда эффективна. Фотодинамическая терапия исключает развитие резистентности бактерий, оказывает бактерицидное действие.

Цель. Определение влияния фотодинамической терапии на микробиоту зубодесневого желобка у пациентов с хроническим катаральным гингивитом.

Материалы и методы. Обследовали студентов первого курса в возрасте 17-18 лет, соматически здоровых, не принимающих антибактериальные препараты. Контрольная группа со здоровым пародонтом составила 10 человек, основная - с хроническим катаральным гингивитом, 17 человек. Для подтверждения диагноза определялся индекс PMA. Отбор проб из зубодесневых желобков проводился у первых моляров нижней челюсти при помощи абсорберов «Absorbent paper points» (Meta Biomed) с рабочей длиной 25 мм, конусностью 0,2. Абсорбер при помощи стерильного пинцета помещался на глубину 1-2 мм в зубодесневой желобок, доставлялся в транспортной среде FDS в бактериологическую лабораторию с дальнейшим посевом на анаэробный, кровяной, шоколадный агары. Среды были помещены в термостат на срок 48-72 часа при температуре 37˚С с последующей идентификацией выросших колоний методом масс-спектрометричекого анализа с использованием прибора MALD Bityper-Bruker.

Результаты. После проведения ФДТ у пациентов наблюдается тенденция к уменьшению видового разнообразия микрофлоры зубодесневого желобка. До проведения ФДТ среднее количество выделенных видов у каждого пациента в среднем составляло 14,6 ± 2,5, после ФДТ – 10,8 ± 3,7, $p \leq 0.002$. Качественный состав микрофлоры претерпевал существенные изменения. Наиболее эффективно элиминировались факультативно анаэробные и микроаэрофильные бактерии, являющиеся представителями родов Streptococcus и Neisseria (Streptococcus (S. spp.) gordonii, S. sanguinis, S. oralis, S. pneumoniae, S. intermedius, Neisseria (N. spp.) macacae, N. elongate, N. subflava). Из актиномицетов к воздействию ФДТ оказались восприимчивыми Actinomyces (A. spp.) naeslundii, A. odontolyticus. Из видового спектра анаэробных микроорганизмов после лечения исчезли Prevotella (P. spp.) melaninogenica, P. loesshi, P. maculosa, Fusobacterium (F. spp.) nucleatum, F. Naviforme, в том числе пародонтопатогенные микроорганизмы: Actinomyces naeslundii, A. odontolyticus, Streptococcus sanguinis, S. mitis, Fusobacterium nucleatum, Prevotella melaninogenica, P. loesshi.

Выводы. 1. ФДТ оказывает существенное влияние на микробиоту зубодесневого желобка за счет снижения количества видов, выделяемых от каждого пациента. 2. Элиминация пародонтопатогенных микроорганизмов является показателем эффективности ФДТ.

Ильина О.А.

ОРТОДОНТИЧЕСКОЕ ЛЕЧЕНИЕ ПАЦИЕНТОВ С ФЛЮОРОЗОМ ЗУБОВ В ПОСТОЯННОМ ПРИКУСЕ ПРИ ПОМОЩИ ЭЛАЙНЕРОВ И БРЕКЕТ-СИСТЕМ: СРАВНИТЕЛЬНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

(научный руководитель - асс. Алёшкина А.Г.)
Кубанский государственный медицинский университет
Краснодар, Российская Федерация

Введение. В настоящее время для лечения аномалий окклюзии в период постоянного прикуса широкое применение получили как брекет-системы, так и элайнеры. Оба метода обладают положительными и отрицательными сторонами и позволяют добиться хороших результатов лечения у людей со здоровыми зубами, а также у пациентов с поражённой флюорозом эмалью зубов. Тема актуальна для Краснодарского края, так как в нем есть районы, эндемичные по флюорозу, в которых концентрация фтора в воде увеличена, что приводит к деструктивным изменениям в строении тканей зуба. При выборе метода лечения необходимо обращать внимание не только на характер зубочелюстных аномалий, но и на состояние эмали зубов.

Цель. Изучить и провести сравнительный анализ лечения пациентов с зубами, поражёнными флюорозом в период постоянного прикуса с использованием несъемной ортодонтической аппаратуры и индивидуальных прозрачных капп.

Материалы и методы. На ортодонтическое лечение было принято 30 пациентов в возрасте 14-18 лет с зубами, пораженными флюорозом. Их разделили на 2 группы по 15 человек: в первой группе –

пациенты, которым производилась фиксация брекетов; вторая группа – пациенты, лечение которых проводилось с использованием элайнеров. Во второй группе пациентам после фиксации аттачментов был выдан комплект элайнеров и назначен курс реминерализующей терапии с «R.O.C.S. Medical Minerals»: нанесение геля в капы на ночь (8 часов), курс – 4 недели. Выбор препарата был обусловлен отсутствием фторидов в составе препарата. В обеих группах до и после лечения проведен ТЭР-тест для отражения функциональной резистентности эмали по методике Л.И. Косаревой и И.К. Луцкой. Оценка по стандартной десятибалльной шкале.

Результаты. Проведено сравнение состояния эмали зубов, поражённых флюорозом до и после лечения с использованием брекет-систем и элайнеров. До лечения интенсивность окрашивания в обеих группах составляла 5,2 ± 0,54 балла (средняя резистентность). По результатам ТЭР-теста после лечения в первой группе значения изменились в отрицательную сторону и составили 7,63 ± 0,43 балла (низкая резистентность), а во второй группе показатели резистентности эмали улучшились до 4,8 ± 0,32 (средняя резистентнось). Таким образом, у пациентов, прошедших лечение с использованием брекет-системы, показатели кислотоустойчивости эмали снизились в среднем на 2,4 балла. А у пациентов, использующих элайнеры, показатели увеличились на 0,4 балла.

Выводы. На основании проведенного исследования, можно сделать вывод, что лечение зубочелюстных аномалий при флюорозе зубов у пациентов в постоянном прикусе предпочтительнее проводить с использованием элайнеров, т.к. при лечении с помощью брекет-систем из-за затрудненной гигиены полости рта и появления микротрещин состояние эмали ухудшается. В элайнерах легче поддерживать хорошую гигиену полости рта, а также благоприятное воздействие на зубы может оказать реминерализующая терапия, благодаря которой цвет эмали зубов становится равномернее, и устойчивость к неблагоприятным факторам повышается.

Карева Е.С., Озден К.А.

МУЛЬТИДИСЦИПЛИНАРНЫЙ ПОДХОД К СТОМАТОЛОГИЧЕСКОЙ РЕАБИЛИТАЦИИ ПАЦИЕНТОВ С СИНДРОМОМ ХЕЙМЛЕРА

(научные руководители - доц. Скакодуб А.А., проф. Мамедов А.А.)
Первый Московский государственный медицинский университет им. И.М. Сеченова
Москва, Российская Федерация

Введение. Синдром Хеймлера - редкое наследственное заболевание аутосомно-рецессивного типа, вызванное мутацией в гене фактора биогенеза пероксисом 1 (PEX1, PEX6). Впервые синдром был описан в 1991 году А. Хеймлером на примере клинических случаев мальчика 11 лет и девочки 9 лет, являющихся братом и сестрой. Пациенты страдают макулярной дистрофией, нейросенсорной тугоухостью, нарушением пигментации сетчатки, несовершенным амелогенезом постоянных зубов. К 2019 году всего по миру было зарегистрировано 29 пациентов с синдромом Хеймлера. В России данный синдром был впервые выявлен в 2021 году на кафедре детской, профилактической стоматологии и ортодонтии ПМГМУ им. Сеченова. Низкая встречаемость может обуславливаться недостаточной диагностикой заболевания, что может быть следствием низкой осведомленности врачей. Выявление больных синдромом Хеймлера на начальных этапах его развития и разработка эффективных алгоритмов реабилитации этой группы пациентов является значимым вопросом современной медицины.

Цель. Представить клинический случай пациента с синдромом Хеймлера, повысить осведомленность специалистов о данной патологии.

Материалы и методы. В ходе исследования на базе кафедры детской, профилактической стоматологии и ортодонтии ПМГМУ им. Сеченова осуществлялось клиническое ведение пациента с синдромом Хеймлера.

Результаты. Пациент Х., поступил в возрасте 14 лет с жалобами на задерживание прорезывания постоянных зубов. В ходе сбора анамнеза были выявлены сопутствующие поражения зрительного и слухового анализаторов, пациент отправлен на генетическое исследование. В результате была выявлена гипоморфная мутация в гене PEX-1, соответствующая синдрому Хеймлера. Выявление и лечение стоматологических проявлений генетической аномалии осуществлялось за счет сопряженной работы специалистов в сферах терапевтической, хирургической стоматологии и ортодонтии. Учитывая, что изначально пациент обратился с жалобой на задерживание прорезывания постоянных зубов, первостепенно была проведена стимуляция прорезывания, включающая удаление временных и разрушенных зубов, раскрытие ретенированных зубов и их экструзия. Следующим этапом стала хирургическая коррекция фиброзного разрастания мягких тканей десны посредством иссечения гипертрофированных тканей лазером. Пациенту также проводится ортодонтическое лечение по поводу открытого прикуса, язычного наклона зубов и отсутствия интерпроксимальных контактов. Обширная системная гипоплазия эмали пациента была скорректирована терапевтически, с использованием композитных реставраций.

Выводы. Для адекватного выявления и лечения синдрома Хеймлера требуется совместная работа специалистов разных сфер медицины. Ранняя диагностика заболевания и подтверждение диагноза врачом-генетиком должны играть ключевую роль в ведении данных пациентов. Выявление синдрома и направление

на дальнейшую диагностику может осуществляться на первичном приеме у детского стоматолога, опираясь на характерные проявления.

Легонькова Д.Д.

ОЦЕНКА ЗДОРОВЬЯ ПОЛОСТИ РТА У ДЕТЕЙ С РАССТРОЙСТВОМ АУТИСТИЧЕСКОГО СПЕКТРА

(научный руководитель - Снегирева Т.Г.)
Российский университет дружбы народов
Москва, Российская Федерация

Введение. Дети с расстройством аутистического спектра более подвержены заболеванием полости рта, нежели здоровые дети. Плохая гигиена полости рта приводит к кариесу и заболеваниям пародонта. Так как у детей с РАС, как правило, ослаблен мышечный тонус и нарушена координация, проведение гигиенических манипуляций намного усложняется. Поэтому они нуждаются более частом посещении врача стоматолога. Немаловажную роль в состоянии полости рта так же составляет питание. Дети с аутизмом как правило едят мягкую и сладкую пищу, что приводит к проблемам пародонта и кариеса.

Цель. Оценка здоровья полости рта у детей с РАС.

Материалы и методы. Исследования зарубежных ученых касательно вопроса «Имеют ли дети с аутизмом более высокую распространённость кариеса, более высокие проблемы с пародонтом, чем у детей не страдающие аутизмом». Для исследования были отобраны 61 ребенок с РАС (45-мальчиков и 16 девочек) и 61 пациент из контрольной группы не страдающий РАС, выбранный из родственников или друзей пациентов с аутизмом в попытке соответствовать возрасту, полу и социально-экономическому статусу. Каждый пациент прошел полное обследование полости рта и пародонта, оценку распространенности и тяжести кариеса. Другими оцениваемыми состояниями были зубной налет, гингивит, реставрации и потребности в лечении. Для сравнения групп использовались Хи-квадрат и точный критерий значимости Фишера.

Результаты. В группе с аутизмом соотношение мужчин и женщин составляло 2,8:1. По сравнению с контрольной группой, у детей с аутизмом было значительно больше разрушенных, отсутствующих или пломбированных зубов, чем у здоровых пациентов, и они значительно больше нуждались в восстановительном стоматологическом лечении. Восстановительный индекс (RI) и Индекс удовлетворенных потребностей (MNI) для детей с аутизмом составили 0,02 и 0,3 соответственно. У большинства детей с аутизмом либо плохая гигиена полости рта у 59,0% (36/61), либо хорошая у 37,8% (23/61) по сравнению со здоровыми контрольными субъектами. Аналогичным образом, у 97,0% (59/61) детей с аутизмом был гингивит.

Выводы. Подведя итоги, хочется сказать, что дети с аутизмом более подвержены заболеваниям полости рта в связи со своими физическими особенностями, поэтому им требуется чаще посещать стоматолога. Дома улучшать свои мануальные навыки и следить за гигиеной. Конечно без помощи родителя/воспитателя не обойдётся. Но хорошая гигиена-это профилактика развития кариеса. Налаживать питание, чтобы в рацион входила не только мягкая пища, но и твёрдые продукты, которые улучшают кровоснабжение в дёснах, механически снимают налёт с зубов. Здоровое и сбалансированное питание-залог здоровья в целом.

Ляпина М.А.

АНАЛИЗ ПРЕДПОЧТЕНИЙ ВРАЧЕЙ-СТОМАТОЛОГОВ В ВЫБОРЕ СОВРЕМЕННЫХ ПРЕПАРАТОВ ДЛЯ РЕМИНЕРАЛИЗУЮЩЕЙ ТЕРАПИИ ПРИ ЛЕЧЕНИИ НАЧАЛЬНОГО КАРИЕСА И ЕГО ПРОФИЛАКТИКЕ У ДЕТЕЙ

(научный руководитель - доц. Кячина Т.А.)
Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет им. акад. И.П. Павлова
Санкт-Петербург, Российская Федерация

Введение. Распространенность кариеса постоянных зубов у детей с возрастом увеличивается. Известно, что несвоевременное лечение кариеса может привести к развитию осложнений. Возможность лечения кариеса на ранних стадиях позволяет избежать их возникновения. Одним из методов лечения начального кариеса и его профилактики является реминерализующая терапия. В настоящее время актуальной проблемой в детской стоматологии является выбор наиболее эффективного реминерализующего средства среди множества товаров, представленных на рынке. Поэтому важно понимать, на какие средства в своей работе на сегодняшний день ориентируются врачи-стоматологи.

Цель. Анализ предпочтений врачей-стоматологов в выборе современных препаратов для реминерализующей терапии при лечении начального кариеса и его профилактике у детей.

Материалы и методы. Проведено анкетирование 35 детских врачей-стоматологов, работающих в государственных учреждениях здравоохранения г. Санкт-Петербурга и респ. Карелия. Врачам

предлагалось заполнить специально разработанную анкету, состоящую из 5 вопросов. Вопросы касались использования реминерализующей терапии, предпочтительного выбора препаратов, критериев выбора средств и необходимости проведения предварительной гигиены полости рта.

Результаты. Проведенное анкетирование показало, что все опрошенные врачи-стоматологи подтвердили использование реминерализующей терапии в своей практике. Наиболее предпочтительной формой препарата являются реминерализующие гели и кремы (45,7%), далее следуют лаки (31,4%), пенки (17,1%) и растворы (5,7%). На первом месте по назначению реминерализующих средств в форме гелей и кремов стоит «R.O.C.S. Medical Minerals» (R.O.C.S.) (37,1%), на втором - «Tooth Mousse» (GC) (20%), далее - «President PROFI REM Minerals Gel» (President) (14,2%), четвертое место разделили «ApaCare Repair» (ApaCare) и «RemarsGel» (ООО Орбита СП) (по 11,4%), на последнем месте - «Remadent» (ON WHITE) (5,7%). В выборе препаратов врачи-стоматологи ориентируются, в первую очередь, на возраст пациентов: 71% респондентов ставит данный критерий на первое место. На второе место - эффективность препаратов (66%), ценовая категория товара (60%) и наличие вкусовых добавок являются наименее значимыми факторами. Большинство опрошенных врачей-стоматологов (91,4%) считает, что от качества проводимой перед нанесением реминерализующего препарата гигиены полости рта зависит эффективность применяемого средства.

Выводы. 1. Предпочтительной формой препарата среди опрошенных врачей-стоматологов являются реминерализующие гели и кремы. 2. Из реминерализующих средств в форме гелей и кремов респонденты назначают чаще «R.O.C.S. Medical Minerals» (R.O.C.S.) и «Tooth Mousse» (GC). 3. Одними из главных критериев выбора препаратов являются показание средства по возрасту пациента и эффективность препарата. 4. По мнению более 90% опрошенных врачей-стоматологов, эффективность применения реминерализующих средств зависит от качества предварительно проведенной гигиены полости рта.

Николенко В.М.

ОПРЕДЕЛЕНИЕ НУЖДАЕМОСТИ В СТОМАТОЛОГИЧЕСКОМ ЛЕЧЕНИИ ДЕТЕЙ С ФЛЮОРОЗОМ ЗУБОВ И ОЦЕНКА ИНФОРМИРОВАННОСТИ РОДИТЕЛЕЙ ОБ ИМЕЮЩЕМСЯ ЗАБОЛЕВАНИИ

(научный руководитель - проф. Короленкова М.В.)
Национальный медицинский исследовательский центр "Центральный научно-исследовательский институт стоматологии и челюстно-лицевой хирургии"
Москва, Российская Федерация

Введение. На сегодняшний день в нашей стране ГОСТом установлена предельно допустимая концентрация фторидов в питьевой воде - 1,5 мг/л. В городе Красногорске средняя концентрация фторидов в питьевой воде составляет 3,2 мг/ л и у 97% населения наблюдается флюороз зубов.

Цель. Определить нуждаемость в стоматологическом лечении детей с флюорозом, проживающих в эндемической зоне в г. Красногорске и оценить информированность родителей об имеющемся у их ребёнка заболевании.

Материалы и методы. В исследовании приняло участие 38 детей с флюорозом зубов, проживающих в эндемической зоне в городе Красногорске. Участники исследования были разделены на две возрастные группы: 16 детей со сменным прикусом от 6 до 11 лет и 22 подростка с постоянным прикусом от 12 до 17 лет. Всем детям определяли индекс интенсивности кариеса зубов (КПУ+кп, КПУ) и уровень гигиены с помощью индекса гигиены ИГР-У. Опрос, анкетирование родителей и обучение индивидуальной гигиене проводили в первичное посещение.

Результаты. В младшей группе интенсивность кариеса была средней - значение индекса КПУ+кп составило 4,3 зуба, в подростковой группе в среднем были поражены 6,1 зуба. Среднее значение индекса гигиены у всех участников исследования составило 1,8, что соответствует неудовлетворительной гигиене рта. 34 детям из 38 необходимо лечение кариеса, 6 детей нуждаются в лечении осложненного кариеса. Лишь двое подростков испытывают эстетическое неудовлетворение из-за имеющихся особенностей зубов и хотели бы провести микроабразию и отбеливание зубов. Одному ребёнку было проведено лечение в условиях общего обезболивания из-за множественного поражения кариозным процессом и необходимости эндодонтического вмешательства. Результаты опроса родителей показали, что 32% не знали о наличии флюороза у их ребенка, 56% узнали о данном заболевании от врача-стоматолога, 14% знали, что живут в эндемическом регионе. Анкетирование родителей показало низкий уровень их стоматологического просвещения. Все родители считали, что паста с содержанием фторидов противопоказана людям с флюорозом зубов.

Выводы. У детей с флюорозом зубов, проживающих в эндемической зоне, определяется высокая интенсивность кариеса и неудовлетворительная гигиена рта. Большинство детей нуждается в стоматологическом лечении. Низкая осведомленность родителей об имеющемся заболевании у ребёнка и низкий уровень их стоматологического просвещения говорят о необходимости специалистов осуществлять в эндемических очагах программы стоматологического просвещения, включающие информацию об этиологии, патогенезе и лечении флюороза зубов.

Орлова Е.Ю.

МЫШЕЧНЫЙ БАЛАНС И ЕГО ЗНАЧЕНИЕ ДЛЯ СТОМАТОЛОГА-ОРТОДОНТА

(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. Миодинамическое равновесие мышечной системы челюстно-лицевой области (ЧЛО) обеспечивает необходимые условия для нормального развития зубочелюстной системы. Нарушение функций мышц ЧЛО - мощный этиопатогенетический фактор в возникновении патологий прикуса. Среди таких факторов наиболее часто встречаются привычка сосания пальца, ротовое дыхание, отсутствие правильного смыкания губ и инфантильное глотание. Как следствие, возникают такие патологии, как: открытый прикус, сужение верхней и нижней челюстей, скученность зубов и т.д. Формирование таких аномалий оказывает влияние не только на состояние общего здоровья (нарушения носового дыхания, глотания, жевания, звукопроизношения и осанки), но и на социальную адаптацию человека. В связи с этим необходим комплексный подход в коррекции миофункциональных нарушений ЧЛО.

Цель. Изучение патологий челюстно-лицевой области, возникающих в результате нарушения мышечного баланса (ослабление или гиперфункция мышц), статистика количества пациентов с инфантильным типом глотания, статистика применения ортодонтами ЛФК.

Материалы и методы. Проведен рандомизированный опрос 34 стоматологов-ортодонтов, выполнен обзор и анализ отечественной и зарубежной литературы с помощью сайтов PubMed, Scholar.Google. Данные полученных результатов были обработаны и систематизированы совместно с логопедом-дефектологом и ортодонтом.

Результаты. Дисфункция круговой мышцы рта регистрируется в 68% случаев у детей с ЗЧА, это приводит в первую очередь к ухудшению дикции. У пациентов с аномалиями прикуса наблюдается снижение биоэлектрической активности жевательных мышц в 66% случаев. Также в 57% случаев у пациентов наблюдается гипотония жевательных мышц и гипертонус височных мышц, что влияет и на ВНЧС. Жевательная и височная мышцы при ротовом дыхании находятся в чрезмерно растянутом и утомлённом состоянии. Вследствие неправильного глотания возможно отставание в росте нижней челюсти (НЧ), что в будущем часто приводит к наклону и выдвижению головы вперед, сужению при этом дыхательных путей. 100% пациентов с открытым прикусом имеют инфантильный тип глотания. 90% ортодонтов используют ЛФК на своем приеме, отдавая предпочтение упражнениям на мышцы языка и круговую мышцу рта.

Выводы. Мышечный баланс играет огромную роль в развитии ЧЛО. Ортодонтам необходимо хорошо разбираться в возможных последствиях нарушения этого баланса и уделять этому большое внимание, стараясь проводить профилактические мероприятия для поддержания его в норме с самого раннего возраста у пациентов.

Петухова А.И., Шевлакова А.В.

ОСОБЕННОСТИ ПРОЯВЛЕНИЯ БОЛЕЗНИ БЕХЧЕТА В ПОЛОСТИ РТА У ДЕТЕЙ

(научные руководители - доц. Скакодуб А.А., проф. Адмакин О.И.)
Первый Московский государственный медицинский университет им. И.М. Сеченова
Москва, Российская Федерация

Введение. Болезнь Бехчета (ББ) - это системный васкулит, поражающий сосуды всех калибров. Среди всех пациентов с ББ дети составляют 2-3%. Этиология ББ неясна. На значимость генетических факторов указывает ассоциация развития заболевания с HLA-антигеном B51. Для постановки диагноза ББ у детей должны присутствовать три из этих критериев: рецидивирующие афты полости рта, язвы половых органов, поражение кожи, поражение глаз, поражение нервной системы и поражение сосудов. Начало ББ у детей длительно проявляется хроническим рецидивирующим афтозным стоматитом (ХРАС). Распознавание клинических проявлений ББ в полости рта может позволить поставить диагноз и начать лечение.

Цель. Повысить уровень диагностики болезни Бехчета у детей.

Материалы и методы. Нами было проведено обследование 21 ребёнка с ББ: 9 девочек, 12 мальчиков. Составлен план обследования: сбор жалоб, клиническое обследование слизистой полости рта, анализ периодичности и степени тяжести течения ХРАСа, скрининг на наличие иммуногенетических маркеров ББ, иммунологическое исследование слюны для оценки уровня sIgA, лабораторное исследование крови. Обследуемые были разделены на три возрастные группы: 1-5, 6-12, 13-18 лет; на две группы по длительности течения основного заболевания: до и более 2-х лет; на три группы по тяжести ХРАСа: лёгкая, среднетяжелая и тяжелая форма.

Результаты. У 100% обследуемых был выявлен ХРАС, у 90,9% поражены органы зрения и органы ЖКТ, у 72,4% - органы выделительной системы, и у 45,4% встречается суставной синдром. В среднем от появления первичного симптома ХРАС до постановки основного диагноза ББ у девочек проходит

5,40 лет, а у мальчиков 4,10 лет. У 2 детей с легким течением ХРАСа в полости рта наблюдали единичные эрозии размером 1-5 мм, рецидивирующие 3-4 раза в год, эпителизирующиеся 4-5 дней, без рубцов. У 5 детей со среднетяжелым течением ХРАСа в полости рта выявляли множественные афты размером 0,5-1 см, рецидивирующие: 3-4 раза в год у 3 детей, ежемесячно у 1 ребёнка и постоянно у 1 ребёнка; эпителизирующиеся 7-10 дней, без грубой деформации. У 14 детей с тяжелым течением ХРАСа наблюдали обширные афты и язвы размером 1-2,5 см, рецидивирующие: 3-4 раза в год у 1 ребёнка, ежемесячно у 7 детей и постоянно у 6 детей; эпителизирующиеся 10-14 дней, с последующим грубым рубцеванием и деформацией слизистой. Выраженное снижение концентрации sIgA отмечалось в I возрастной группе при течении основного заболевания менее 2 лет и в I и II возрастных группах при течении основного заболевания более 2 лет. При скрининге на наличие иммуногенетических маркеров ББ у 9 из 12 детей обнаружены статистически значимые ассоциации ББ с антигенами гистосовместимости HLA-B5, HLA-B51. У детей с ББ с тяжелой формой ХРАСа при лабораторном исследовании крови выявляли наличие анемии, увеличение СОЭ, нарастание уровня ЦИК, повышение IgA.

Выводы. Врач-стоматолог должен иметь настороженность при длительном течении ХРАС у ребенка и его утяжелении и проводить тщательное обследование пациента.

Рафикова Н.Ф., Кардашенко Я.Р.

САНИТАРНО-ПРОСВЕТИТЕЛЬСКАЯ РАБОТА ВРАЧА-СТОМАТОЛОГА СРЕДИ РОДИТЕЛЕЙ ПАЦИЕНТОВ ДЕТСКОГО ОНКОЛОГИЧЕСКОГО ЦЕНТРА

(научный руководитель - д.м.н. Ткаченко Т.Б.)
Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет им. акад. И.П. Павлова
Санкт-Петербург, Российская Федерация

Введение. У детей с онкологическими заболеваниями на фоне полихимиотерапевтического лечения в значительной степени ухудшается состояние полости рта. Этиология и патогенез стоматологических заболеваний часто обусловлены некачественной индивидуальной гигиеной, недостаточностью знаний по уходу за ротовой полостью. На фоне лечения онкологических заболеваний у пациентов детского возраста часто возникают сухость слизистой оболочки, химиотерапевтические мукозиты, что в значительной степени усложняет проведение индивидуальных гигиенических мероприятий. Вследствие ограниченных мануальных навыков в детском возрасте в процессе индивидуальной гигиены принимают участие родители. Проведение санитарно-просветительской работы как с пациентами, так и с родителями пациентов необходимо с целью поддержания стоматологического здоровья и профилактики возможных осложнений со стороны ротовой полости на фоне химиотерапевтического лечения.

Цель. Определить стоматологический статус пациентов и разработать план санитарно-просветительской работы среди родителей пациентов онкологического центра, которая будет включать в себя эффективную схему профилактики стоматологических заболеваний у детей с онкологическими заболеваниями.

Материалы и методы. На базе НИИ ДОГиТ имени Р.М. Горбачевой была проведена исследовательская работа, в ходе которой были обследованы 20 пациентов в возрасте от 1 года до 14 лет. Были использованы следующие методы: опрос пациентов и их родителей, внешний осмотр, комплексный осмотр полости рта с использованием одноразовых стоматологических инструментов, оценка уровня гигиены полости рта с помощью индекса Кузьминой Э.М.

Результаты. Опрос пациентов выявил недостаточный уровень знаний по вопросам ухода за полостью рта: большинство пациентов неправильно осуществляли комплекс ежедневных гигиенических мероприятий по уходу за полостью рта, использовали средства гигиены полости рта, не соответствующие возрасту пациента и клинической картине. Оценка уровня гигиены полости рта по индексу Кузьминой Э.М. продемонстрировала неудовлетворительный уровень гигиены полости рта у большинства пациентов. На основании полученных данных был осуществлен подбор средств индивидуальной гигиены, и проведено обучение детей и их родителей правильному уходу за полостью рта.

Выводы. Проведенная исследовательская работа выявила необходимость проведения мероприятий, направленных на обучение детей и их родителей правилам ухода за полостью рта ребенка, проведение бесед с пояснениями последствий, к которым может привести безответственный подход к уходу за полостью рта. Необходимо понимание родителями значения проблем, связанных с осложнениями в ротовой полости. Таким образом, санитарно-просветительская работа среди родителей пациентов детского возраста, проходящих лечение в онкологическом центре - необходимый компонент сопроводительной терапии пациентов данной группы.

Скурихина А.П., Курятников К.Н., Бондарь А.А., Торохов А.Л.

ИССЛЕДОВАНИЕ ВЛИЯНИЯ ДИСПЛАЗИИ СОЕДИНИТЕЛЬНОЙ ТКАНИ НА ХАРАКТЕР ПРОРЕЗЫВАНИЯ НИЖНИХ ЗУБОВ «МУДРОСТИ» ЧЕЛОВЕКА

(научный руководитель - доц. Коршунов А.С.)
Омский государственный медицинский университет

Омск, Российская Федерация

Введение. Предложено множество теорий прорезывания нижних зубов «мудрости» человека. Большинство из них не охватывают весь патогенез и каскад морфологических и биохимических реакций в системе соединительной ткани в твердых тканях зубочелюстного аппарата на разных этапах прорезывания. Отечественные ученые считают, что в основе затрудненного прорезывания нижних зубов «мудрости» лежит недостаточное количество места в ретромолярной ямке. Прорезывание зубов зависит от характера созревания твердых тканей зубов и упаковки коллагеновых волокон нижней челюсти.

Цель. Провести клинико-морфологические параллели в состоянии твердых тканей зубов и нижней челюсти на этапе прорезывания нижних зубов «мудрости» при дисплазии соединительной ткани.

Материалы и методы. В исследовании приняли участие 102 человека (49 – без признаков дисплазии соединительной ткани (ДСТ), 53 – с признаками ДСТ), разделенные на группы по возрастам: 15-20, 21-30 лет. У обследованных по ортодонтическим показаниям удаляли по одному зубу 38, 48 на разных этапах прорезывания и без признаков воспалительного процесса, фрагмент альвеолярной части нижней челюсти в проекции зубов 38, 48. Изучали макроскопическую и микроскопическую структуру, ультраструктуру плотных тканей зубочелюстного аппарата человека в различные возрастные периоды жизни методом растровой электронной микроскопии.

Результаты. Установлено, что характерной особенностью строения твердых тканей зубов при ДСТ является выраженный полиморфизм неорганического компонента по форме до 20 лет жизни и уменьшение доли органического матрикса после 20 лет. После 20 лет в соединительнотканных структурах и надкостнице нижней челюсти в проекции ретинированных зубов 38, 48 наблюдается выраженный склероз и деформация разграничительных элементов. До 20 лет изменения носят умеренный характер. После 20 лет при ДСТ расслоение костных пластинок носит тотальный характер, что проявляется расслоением множества фибрилл. Описанные изменения оказывают существенное влияние на слабую ориентированность коллагеновых волокон и недостаточную гармоничность волокнистой структуры нижней челюсти после 20 лет. Доказано, что выраженная гипоминерализация и медленный темп созревания твердых тканей зубов, прогрессирующий остеопороз при дисплазии соединительной ткани оказывает негативное влияние на прорезывание зубов «мудрости» в молодом возрасте. Низкий уровень зрелости зубов, прогрессирующий остеопороз относятся к редукции локального характера и ухудшают качество зубочелюстного аппарата.

Выводы. Изученные изменения твердых тканей зубов и нижней челюсти при дисплазии соединительной ткани характеризуются недостаточными темпами созревания и минерализации, наличием гипоминерализованных участков, что ухудшает условия для прорезывания нижних зубов «мудрости».

Смирнова К.А.

СОСТОЯНИЕ ВНЧС У ПАЦИЕНТОВ С ВРОЖДЁННЫМИ РАСЩЕЛИНАМИ

(научный руководитель - к.м.н. Зубкова Н.В.)
Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет им. акад. И.П. Павлова
Санкт-Петербург, Российская Федерация

Введение. Врожденные расщелины губы и нёба - тяжелые врожденные патологии, которые ведут к изменению эстетики лица, нарушению функции питания, дыхания, возникновению речевых дефектов, недоразвитию верхней челюсти, патологии прикуса, что может привести и к патологии височно-нижнечелюстного сустава (ВНЧС). Лечение таких пациентов длительное, в котором с рождения пациента принимают участие врачи разных специальностей. Основной целью является нормализация роста и развития, поддержание жизненно важных функций, социальная адаптация.

Цель. Выявить и оценить наличие патологии височно-нижнечелюстного сустава (ВНЧС) у пациентов разных возрастов с различными видами расщелин, их частоту и характер.

Материалы и методы. В исследования использовался статистический метод – анализ медицинских карт пациентов с расщелинами (на базе ГСП №38), анализ данных рентгенологического исследования, клиническое наблюдение пациентов, находящихся на этапах лечения.

Результаты. Анализируя полученные данные, у 11 пациентов с врождёнными расщелинами (с момента рождения до 18 лет) в 70% случаев диагностировалась дисфункция височно-нижнечелюстного сустава (ДВНЧС). Тем самым нам удалось установить частоту функциональных нарушений височно-нижнечелюстного сустава (ВНЧС) у пациентов с расщелинами, изучить клинические проявления у таких пациентов с дисфункцией височно-нижнечелюстного сустава (ВНЧС), оценить функциональные особенности височно-нижнечелюстного сустава (ВНЧС) у детей и подростков разного возраста при помощи лучевых методов исследования при данной патологии.

Выводы. Врождённые расщелины губы и нёба – тяжелые врождённые пороки развития верхней челюсти. При отсутствии полноценного комплексного лечения по мере роста ребенка деформация верхней челюсти и зубочелюстная аномалия усугубляются, что может повлечь за собой функциональные нарушения. Для нормального формирования височно-нижнечелюстного сустава (ВНЧС) необходимо анализировать его состояние на ранних этапах лечения пациентов с расщелинами губы и нёба.

Шефова А.В.

ОПРЕДЕЛЕНИЕ ТРАНСВЕРЗАЛЬНОГО СООТВЕТСТВИЯ ЗУБНЫХ РЯДОВ ДИАГНОСТИЧЕСКИМ КРИТЕРИЯМ

(научный руководитель - проф. Солдатова Л.Н.)
Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет им. акад. И.П. Павлова
Санкт-Петербург, Российская Федерация

Введение. Диагностика - один из наиболее важных этапов в ортодонтическом лечении. Интерпретация полученных данных напрямую влияет на качество и функциональность результата, а также течение ретенционного периода. Анализ моделей – один из обязательных методов, применяемых при планировании ортодонтического лечения. Расчет биометрических параметров и сопоставление с индексными значениями позволяют объективно оценить многие параметры. Однако существуют данные об изменении понятия нормы для различных популяций, что усложняет диагностику и делает многие индексы ограниченно применимыми. Поэтому существует потребность в изучении современных параметров для жителей г. Санкт-Петербург.

Цель. Оценить соответствие индексным значениям биометрических параметров зубных рядов жителей г. Санкт-Петербурга.

Материалы и методы. Нами были проанализированы трансверзальные параметры зубных рядов пациентов г. Санкт-Петербург с помощью биометрического расчета моделей. Для включения в исследование были сформулированы следующие критерии: отсутствие ортодонтического лечения в анамнезе, сформированный постоянный прикус и дефицит места не более 4 мм. Для объективизации данных измерения производились троекратно. Полученные данные были статистически обработаны.

Результаты. Выявлена тенденция к уменьшению трансверзальных размеров челюстей. Полученные размеры не соответствуют общепринятым индексным значениям. Полученные результаты статистически значимы ($p < 0,99$).

Выводы. Современная ширина зубной дуги имеет меньшие значения по сравнению с референтными значениями. Для корректной интерпретации полученных данных необходима комбинация диагностических методов. Существует потребность в дополнительных исследованиях для формирования универсального подхода.

Стоматология ортопедическая и материаловедение с курсом ортодонтии взрослых

Абрамова М.С.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ЛАЗЕРА ПРИ ДЕБОНДИНГЕ КЕРАМИЧЕСКИХ БРЕКЕТОВ. (ОБЗОР ЛИТЕРАТУРЫ)

(научный руководитель - асс. Козлова Ю.С.)
Российский университет дружбы народов
Москва, Российская Федерация

Введение. С момента появления лазерных технологий в медицине, они нашли широкое применение в различных направлениях в том числе в стоматологии. В ортодонтии лазеры используются для модификации поверхности эмали перед фиксацией брекетов, для дебондинга керамических брекетов, биостимуляции. Дебондинг керамических брекетов с помощью эрбиевого лазера является минимальноинвазивной процедурой.

Цель. Провести обзор литературы о преимуществах дебондинга керамических брекетов эрбиевым лазером.

Материалы и методы. Нами был проведен анализ статей на платформе PubMed (9 статей) за последние 5 лет (2017-2022). Поиск проводился по ключевым словам: ceramic brackets, laser, debonding, orthodontics

Результаты. В результате ручного отбора нами было выбрано 9 статей. В изученных статьях были проведены исследования при разных параметрах лазера в in vitro и in vivo исследованиях**.** Время, затрачиваемое на дебондинг керамических брекетов с использованием лазера, значительно снижается по сравнению со стандартным методом дебондинга. Риск трещин в эмали и брекете также снижается при использовании лазера, не вызывая нагрева пульпы. Для безопасного дебондинга керамических брекетов рекомендуется использовать эрбиевый лазер мощностью 1 Вт.

Выводы. Дебондинг керамических брекетов с помощью эрбиевого лазера – минимальноинвазивный и более щадящий метод снятия керамических брекетов.

Бислюк А.С., Курицкая Е.М.

ПРИЛОЖЕНИЕ ДЛЯ МОБИЛЬНЫХ УСТРОЙСТВ И ПЕРСОНАЛЬНЫХ КОМПЬЮТЕРОВ «ANLI – RESTORATION»

(научный руководитель - доц. Пархомович С.Н., проф. Шаковец Н.В.)
Белорусский государственный медицинский университет
Минск, Республика Беларусь

Введение. Современное протезирование зубов представляет собой совершенные методики восстановления зубного ряда, как у пожилых, так и у пациентов молодого возраста. Врач-стоматолог-ортопед может обеспечить пациенту восстановление нормальной жевательной функции как несъемными, так и съемными зубными протезами. Выбор зависит от медицинских показаний и от предпочтений самого пациента. На стоматологическом приеме врачи зачастую сталкиваются с необходимостью консультирования пациентов с использованием дополнительных иллюстраций с целью наглядности. Объяснение проводимых манипуляций пациенту, который явился для лечения зубов с помощью зубных протезов, нередко сопровождается рисованием врачом-стоматологом-ортопедом на бумаге этапов протезирования, поиском необходимых изображений в различных пособиях и других источниках, что несомненно сказывается на длительности проводимой консультации.

Цель. Создание приложения для мобильных устройств и персональных компьютеров, оптимизирующего консультативную работу на стоматологическом ортопедическом приеме и содержащего необходимые профильному специалисту иллюстрации поэтапного лечения с протезированием при помощи различных видов ортопедических конструкций зубных протезов.

Материалы и методы. По разработанному техническому заданию было создано мобильное приложение. «ANLI – Restoration» – это универсальный помощник в проведении консультирования врачом-стоматологом, позволяющее получить полное представление об объеме работы и снижении эмоционального напряжения пациента перед предстоящим лечением благодаря последовательному иллюстрированному разбору этапов протезирования. Мобильное приложение содержит несколько разделов, каждый из которых отображает этапы лечения с помощью одной из разновидностей ортопедических конструкций зубных протезов. При переходе в нужный раздел пользователь имеет возможность поэтапно видеть процесс лечения от исходного состояния зуба и зубных рядов до финального результата протезирования. Иллюстрации

вышеуказанной цифровой демонстрации сопровождаются кратким описанием текущего этапа с целью простоты использования врачом-стоматологом.

Результаты. Эмоциональные переживания по поводу медицинского вмешательства являются важнейшими факторами, формирующими поведенческие установки пациента. Все контакты между стоматологом и пациентом на этапе консультирования являются частью системных человеческих взаимоотношений, формирующих определённую степень доверия к врачу, от которых в последствии и зависит успешность лечения. Приложение для мобильных устройств «ANLI – Restoration» позволяет продемонстрировать пациентам процесс протезирования с помощью созданных разработчиками 3D-иллюстраций, которые, в отличие от фотографий или других материалов реальных операций в полости рта, не вызывают негативного отношения к предстоящему лечению. Созданное мобильное приложение является доступным к скачиванию на устройства как для врачей-стоматологов, так и для пациентов на платформе Google Play.

Выводы. Разработанное для мобильных устройств и персональных компьютеров приложение «ANLI – Restoration» может быть рекомендовано к использованию и является полезным инструментом формирования доверительных отношений между пациентом и врачом, благодаря демонстративным иллюстрациям, которые показывают этапы проводимого вида протезирования и улучшают понимание и качество проведения консультации.

Еникеев А.М., Перикова М.Г., Андреев А.А.

СРАВНИТЕЛЬНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА КЛИНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ 3D-МОДЕЛИРОВАНИЯ И 3D-ПЕЧАТИ В СРАВНЕНИИ С ТРАДИЦИОННЫМИ ТЕХНОЛОГИЯМИ

(научный руководитель - доц. Кобылкина Т.Л.)
Ставропольский государственный медицинский университет
Ставрополь, Российская Федерация

Введение. В результате технологического прогресса цифровая стоматология начинает занимать лидирующую позицию в нашей специальности. Традиционные технологии уступают в плане комфорта пациента, в экономических и временных аспектах. В ходе данного исследования было проведено сравнение эффективности применения двух методов: использования слепочных масс совместно с гипсовыми моделями и изготовления цифровых моделей с помощью сканеров и FDM принтера.

Цель. Провести сравнение временных и экономических трат стоматологических клиник при использовании современных и традиционных методик планирования ортопедического лечения пациентов.

Материалы и методы. На базе кафедры стоматологии ФГБОУ ВО «Ставропольский государственный медицинский университет» Минздрава России проведено обследование 24 пациентов. Каждый пациент прошел через два этапа исследования. На первом этапе проводилось снятие двухэтапных двухслойных слепков с верхней и нижней челюстей с использованием А-силикона. На втором этапе всем пациентам было проведено интраоральное сканирование. Для оценки субъективных ощущений пациентов была разработана анонимная анкета, в которой доброволец отмечал субъективные ощущения, испытываемые на каждом этапе проводимого исследования. Оттиски и 3D-сканы челюстей всех пациентов были переданы в зуботехническую лабораторию для изготовления моделей и Wax-up зубов 1.3, 1.2, 1.1, 2.1, 2.2, 2.3. В зуботехнической лаборатории использовался гипс IV класса и FDM-принтер. В исследовании применялись 3 модели 3D-сканеров различной ценовой категории, с открытой системой. Группа пациентов, принявших участие в исследовании, была поделена на 3 подгруппы по 10 человек. Для сравнения эффективности моделей 3D-сканеров различной ценовой категории интраоральное сканирование каждой подгруппы проводилось различными аппаратами.

Результаты. Проведенный анализ анонимных анкет, затрат стоматологических материалов и времени, необходимого на реализацию задачи, показал более высокую эффективность цифрового подхода в сравнении с методом изготовления оттисков традиционным способом с применением слепочных масс.

Выводы. Успешная реализация имеющихся временных и экономических ресурсов возможна при использовании достижений технологического прогресса. Методики, связанные с цифровым подходом, в частности с интраоральным сканированием, демонстрируют свою целесообразность в вопросах комфорта пациента. 3D-сканирование является не только более безопасным методом для пациента, но и гарантирует минимальную погрешность в действиях врача-специалиста. Цифровой подход к процессу изготовления оттисков и моделей упрощает процесс передачи информации, необходимой для зубного техника и, более того, позволяет отправлять рабочие файлы специалистам других городов, обеспечивая возможность международного сотрудничества.

Игнатович С. А., Зенякина Е. С.

ПРЕЖДЕВРЕМЕННЫЕ ОККЛЮЗИОННЫЕ КОНТАКТЫ ЗУБОВ У МОЛОДЫХ ЛИЦ КАК ПРЕДИКТОРЫ РАЗВИТИЯ ЗАБОЛЕВАНИЙ ПАРОДОНТА И ВИСОЧНО-НИЖНЕЧЕЛЮСТНОГО СУСТАВА

(научный руководитель - доц. Кошелев К.А.)
Тверской государственный медицинский университет
Тверь, Российская Федерация

Введение. Заболевания пародонта и височно-нижнечелюстного сустава - одни из наиболее часто встречающихся стоматологических патологий у пациентов всех возрастов. Окклюзионные нарушения, как общий этиологический фактор данных заболеваний, были рассмотрены ранее многими авторами. Но информации об этиопатогенетической взаимосвязи супраконтактов зубов-антагонистов с ранними (скрытыми) формами заболеваний пародонта и височно-нижнечелюстного сустава у молодых лиц мы не обнаружили, что повлияло на выбор рассмотренной темы.

Цель. Установить частоту встречаемости преждевременных контактов у лиц молодого возраста и их взаимосвязь с ранними стадиями заболеваний пародонта и височно-нижнечелюстного сустава.

Материалы и методы. В исследовании участвовали 80 студентов в возрасте 20-22 лет. Нами было проведено клиническое обследование, сканирование и цифровой анализ окклюзии с помощью аппарата T-Scan III, изучение полученных данных. После проведенных манипуляций формировались группы участников: первая группа - контрольная, обследуемые без явных преждевременных контактов; вторая группа - обследуемые с множественными преждевременными контактами. Объективно выявлялись клиновидные дефекты, десневые рецессии, локализованный гингивит, односторонний тип жевания; крепитации, щелчки и девиации в височно-нижнечелюстном суставе.

Результаты. В группе контроля локализованный гингивит и рецессии встречалась значительно реже, чем в исследуемой группе. В исследуемой группе имели место как отдельные вышеупомянутые признаки, так и их сочетания. Была выявлена взаимосвязь между преждевременными контактами и реставрациями зубов. Проявления патологии височно-нижнечелюстного сустава статистически имели незначительные различия у обследуемых разных групп. Привычка одностороннего жевания редко встречалась в обеих группах, но в процентном соотношении была выше в исследуемой группе.

Выводы. Преждевременные окклюзионные контакты в молодом возрасте чаще всего проявляются возникновением ранних симптомов скрытого течения заболеваний пародонта, включающими гингивит и рецессию десны. Встречаемость проявлений патологии височно-нижнечелюстного сустава у обследованных из разных групп статистически достоверно не отличалась. Это связано с компенсаторным ресурсом височно-нижнечелюстного сустава у молодых людей, хотя данный тезис требует дополнительного изучения.

Лаптева А.А.

ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНАЯ ДИАГНОСТИКА ЗАБОЛЕВАНИЙ ВИСОЧНО-НИЖНЕЧЕЛЮСТНОГО СУСТАВА

(научный руководитель - доц. Быстрова Ю.А.)
Санкт-Петербургский медико-социальный институт
Санкт-Петербург, Российская Федерация

Введение. Заболевания височно-нижнечелюстного сустава объединяют нарушения, связанные с поражением различных органов челюстно-лицевой области. Распространённость их высока. До 76% больных на стоматологическом приёме предъявляют жалобы на суставные шумы, боли и дискомфорт в области височно-нижнечелюстного сустава. От 40 до 70 % населения России имеют различные нарушения, связанные с височно-нижнечелюстными суставами.

Цель. Изучить и проанализировать значимость различных методов исследования для дифференциальной диагностики заболеваний височно-нижнечелюстного сустава.

Материалы и методы. Мы провели обследование 34 пациентов с заболеваниями височно-нижнечелюстного сустава, которые предъявляли жалобы на головные боли, нарушения слуха, ощущение шума в ушах, боль и щелчки в височно-нижнечелюстного суставе при движениях нижней челюстью, парестезии слизистой оболочки полости рта и носа. Все прошли конусно-лучевую компьютерную томографию и магнитно-резонансную томографию височно-челюстного сустава.

Результаты. В целях дифференциальной диагностики нами было обследовано 34 пациента со следующими заболеваниями височно-нижнечелюстного сустава: синдром болевой дисфункции височно-нижнечелюстного сустава (синдром Костена), рецидивирующий вывих головки нижней челюсти, «щелкающая челюсть», артроз височно-нижнечелюстного сустава. Жалобы со стороны височно-нижнечелюстного предъявляло 19 пациентов. Из них 9 пациентам был установлен диагноз рецидивирующий вывих головки нижней челюсти. Пациенты с рецидивирующим вывихом головки нижней челюсти предъявляли жалобы на щелчок при максимальном открывании рта, смещение нижней челюсти в сторону при открывании рта. Диагноз синдром болевой дисфункции височно-нижнечелюстного сустава был

установлен у 7 пациентов, при этом пациенты отмечали тупые ноющие самопроизвольные боли в околоушной области, иррадиирующие в висок, челюсти, затылок. Также боли усиливались при движениях нижней челюсти. Помимо болей, пациенты сообщали о щелчках при открывании и закрывании рта, ограничении открывания рта по утрам. Диагноз «щелкающая челюсть» был поставлен 2 пациентам. При этом пациенты сообщали о щелчках при открывании и закрывании рта. 1 пациенту был установлен диагноз артроз височно-нижнечелюстного сустава. Главной жалобой являлся хруст при движениях нижней челюсти.

Выводы. 1. Для дифференциальной диагностики заболеваний височно-нижнечелюстного сустава применяются клинические и параклинические методы обследования (конусно-лучевая компьютерная томография, магнитно-резонансная томография). 2. На основании результатов обследования пациентов с заболеваниями височно-нижнечелюстного сустава был составлен алгоритм действий врача стоматолога.

Михалёв С.В.

ВЗАИМОЗАВИСИМОСТЬ КОНСИСТЕНЦИИ ОТТИСКНЫХ МАТЕРИАЛОВ С КАЧЕСТВОМ И ИСХОДОМ ПРОТЕЗИРОВАНИЯ

(научный руководитель - доц. Быстров А.Г., доц. Азари Д.Х.)
Санкт-Петербургский медико-социальный институт
Санкт-Петербург, Российская Федерация

Введение. Главная задача врача-ортопеда заключается в оказании высококвалифицированной помощи пациентам с целью обеспечения функциональной и эстетической удовлетворенности. Для достижения этих целей необходимо, чтобы ортопедическая конструкция создавалась в соответствии с нормами, и каждый этап её изготовления должен тщательно контролироваться врачом**.** Одним из начальных этапов создания протеза является снятие оттисков. Во многом именно от данного этапа зависит конечный результат протезирования.

Цель. Проанализировать выбор типа оттискного материала, учитывая их вязкости для создания различных конструкции зубных протезов; выявить частоту соблюдения методик дезинфекции и хранения готовых оттисков.

Материалы и методы. Была составлена анкета с помощью сервиса «Google Формы». Анкета содержит 15 вопросов на тему используемых оттискных материалов в клиниках, в которых работают опрошенные специалисты.

Результаты. При ортопедическом лечении съёмными зубными протезами мнения врачей по использованию различных типов оттискных материалов совпадают. В некоторых моментах опрошенные специалисты не могли дать однозначного ответа. Анкетирование дало понять, что врачи используют в клиниках практически одинаковый набор оттискных масс. Массы различаются по множеству факторов. Дезинфекция оттисков в клиниках чаще проводится в дезинфицирующем растворе в течение 10-15 минут, по результатам ответов. Силиконовые оттискные материалы можно подвергать данному методу дезинфекции, в отличие от оттисков из альгинатной массы. При использовании силиконового оттискного материала А-типа большинство замешивают его в нитриловых перчатках, остальные либо не придают этому значение, либо выбирают латексные перчатки, что не рекомендуется производителями. Вопрос метода внесения воды в массу при замешивании альгинатной массы вызвал разделение опрошенных на две группы: тех, кто использует мерный стаканчик и тех, кто не использует. Изменение цвета альгинатной массы означает схватывание большей части массы, что учитывают подавляющее число опрошенных врачей-стоматологов. Большая часть специалистов учитывает цвет при использовании альгинатного оттискного материала. Наибольшее расхождение в ответах вызывал вопрос выбора методики снятия оттиска при повышенной податливости слизистой оболочки. Выбор оттискного материала при использовании индивидуальной ложки не вызвал затруднения у опрошенных специалистов.

Выводы. Проведенное нами исследование показало, что для большинства врачей консистенция оттискных материалов играет большую роль при различных методиках протезирования и ортопедического лечения. Отмечается, что нарушения при ортопедическом лечении часто связаны с размеростабильностью, консистенцией и методом дезинфекции готовых оттисков. Тем самым, мы доказали, что консистенция материала, его хранение и методы использования влияют на итоговое протезирование также, как качество работы врача и зубного техника.

Олейников А.А., Логункова В.Г.

СОВРЕМЕННЫЙ ВАРИАНТ ПРОБЫ ШИЛЛЕРА-ПИСАРЕВА С ПРИМЕНЕНИЕМ МАРКЕРА ДЛЯ ДИАГНОСТИКИ ВОСПАЛЕНИЯ СЛИЗИСТОЙ ОБОЛОЧКИ РТА

(научный руководитель - доц. Гуськов А.В.)
Рязанский государственный медицинский университет им. акад. И.П. Павлова
Рязань, Российская Федерация

Введение. Ранняя диагностика воспалительных осложнений после удаления зубов и иных хирургических вмешательств в полости рта важна с точки зрения эффективности ранозаживления. Это

улучшает результаты и сокращает сроки дальнейшей ортопедической реабилитации, что влияет на качество жизни пациентов. В стоматологии широко известна проба Шиллера-Писарева, которая основана на прижизненной гистохимической окраске молекул гликогена десны йодсодержащим раствором Люголя. В зависимости от интенсивности воспалительного процесса окраска слизистой оболочки меняется от соломенно-желтого до темно-бурого цвета. Проба Шиллера-Писарева является достоверным и объективным методом с точки зрения экспресс-диагностики воспалительных осложнений, однако в настоящее время не изобретено универсального метода ее проведения.

Цель. Оптимизация и повышение точности пробы Шиллера-Писарева для выявления послеоперационных воспалительных явлений и определения их интенсивности.

Материалы и методы. На кафедре ортопедической стоматологии и ортодонтии ФГБОУ ВО РязГМУ Минздрава России был разработан маркер для диагностики патологических и воспалительных реакций слизистой оболочки полости рта и коррекции ортопедических конструкций, позволяющий в условиях амбулаторного стоматологического приема экономно, дозированно и равномерно наносить йодсодержащий диагностический раствор на патологически измененную слизистую оболочку полости рта, область раневых поверхностей после хирургических вмешательств, травмированные области. Для оценки эффективности маркера и методики его применения было проведено исследование с участием 10 пациентов, проходящих ортопедическое лечение с применением метода иммедиат-протезирования, после удаления зубов. На этапах ортопедической реабилитации 5 пациентам проводился стандартный вариант пробы Шиллера-Писарева, 5 пациентам проводили усовершенствованный вариант пробы с применением маркера. Диагностическое окрашивание слизистой оболочки полости рта проводилось в области зон ранозаживления на 5, 10, 20 день после удаления с целью оценки воспалительных явлений, точности метода нанесения диагностического раствора и эффективности маркировки очагов воспаления.

Результаты. При проведении стандартного варианта пробы Шиллера-Писарева для нанесения диагностического раствора используются ватные палочки или капельный метод, что затрудняет методику при гиперсаливации или в условиях кровотечения. Диагностический раствор размывается, что не обеспечивает необходимую объективность исследования. Использование маркера позволило оптимизировать пробу за счет следующих выявленных достоинств: повышалась объективность исследования за счет точности, равномерности и необходимого дозирования наносимого раствора на труднодоступные и раневые поверхности слизистой оболочки.

Выводы. По результатам исследования была установлена более высокая диагностическая результативность модифицированной пробы Шиллера-Писарева с применением маркера, что в целом повышало эффективность ортопедического лечения.

Рубцова С.Д.

ОСОБЕННОСТИ ОРТОПЕДИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ 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, которое характеризуется чрезмерной убылью твердых тканей зубов и ведет к многочисленным изменениям в функции и эстетики жевательного аппарата [Трезубов, В.Н., Лебеденко И. Ю., Каливраджиян Э. С., Габдрафиков Р.Р.].

Цель. Повышение эффективности и внедрение современных методов диагностики и ортопедического лечения пациентов с повышенной стираемостью твердых тканей зубов.

Материалы и методы. Было проведено изучение 36 историй болезни пациентов с повышенной стираемость зубов, а также обследование и лечение 2 пациентов в возрасте 36 и 51 лет, обратившихся в клинику ортопедической стоматологии. На первичном приёме у обоих пациентов была диагностирована повышенная стираемость зубов. Использовались следующие параклинические методы: конусно-лучевая компьютерная томография всего черепа (нижняя челюсть в закрытом положении) и (или) обоих височно-нижнечелюстных суставов в открытом положении и электромиография жевательных мышц аппаратом Колибри («Нейротех»). Составлены планы лечения, основанные на принципах комплексного подхода, с привлечением специалистов других профилей.

Результаты. Было выявлено влияние повышенной стираемости зубов на жевательные мышцы и височно-нижнечелюстной сустав (асимметрия работы жевательных мышц, смещение головки нижней челюсти дистально, признаки артроза височно-нижнечелюстного сустава, смещение суставного диска вперед, а также мезиально или латерально), а также проведено комплексное лечение с учетом результатов обследований.

Выводы. 1. Современные подходы к диагностике пациентов с повышенной стираемостью зубов должны включать обследование всех элементов жевательного аппарата (твёрдые ткани зубов, пародонт, височно-нижнечелюстной сустав, жевательные мышцы), в том числе с помощью лучевых методов (КЛКТ и

МРТ). 2. Лечение таких пациентов должно учитывать результаты обследования и быть комплексным с привлечением врачей не только всех стоматологических специальностей, но и других врачей: эндокринолога, невролога, остеопат.

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. Изучить по различным источникам отечественной и зарубежной литературы, посвященной проблемам имплантационного протезирования, клиническую картину и особенности ведения пациентов с остеопорозом, а также выяснить как исключить осложнения от данного заболевания при протезировании и увеличить эффективность ортопедического лечения пациентов с системным остеопорозом, сформулировав рекомендации.

Материалы и методы. В исследование было включено 15 человек (7 мужчин и 8 женщин) в возрасте от 54 до 74 лет с дефектами зубных рядов, нуждающиеся в имплантационном протезировании. Все пациенты были разделены на группы: а – 5 человек (3 женщины и 2 мужчины) – с диагностированным остеопорозом (по данным денситометрии) и принимающие терапию бисфонатами, б – 5 человек (4 женщина и 1 мужчина) с остеопенией, которым была назначена терапия препаратами кальция и витамина Д3, в – контрольная 5 человек (1 женщина и мужчины) без остеопороза. Все пациентам до протезирования проводилась конусно-лучевая компьютерная томография, двухэнергетическая денситометрия и консультация врача-эндокринолога.

Результаты. У пациентов группы А было проведено отсроченное имплантационное протезирование с применением перерыва от приема бисфонатов после заключения врача-эндокринолога, а также с увеличенными сроками реабилитации между этапами лечения. Остеоинтегрирование имплантатов было без нагрузки в течение 5-6 месяцев. Установка формирователя десны проводили через 4 мес после имплантации, изготовление постоянной реставрации — еще через 2 мес. В группе А не наблюдалось отторжение имплантатов, протезирование прошло успешно. Второй группе пациентов провели отсроченное имплантационное протезирование после заключения врача-эндокринолога, а также с увеличенными сроками реабилитации между этапами лечения. Остеоинтегрирование имплантатов было без нагрузки в течение 3-4 месяцев По данным конусно-лучевой компьютерной томографии в группе Б не наблюдалось отторжение имплантатов, имплантационное протезирование прошло успешно. Группе В была произведена отсроченная имплантация с стандартными сроками остеоинтеграции: после снятия швов на 7—10-й день пациента назначали на прием через 1 мес. При хорошей первичной стабильности к протезированию приступали через 2 мес после имплантации. Остеоинтеграция имплантатов по данным конусно-лучевой компьютерной томографии и протезирование прошло успешно.

Выводы. Пациенты с диагнозом остеопороз, нуждающиеся в дентальной имплантации, требуют особого подхода на этапе планирования оперативного вмешательства с целью профилактики осложнений. Оценка исходного состояния костной ткани имеет важное значение не только для установки имплантатов, но и для прогнозирования результатов их остеоинтеграции. Таким образом, при правильном планировании и аккуратном проведении предполагаемого нами протокола лечения позволяет увеличить эффективность ортопедического лечения, а также улучшить качество жизни таких пациентов.

Семиглазова Ю.Ф.[1], Семиглазова М.Ф.[2]

ИЗУЧЕНИЕ ФАКТОРОВ, ВЛИЯЮЩИХ НА АТРОФИЮ АЛЬВЕОЛЯРНОГО ОТРОСТКА ЧЕЛЮСТИ У ПАЦИЕНТОВ, ПОЛЬЗУЮЩИХСЯ ПОЛНЫМИ СЪЕМНЫМИ ПРОТЕЗАМИ

(научный руководитель - доц. Емгахов В.С.)
[1] Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет им. акад. И.П. Павлова
[2] Северо-Западный государственный медицинский университет им. И.И. Мечникова
Санкт-Петербург, Российская Федерация

Введение. Пациенты, использующие съемные протезы, чаще пожилые люди. Неудовлетворительная фиксация и необходимость коррекции протезов делают протезирование с

использованием съемных конструкций для них неприемлемым. Особенности метаболизма костной ткани, возрастные и гормонально-половые характеристики оказывают воздействие на состояние тканей протезного ложа челюстей.

Цель. Изучение факторов, влияющих на атрофию альвеолярного отростка челюстной кости у пациентов с полными съемными протезами.

Материалы и методы. На кафедре ортопедической стоматологии и материаловедения с курсом ортодонтии взрослых ПСПбГМУ им. акад. И.П. Павлова исследовали 15 пациентов (женщин) от 55 до 83 лет, пользующихся полными съемными зубными протезами (30 протезов). Пациентов анкетировали для выявления факторов, потенциально влияющих на риск возникновения остеопороза; проводили клиническое обследование органов челюстно-лицевой области. Статистическую обработку данных осуществляли при помощи компьютерной программы «StatSoft STATISTICA 10.0».

Результаты. Анализ данных показал, что среди пациентов низкую массу тела (менее 57 кг) и астеничное телосложение имели 6 пациентов (40%), также они были низкого роста (до 160 см). У 9 пациентов (60%) время ношения протезов составляло около 4-6 лет. В 40% случаев (6 человек) полные съемные протезы изготавливали более 1 раза. 53% пациентов являлись социально активными людьми и продолжали работать. 73% исследуемых человек имели физическую нагрузку, соответствующую возрасту. 13% пациентам (2 чел.) проведено удаление зубов в течение последних 6 месяцев. Пациенты, у которых удаление было проведено более 2 лет назад (4 чел.) (13% - на обеих челюстях, 13% - только на нижней челюсти) жаловались на плохую фиксацию нижнего протеза. У остальных 9 пациентов (60%) зубы были удалены от 5 до 15 лет назад, 53% случаев (8 человек) жалоб на фиксацию не было, 1 пациент (7%) жалобы на ухудшение фиксации, снижение прикуса, что не было подтверждено объективно. У 3 пациентов (20%) был зафиксирован выраженный торус верхней челюсти, на протезах он был изолирован в 7% случаев (у 1 нет), при осмотре пациентов баланс протеза с выраженным торусом был выявлен в 13% (2 пациента). Экзостозов нижней челюсти выявлено не было. Неудовлетворительная фиксация протезов на челюстях была зафиксирована больше у пациентов со сроком удаления естественных зубов до 2 лет. По результатам анкетирования был выявлен ряд соматических заболеваний, связанных с метаболизмом костной ткани: тиреотоксикоз (1 чел.), ревматоидный артрит (1 чел.). 2 пациента курили более 15 лет.

Выводы. На состояние костной ткани альвеолярного отростка влияет остеопороз, протекающий длительное время бессимптомно. В группе риска находятся пациенты с низкой массой тела и значительной атрофией альвеолярного гребня, особенно на нижней челюсти. Наличие хронического генерализованного пародонтита также является дополнительным фактором значительной убыли кости, особенно при отсутствии регулярной поддерживающей терапии.

Чистоблинникова Р.С.

ВЛИЯНИЕ КОБАЛЬТОХРОМОВЫХ И ТИТАНОВЫХ СПЛАВОВ НА ОРГАНИЗМ ЧЕЛОВЕКА

(научный руководитель - асс. Воробьева М.В.)
Саратовский государственный медицинский университет им. В.И. Разумовского
Саратов, Российская Федерация

Введение. На сегодняшний день перед врачом стоматологом ортопедом стоит большой выбор сплавов металлов при планировании лечения ортопедическими конструкциями. Актуальность проблемы заключается в определении сплава металла наиболее безопасного для организма человека. В ортопедической стоматологии чаще всего используют для металлических конструкций кобальтохромовые сплавы(КХС), а так же титановые сплавы. Ряд авторов считает, что КХС и Ti сплавы обладают качественными механическими свойствами.

Цель. Сравнить влияние кобальтохромовых и титановых сплавов на организм человека.

Материалы и методы. Исследование проводилось методом изучения методических руководств, статей, данных отечественной и зарубежной литературы.

Результаты. В ходе исследования было установлено, что увеличенное содержание кобальта и хрома в слюне приводит к появлению токсических, аллергических реакций и может приводить к таким заболеваниям, как гингивит, лейкоплакия, красный плоский лишай. Некоторые пациенты жалуются на металлический привкус во рту, тошноту, потерю аппетита. Это обусловлено тем, что ионы хрома проникают через слизистую оболочку полости рта. В свою очередь титан биоинертнен к слизистой оболочке, что препятствует изменению его в ротовой полости и предотвращает возникновение токсического эффекта. Биологическая совместимость Ti возникает благодаря образованию кальций-фосфатного аппатита. Кобальтохромовые сплавы наряду с титановыми обладают устойчивым антикоррозийным эффектом. В ортопедической стоматологии титановые сплавы стали использоваться совсем недавно. В силу того, что титан имеет технические сложности при работе, считается «капризным» материалом, в отличие от кобальтохромовых. Технические сложности заключаются в трудной обработке материала из-за его плотности. КХС и сплавы Ti имеют хорошую жидкотекучесть, прочность и износостойкость.

Выводы. В результате исследований можно сказать, что врач, приступая к лечению, должен ознакомиться с токсическими, аллергическими и механическими характеристиками сплавов. Ti и КХС обладают одинаково хорошими механическими свойствами. Они имеют стойкий антикоррозийный эффект. Несмотря на эти свойства, кобальтохромовые сплавы могут вызывать аллергические и токсические реакции организма в отличие от титановых сплавов, которые в силу своих свойств биологически совместимы с организмом человека. Сравнивая цену и качество КХС и Ti можно говорить о том, что титан в отличие от кобальтохромового сплава стоит дороже, но при этом КХС не уступает в качестве Ti. Из этого следует, что врачу-стоматологу ортопеду при планировании ортопедического лечения необходимо учитывать все вышеуказанные качества сплавов, анамнез пациента, клиническую картину.

Стоматология терапевтическая и пародонтология

Абдулкеримова С.М.

ВЛИЯНИЕ УСКОРЕННОГО СТАРЕНИЯ НА СВОЙСТВА КОМПОЗИТНЫХ ПЛОМБИРОВОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ

(научный руководитель - доц. Хабадзе З.С.)
Российский университет дружбы народов
Москва, Российская Федерация

Введение. На сегодняшний день стоматологические композитные пломбировочные материалы пользуются большой популярностью среди врачей-стоматологов. Композитный материал представляет собой наполнитель в виде частиц различного размера, погруженный в полимерную матрицу. Полимерные композиты применяются для пломбирования в прямой технике всех групп зубов и при различной глубине поражения. Композитные материалы обладают оптимальными механическими, эстетическими и функциональными свойствами. Они просты и удобны в применении, обеспечивают долгосрочную службу реставрации, а также имеют широкий ценовой диапазон. Все эти качества позволили композитным материалам прочно закрепиться в практике врачей стоматологов по всему миру. В связи этим клиницисты и исследователи непрерывно стараются значительно улучшить их физико-механические, адаптационные и эстетические свойства. Однако, в течение срока службы реставрации, композитные стоматологические материалы в полости рта подвергаются широкому диапазону переменных циклических факторов окружающей среды, что неизбежно приводит к процессу старения композитных пломбировочных материалов. Поэтому одной из проблем на сегодняшний день остается вопрос, связанный с продолжительностью срока службы реставрации.

Цель. Провести систематическую оценку имеющихся научных данных за последние 10 лет о влиянии ускоренного старения композитных пломбировочных материалов на их физико-химические свойства.

Материалы и методы. В ходе систематического обзора литературы производилось изучение публикаций в электронных базах данных, таких как Google Scholar, PubMed, Research gate, Elibrary. Результаты поиска оформлены с использованием диаграммы Prisma diagram.

Результаты. Стоматологические композитные материалы в полости рта с течением времени и под воздействием факторов окружающей среды неизбежно подвергаются процессу старения. Для прогнозирования долгосрочной службы реставраций из композита учеными и врачами-клиницистами проводятся работы по изучению поведения материала в процессе старения. Для имитации клинических условий полости рта разработаны различные методики искусственного старения стоматологических композитных материалов.

Выводы. Изучение научных работ, опубликованных за последние 10 лет на тему искусственного старения стоматологических композитных пломбировочных материалов, показало его однозначное влияние на механические и морфологические свойства полимеров. Применение методик имитации клинических условий позволило сократить время исследования и проанализировать полученные изменения. Научными работами было доказано об ухудшении механических свойств, а также изменение цвета композитных пломбировочных материалов после прохождения циклов искусственного старения в различных условиях. По результатам систематического обзора литературы, не было выявлено существенных изменений в показателях прозрачности композитных пломбировочных материалов.

Андреев Д.И., Петров А.А.

ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЕ ИЗУЧЕНИЕ СОСТОЯНИЯ ПОЛОСТИ РТА И СТРУКТУРЫ ШЛИФОВ ЗУБОВ КРЫС ПОСЛЕ РАЗЛИЧНЫХ ВИДОВ КУРЕНИЯ

(научный руководитель - проф. Орехова Л.Ю.)
Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет им. акад. И.П. Павлова
Санкт-Петербург, Российская Федерация

Введение. Существуют многочисленные сведения о негативном влиянии курения на ткани полости рта, которые являются местом первичного контакта организма курильщика с токсичными и канцерогенными веществами, входящими в состав табака и табачного дыма. Для того, чтобы глубже изучить влияние курения ротовую полость, ученые моделируют процесс курения у животных.

Цель. В экспериментальных условиях изучить морфологические изменения ротовой полости и структуры шлифов зубов крыс после различных видов курения.

Материалы и методы. Проведен ретроспективный анализ отечественных и зарубежных источников литературы (n = 87) по данной проблеме. Критерии включения: исследования in vivo на

животных с имитацией курения, использование контрольной группы исследования, продолжительность исследования более 1 месяца. Критерии исключения: нарушение протокола экспериментального исследования, нерандомизированные клинические исследования.

Результаты. Анализ данных показал, что у животных, постоянно подвергавшихся вдыханию сигаретного дыма, наблюдается снижение уровня минерализованности ткани по сравнению с контрольными группами. При анализе биохимических показателей установлено, что у крыс под воздействием табачного дыма отмечаются значительные изменения ферментативной активности в тканях полости рта - в биоптатах десны и щеки. Так, происходит достоверное увеличение эластазной активности, что характеризует развитие воспаления в десне; отмечается снижение активности каталазы и повышение содержания МДА, что указывает на интенсификацию процесса перекисного окисления липидов (ПОЛ) при снижении активности антиоксидантной системы в тканях пародонта. Доказано, что самые выраженные нарушения метаболизма в тканях полости рта определены у крыс, которым на фоне развития пародонтита проводили ежедневные ингаляции табачного дыма.

Выводы. В рамках настоящего исследования можно сделать вывод, что табакокурение оказывает негативное влияние на минерализацию зубов, ткани пародонта и слизистую оболочку полости рта. Вдыхание сигаретного дыма может повлиять на изменения структуры альвеолярной кости разрушающим образом уже через 2 месяца после первоначального воздействия. Подтверждается необходимость дальнейшего исследования влияния курения на ротовую полость.

Бондарь А.А., Курятников К.Н., Торохов А.Л., Максименко К.А.

СРАВНИТЕЛЬНАЯ ОЦЕНКА ЗРЕЛОСТИ ЭМАЛИ ЗУБОВ ЧЕЛОВЕКА В ЗАВИСИМОСТИ ОТ МОРФОЛОГИЧЕСКОГО СТРОЕНИЯ ЭМАЛЕВО-ДЕНТИННОГО СОЕДИНЕНИЯ

(научный руководитель - доц. Коршунов А.С.)
Омский государственный медицинский университет
Омск, Российская Федерация

Введение. Эмалево-дентинное соединение обладает высокой устойчивостью к повреждениям, является буферной зоной для защиты дентина и пульпы. Это подтверждается тем, что трещины, возникающие в эмали, распространяются по ходу эмалевых призм и межпризменных пространств, доходят до эмалево-дентинного соединения, которое определяет дальнейшую судьбу возникновения и распространения трещин на дентин и полость зуба. Оно имеет важное значение для практикующих врачей-стоматологов в силу своего пограничного расположения между эмалью и дентином и возможности выполнять буферную, транспортную и защитную функцию.

Цель. Методом растровой электронной микроскопии изучить скорость созревания эмалевых призм зубов человека в зависимости от морфологического строения эмалево-дентинного соединения в постнатальном периоде онтогенеза.

Материалы и методы. В исследовании приняли участие лица без соматический заболеваний и состояний, оказывающие влияние на структуру эмали, у которых удаляли по одному 38, 48 ретинированному зубу и изучали микроскопическую структуру эмалево-дентинного соединения, различных отделов эмали методом растровой электронной микроскопии.

Результаты. В норме эмалевые призмы располагаются перпендикулярно к эмалево-дентинному соединению. На продольных шлифах они определяются как полосы различной ширины от 4,0 до 5,5 мкм, в небольшом количестве встречаются участки с недостаточно оформленными призмами, которые заполнены отдельно лежащими кристаллами или группами. Беспризменная зона наиболее выражена на участке до 15 мкм по удалению от эмалево-дентинного соединения. На поверхности эмалевых призмы можно различить головки кристаллов с различным направлением хода, создающие рисунок в виде «елочки». В возрасте 21-30 лет систематизированы и выделены три типа структурной организации эмалево-дентинного соединения: крупнофестончатый, со степенью взаимовнедрения эмали в дентин более 20 мкм, мелкофестончатый – 2-10 мкм., микрофестончатый – менее 2 мкм. При крупнофестончатом типе эмалевые призмы глубокой и средней зон правильно упорядочены с плотной упаковкой, протяженность беспризменной зоны поверхностного слоя более 20 мкм; при мелкофестончатом типе эмалевые призмы глубокого слоя менее упорядочены, в средней зоне призмы более зрелые, протяженность беспризменной зоны от 10 до 20 мкм; при микрофестончатом типе эмалевые призмы в средней зоне слабо упорядочены с широкими межпризменными пространствами, в глубокой зоне встречаются в единичных количествах, протяженность беспризменной зоны от 2 до 10 мкм.

Выводы. По результатам проведенного исследования выделены три типа эмалево-дентинного соединения: крупнофестончатый, мелкофестончатый, микрофестончатый. Установлено, что морфологические параметры эмалево-дентинного соединения определяют механические и прочностные характеристики твердых тканей зубов и, в конечном итоге, устойчивость к возникновению стоматологических заболеваний.

Блашкова Ю.В.

ЛЕЧЕНИЕ ГЕРПЕТИЧЕСКОГО ГИНГИВОСТОМАТИТА У ПАЦИЕНТОВ, ПЕРЕНЕСШИХ КОРОНАВИРУСНУЮ ИНФЕКЦИЮ, С ПРИМЕНЕНИЕМ ДИОДНОГО ЛАЗЕРА.

(научный руководитель – доц. Крикун Е.В.)
Казанский государственный медицинский университет
Казань, Российская Федерация

Введение. На сегодняшний день имеются исследования, в которых SARS-Co-2 фигурирует как этиологический фактор, провоцирующий развитие вторичных инфекций и различных поражений слизистой оболочке рта и красной каймы губ. Для врача стоматолога актуальной задачей становится своевременная диагностика и лечение вирусных поражений слизистой оболочки рта. Наиболее часто встречается вирус простого герпеса (ВПГ) I типа и обнаруживается практически у 90% взрослых. В связи с распространением новой коронавирусной инфекции COVID-19 неуклонно растет число рецидивов герпетического гингивостоматита, который отличается особой резистентностью к терапии и длительностью течения.

Цель. Изучить эффективность применения диодного лазера в лечении герпетического гингивостоматита, протекающего после перенесенной COVID-19 инфекции.

Материал и методы. Нами было осмотрено 35 человек от 22 до 55 лет, перенесших COVID-19 в течение последних 4 месяцев. Из них 15 человек отмечали появления болезненных эрозий на слизистой оболочке рта через 6-10 недель после начала заболевания, которые не заживали в течение 2-3 недель. Присутствие антител к ВПГ-1 подтверждено с помощью ПЦР, что позволило поставить диагноз В00.2. На момент осмотра 11 человек предъявляли жалобы на боли в области слизистой оболочки рта при приеме пищи, разговоре. Осмотр выявил: множественные болезненные эрозивные поражения на слизистой оболочке щек, губ, переходной складке, нёбе на фоне гиперемии размером от 1-5 мм до обширных слившихся эрозивных участков с неровными контурами, покрытых некротическим налетом. Слюну пациентов исследовали на содержание лизоцима до и через 1 месяц после лечения. Лечение герпетического гингивостоматита проводилось с применением диодного лазера, длина волны 980 нм, мощность процедуры 1 Вт в непрерывном режиме, бесконтактно, в течение 1 мин на площадь поражения 1 $см^2$. Интенсивность боли в баллах по вербальной шкале оценивали до и через 24 часа после лечения.

Результаты. Выявлен выраженный лечебный эффект. У всех пациентов отмечено уменьшение интенсивности воспаления, активная эпителизация слизистой оболочки, снижение болевых ощущений и дискомфорта. Интенсивность боли с 7,0±0,2 до лечения снизилась до 0,18±0,12 ($p<0,05$). Полная эпителизация поражений наступала через 4 дня. Уровень лизоцима до лечения составил 27,9±1,25, через 1 месяц после лечения - 46,91±0,61 ($p<0,05$).

Выводы. Перенесенная COVID-19 инфекция вызывает обострение герпетического гингивостоматита, что обусловлено снижением иммунитета, о чем свидетельствует изменение уровня лизоцима в слюне. В лечении герпетического гингивостоматита целесообразно применять диодный лазер с целью уменьшения болевых ощущений и ускорения сроков эпителизации слизистой оболочки.

Воробьева Н.В., Гореликова М.А.

ВЛИЯНИЕ МИКРОСТРУКТУРЫ ЭМАЛИ ЗУБОВ НА АДГЕЗИЮ МИКРООРГАНИЗМОВ ПОЛОСТИ РТА

(научные руководители – проф. Орехова Л.Ю., проф. Гончаров В.Д.)
Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет им. акад. И.П. Павлова
Санкт-Петербург, Российская Федерация

Введение. Одним из ведущих факторов в возникновении кариеса зубов является прикрепление кариесогенных микроорганизмов к поверхности эмали и образование зубной бляшки. Высокое содержание неорганических компонентов в составе эмали во многом определяет ее кариесрезистентные свойства. Однако не все поверхности зубов в равной степени устойчивы к кариозному процессу. Частота поражения зависит не только от химического состава эмали, но и от особенностей ее микроструктуры.

Цель. Оценить организацию эмалевых призм как фактора адгезии микроорганизмов полости рта на различных поверхностях интактных зубов с использованием атомно-силового микроскопа (АСМ) и методов математического анализа.

Материалы и методы. Исследование in vitro однородности эмали проведено на образцах 40 интактных зубов различной групповой принадлежности, удаленных по ортодонтическим показаниям у пациентов в возрасте от 18 до 45 лет в НИИ Стоматологии и ЧЛХ ПСПбГМУ им. академика И.П. Павлова. С помощью атомно-силового микроскопа (АСМ) Certus «Nano Scan Technology» в учебно-научной лаборатории «Импульсные электротехнологии» СПБГЭТУ «ЛЭТИ» получены 3D-изображения микрорельефа эмали на вестибулярных, апроксимальных, небных и язычных поверхностях 12 резцов, 13 премоляров, 15 моляров. Обработка данных АСМ-сканирования образцов осуществлялась с помощью программного обеспечения «Gwyddion», которое обеспечило анализ и визуализацию результатов на основе функции распределения точек сканирования по высоте.

Результаты. Сравнительный анализ результатов выявил, что неоднородность микрорельефа эмали наблюдается чаще на контактных, язычных и небных поверхностях на расстоянии около 5 мм от окклюзионной поверхности премоляров, моляров и режущих краев резцов. По результатам исследования наиболее гладкой и однородной структурой по сравнению с апроксимальными поверхностями обладает эмаль на вестибулярной поверхности всех зубов.

Выводы. Контактные поверхности интактных резцов, премоляров и моляров имеют более неоднородную архитектонику эмалевых призм по сравнению с другими участками, что может способствовать дополнительной адгезии микроорганизмов полости рта, тем самым повышая кариесвосприимчивость этих зон. Важно учитывать эти данные на стоматологическом приеме пациентов при диагностике кариеса в труднодоступных местах, а также обращать внимание пациентов на необходимость использования средств интердентальной гигиены при ежедневном уходе за полостью рта.

Галиева А.С., Давидович Н.В.

НЕКОТОРЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ ИММУННОГО РЕАГИРОВАНИЯ ПРИ ЛЕЧЕНИИ ХРОНИЧЕСКОГО ПАРОДОНТИТА

(научные руководители - проф. Оправин А.С., проф. Бажукова Т.А.)
Северный государственный медицинский университет
Архангельск, Российская Федерация

Введение. Липополисахарид (ЛПС) является высокоактивным биологическим веществом: взаимодействие его с толл-лайк рецепторами-4 (TLR-4) клеток миелоидного ряда приводит к активации каскада воспалительных реакций, что сопровождается выбросом в кровь растворимого рецептора CD14 (sCD14), который можно рассматривать как маркер микробной транслокации. Определение концентрации sCD14 при ВЗП может отражать состояние резистома ротовой полости и быть прогностическим критерием перехода гингивита в пародонтит.

Цель. Оценить изменения уровня секреции растворимого рецептора CD14 и содержания маркерных пародонтопатогенов при ВЗП.

Материалы и методы. Проведено комплексное стоматологическое клинико-лабораторное обследование 163 человек в возрасте от 18 до 45 лет, из них 100 человек с диагнозом «хронический пародонтит» легкой и средней степени и 63 человека группы контроля с интактным пародонтом. Участники с ВЗП были разделены на 2 группы: 1группа - традиционное лечение, 2-я -лечение с использованием бактериофага «Фагодент».

Содержание растворимой формы CD14 (sCD14) в отделяемом ЗДК определяли с помощью ИФА. Для выявления пародонтопатогеннов применялся метод РТ-ПЦР. Статистическая обработка проведена с помощью пакета программ STATAv.12(StataCorp,TX,USA).

Результаты. Средние концентрации sCD14 в группе контроля в отделяемом зубодесневого кармана составили 2,13 [1.89;2.76] нг/мл и 18,5 [16,9;20,7] нг/мл в группе пациентов с хроническим пародонтитом до проводимого лечения (p<0,001). Показатели sCD14 в группе лиц с ВЗП после проведенного лечения, средние для обеих групп составили 14,75 [13,9;15,5], что говорит о снижении продукции маркера в 1,25 раза, вне зависимости от выбранного метода лечения (p<0,001). Однако, при изучении изменения уровня секреции sCD14 в группах с традиционным лечением и лечением с применением геля с бактериофагом *«Фагодент»* были выявлены следующие различия: показатели sCD14 в 1 группе составили 15,1 [14,9;15,5] и 12,65 [11,8;13,5] во 2 группе (p=0,009).

В группе пациентов с ВЗП частота выявления пародонтопатогенных бактерий составила 92,3%, а в контрольной группе выявлена у 15 обследованных (23,8%): По результатам ПЦР-РТ частота выделения пародонтопатогенной микрофлоры после проведенного лечения составила 45% и 32%, соответственно.

Выводы. При воспалительных заболеваниях пародонта изменяются процессы образования sCD14, что, вероятно, обусловлено колонизацией пародонтопатогенных бактерий, действием их токсинов и факторов агрессии. Результаты выбранного метода лечения с применением препарата «Фагодент» нашли отражение в лабораторных показателях концентрации sCD14.

Гриненко Э.В., Мустафаева С.Ф.

ИЗУЧЕНИЕ ПСИХОЛОГИЧЕСКОГО СТАТУСА ПАЦИЕНТОВ С САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ ПРИ ЛЕЧЕНИИ ВОСПАЛИТЕЛЬНЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ ПАРОДОНТА

(научный руководитель - проф. Орехова Л.Ю.)
Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет им. акад. И.П. Павлова
Санкт-Петербург, Российская Федерация

Введение. Наличие соматической патологии, а именно сахарного диабета (СД), влияет на психологическое состояние пациента, что выражается в виде комплекса переживаний, отражающих

внутреннюю картину болезни. В свою очередь это влияет на отношение пациента к себе, к заболеванию и его лечению. Также наличие СД способствует снижению качества жизни пациента, что требует от пациента большей дисциплинированности и комплаентности.

Цель. Изучение психологического статуса пациента с СД при лечении воспалительных заболеваний пародонта в разных возрастных группах.

Материалы и методы. Были обследованы 100 пациентов с СД 1 типа, находящихся на диспансерном наблюдении в Территориальном диабетологическом центре Санкт-Петербурга до и после комплекса проведения профессиональной гигиены полости рта (ПГПР). Группы обследуемых: юношеская (18-21г.); первый зрелый возраст (22-35л.) и второй зрелый возраст (36-50л.). Пациенты проходили анкетирование по шкале стоматологической тревожности Кораха (уровень страха перед стоматологическим приемом) и шкале тревоги Спилбергера-Ханина (ситуативная и личностная тревожность),а также заполняли лист добровольной доверительной информации врача, определяющий уровень аутодезадаптации.

Результаты. При анализе анкет выявлено, что значения стоматологической тревожности в группе пациентов второго зрелого возраста были выше (9,11б.), чем в юношеской (8,2б.) и первой зрелой (7,78б.) группах. Через 1 месяц после ПГПР тревожность уменьшилась во всех группах, особенно в группе второго зрелого возраста (8,67б.). Уровень ситуативной тревожности в группах юношеского, первого и второго зрелого возраста составил 1,9 б, 1,87б. и 2,19б. соответственно, но после ПГПР выраженно снизился в группе пациентов второго зрелого возраста (до 1,93б.). Уровень личностной тревожности составил 2,32б., 2,27б., 2,45б. соответственно возрастным группам, что осталось на том же уровне после комплекса ПГПР. Уровень аутодезадаптации в группе второго зрелого возраста был наивысшим (75%), тогда как в группе юношеского и первого зрелого возраста составлял 70,6% и 72,8% соответственно. Через 1 месяц после проведения ПГПР интегральный показатель аутодезадаптации снизился во всех группах, в особенности в группе юношеского возраста (до 62,1%).

Вывод. По данным анкетирования пациентов с СД обнаружено, что высокий уровень тревожности был в группе второго зрелого возраста (9,11±0,68 б.), но в этой же группе этот показатель снизился наиболее выраженно (до 8,67±0,66 б.). У пациентов первой зрелой группы низкие показатели стоматологической (7,78б.), ситуативной (1,87б.) и личностной (2,27б.) тревожности в сравнении с другими возрастными группами. Интегральный показатель аутодезадаптации увеличивается в группах пропорционально возрасту. Снижение уровня тревожности во всех группах пациентов происходит после ПГПР, что доказывает положительное влияние консервативной пародонтальной терапии на снижение переживаний пациентов в процессе лечения.

Голуб Е.А.

СРАВНЕНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ РЯДА МЕТОДИК КАБИНЕТНОГО ОТБЕЛИВАНИЯ ЗУБОВ

(научные руководители - доц. Успенская О.А., доц. Спиридонова С. А.)
Приволжский исследовательский медицинский университет
Нижний Новгород, Российская Федерация

Введение. В современном мире внешний вид зубов имеет большое значение. Красивые белые зубы – не только признак хорошего здоровья, но и благополучия, и успешности.

Цель. Изучить и сравнить различные методики кабинетного отбеливания зубов.

Материалы и методы. Обследованы 20 пациентов в возрасте от 18 до 30 лет, которые разделили на 2 группы по 10 человек. В 1 группе отбеливание проводилось при помощи лазерного луча (Doctor Smile), во 2 группе - системой Zoom-4 – фотоотбеливание. На момент обращения проводился осмотр полости рта с определением индексов интенсивности кариеса зубов (КПУ) и индекса гигиены полости рта Грина-Вермиллиона (ИГР-У), также выполнялся фотопротокол и определение оттенков зубов по шкале Vita до и после отбеливания. При помощи визуальной аналоговой шкалы оценивали интенсивность боли на момент проведения процедуры, после и в отдаленные сроки. На каждого пациента оформляли медицинскую карту стоматологического больного (043/у) и подписывали информированное добровольное согласие на медицинское вмешательство. Перед процедурой отбеливания за 7 дней пациентам выполнялась профессиональная гигиена полости рта. Контрольный осмотр пациентов проводился в день выполнения отбеливания и на третьи сутки после. Даны рекомендации после выполнения процедуры для сохранения результата.

Результаты. Исследование проводилось на базе стоматологической поликлиники ФГБОУ ВО «ПИМУ» Минздрава РФ и стоматологической клиники «Центр лазерной стоматологии». Среди обследованных было 60% женщин и 40% мужчин. До отбеливания в 1 группе - индекс КПУ=6,4±0,04; ИГР-У=1,1± 0,02; во 2 группе - КПУ=6,5±0,04; ИГР-У=1,2±0,018, ($p<0,05$, между группами). В 1 группе оттенок С4 имеет 1 человек, С2 - 3 человека, В4 - 2 человека, А4 - 2 человека, А3,5 - 2 человека. Во 2 группе: D4 - 2 человека, С4 - 1 человек, С2 - 3 человека, В4 - 2 человека, А3,5 - 2 человека. После отбеливания в 1 группе регистрировали изменение оттенков зубов на 8 тонов, во 2 группе-на 7 тонов. Цветостойкость зубов через 1 месяц стабильна, через 3 месяца в 1 группе оттенок D2 перешёл в А2, во 2 группе –D4 в А3, через 6 месяцев

в 1 группе – B2 в D2, во 2 группе – C2 в D4. До отбеливания пациенты не предъявляли жалоб на боль, после отбеливания в 1-ой группе 10 % человек отмечали «слабую боль» 0,9±0,01. Во 2 группе 35% - «умеренную боль» 4±0,02, 10 % - «слабую боль» 2,3±0,01. Обе методики позволяют осветлить зубную эмаль на 6-8 тонов, но при работе с системой Zoom-4 пациенты предъявляли жалобы на наличие болевых ощущений.

Выводы. Нами были изучены две методики отбеливания и доказано, что лазерное отбеливание не вызывает болевых ощущений и на этапе проведения процедуры, и в отдаленные сроки. Отметим, что обе системы оказались эффективными.

Гореликова М.А., Герасименко А.Е., Евдакова Е.Г.

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ КОМПЛЕКСНОГО СОПРОТИВЛЕНИЯ МОЛЯРОВ IN VITRO

(научный руководитель - проф. Гончаров В.Д.)
Санкт-Петербургский государственный электротехнический университет «ЛЭТИ» им. В.И. Ульянова (Ленина)
Санкт-Петербург, Российская Федерация

Введение. В структуре зуба присутствуют минеральные вещества, в которых возникает преимущественно ток смещения вследствие их низкой проводимости, а также органические вещества и дентинная жидкость, через которые возможно протекание тока проводимости. Токи проводимости и токи смещения определяют путём измерений модуля импеданса и угла фазового сдвига. На основе этих параметров, измеренных в широком частотном диапазоне, можно определить соотношение минеральных и органических веществ, т.е. структуру ткани. Новый метод исследования, основанный на измерении импеданса, позволит существенно расширить знания об особенностях структуры зуба, характерных для его различных поверхностей.

Цель. Исследование частотных зависимостей импеданса (комплексного сопротивления) разных поверхностей моляров в условиях in vitro.

Материалы и методы. Исследования импеданса тканей зуба проводились для 20 моляров, удаленных по ортодонтическим показаниям у пациентов в возрасте от 18 до 45 лет. Для измерений были выбраны области эмали, расположенные на язычной, щёчной и апроксимальных поверхностях на одинаковом расстоянии от верхней точки окклюзионной поверхности. Исследования проводились с использованием измерителя иммитанса МНИПИ Е7-20 и специально разработанного присоединяемого датчика. Измерительные электроды имели диаметр 0.5 мм и располагались на расстоянии 2.5 мм друг от друга. Частотный диапазон измерений – от 25 Гц до 100 кГц. Для заполнения пор зуба in vitro, т.е. для создания условий подобных тем, которые присутствуют в зубе in vivo, предварительно образцы выдерживались в физиологическом растворе не менее 24 часов.

Результаты. Были измерены значения импеданса в указанных точках исследуемых поверхностей для всех образцов. На основе полученных данных были рассчитаны средние значения импеданса для каждой поверхности в каждой точке частотного диапазона. Также был оценен разброс значений импеданса. На основе полученных значений был проведён сравнительный анализ и статистическая обработка результатов.

Выводы. Полученные результаты показали, что импеданс моляров in vitro на расстоянии 4 мм от окклюзионной поверхности в рамках одной поверхности разброс значений составил не более 4% относительно среднего значения для частот больше 10 кГц, и 8% для частот меньше 10 кГц. Средние значения импеданса на щёчной поверхности моляра на частоте 1 кГц составили 1 МОм, на частоте 10 кГц - 0.9 МОм, на частоте 100 кГц – 0.7 МОм. Самые высокие средние значения импеданса наблюдались на щёчной поверхности, самые низкие – на апроксимальных. Вероятно, такие различия связаны с большей неоднородностью архитектоники эмалевых призм на апроксимальных поверхностях и меньшей толщиной эмали на этих поверхностях.

Демидов А.В., Сулеманова Т.С.

НЕИНВАЗИВНЫЙ КОНТРОЛЬ СОСТОЯНИЯ СЛИЗИСТОЙ ПОЛОСТИ РТА С ПОМОЩЬЮ ИССЛЕДОВАНИЯ ЭЛЕКТРОХИМИЧЕСКИХ ПАРАМЕТРОВ СЛЮНЫ

(научный руководитель – доц, Геращенко С.М.)
Пензенский государственный университет
Пенза, Российская Федерация

Введение. Диагностика заболеваний слизистой полости рта является актуальной задачей на сегодняшний день ввиду высокой распространенности данных патологий. Существующие методы диагностики бактериального анализа, микологических исследований длительны по времени, а общий осмотр полости рта при скрининговой диагностике недостаточно информативен. Внедрение электрохимических методов в стоматологическую практику позволило бы ускорить процесс диагностики воспалительных

заболеваний слизистой полости рта и отслеживать развитие патологических процессов в динамике. В связи с этим разработка новых методов и устройств оценки состояния слизистой полости рта является актуальной задачей.

Цель. Целью работы является разработка неинвазивного метода контроля состояния слизистой полости рта на основе электрохимических параметров слюны.

Материалы и методы. Процесс воспаления в слизистой полости рта изменяет биохимический состав, как самой ткани, так и слюны, из-за разрушения клеток и появления новых биологически активных молекул. Это приводит к изменению электрохимических характеристик слюны. Растворенные в слюне биологически активные молекулы и содержимое разрушенных клеток влияет на такой электрохимический показатель как работа тока, измеряемый методом джоульметрии. Для оценки состояния слизистой полости рта на основе электрохимического анализа слюны предлагается применять четырехэлектродный датчик проточного типа. Во внутренний канал датчика с помощью шприца закачивается образец слюны для исследования. С помощью коммутатора подключается источник постоянного тока к токоподводящим электродам и измерительным прибором, производится измерение параметров процесса изменения напряжения на индикаторных электродах во время воздействия импульса тока.

Результаты. В ходе проведённого экспериментального исследования было выявлено, что у пациентов со здоровой слизистой полостью рта значения работы тока в слюне составляет в среднем 0,062± 0,018 мДж для параметра Q1, 0,080± 0,012 мДж для параметра Q2, 0,063± 0,009 мДж для параметра Q3, 0,055± 0,007 мДж для параметра Q4. Значения работы тока у пациентов с воспалением слизистой полости рта в среднем составляют 0,186± 0,056 мДж для параметра Q1, 0,145± 0,048 мДж для параметра Q2, 0,108± 0,049 мДж для параметра Q3, 0,077± 0,047 мДж для параметра Q4. В среднем значение параметра Q при воспалении в 2,5 раза превышают среднее значение этого показателя в норме вследствие активации биологических процессов оказывающие влияние на электрохимические свойства слюны.

Выводы. Таким образом, экспериментальные исследования подтвердили гипотезу о возможности контроля состояния слизистой полости рта методом электрохимического анализа слюны с помощью джоульметрического метода путём регистрации повышенных значений работы тока.

Дюков Д.С., Сахлул Н., Ламрабат О., Абануб Магди Л.З.Г.

ИССЛЕДОВАНИЕ ПАРОДОНТА ПРИ ВОСПАЛИТЕЛЬНЫХ ЗАБОЛЕВАНИЯХ, ИНДУЦИРОВАННЫХ ДИАБЕТОМ

(научный руководитель - проф. Л. Г. Прошина)
Новгородский государственный университет им. Ярослава Мудрого
Великий Новгород, Российская Федерация

Введение. Влияние сахарного диабета (СД) на результаты лечения заболеваний пародонта привлекает внимание стоматологов и морфологов. Современные исследования пародонтита и СД свидетельствуют о взаимосвязи и взаимовлиянии этих заболеваний. СД повышает риск развития заболеваний пародонта.

Цель. Оценить структурные изменения тканей пародонта при воспалительном заболевании с сопутствующим экспериментальным СД.

Материалы и методы. Экспериментальная работа проведена на 20 крысах – самцах линии Вистар массой 180–200 г. В исследовании использовали группы животных: 1) 5 интактных контрольных крыс; 2)5 крыс с экспериментальным пародонтитом; 3) 5 крыс с экспериментальным СД (2 недели после введения стрептозотоцина); 4) 5 крыс с пародонтитом на фоне экспериментального СД. Забор материала для морфологического исследования проводили после эвтаназии крыс путем внутрибрюшного введения тиопентала натрия из расчета 25 мг на 1 кг массы тела.

Результаты. У животных с экспериментальным СД наблюдаются проявления патологии в виде полиурии и полидипсии, уровень глюкозы в плазме крови составил 5,8 ± 0,6 мМ (у интактных животных – 4,1 ± 0,3мМ). В группе животных с экспериментальным пародонтитом отмечается значительная дилатация сосудов, периваскулярный отек, имеет место дезорганизация пучков коллагеновых волокон в интерстиции. Отмечается видимое утолщение эпителиального пласта в свободной части, гиперкератоз, паракератоз. Происходит углубление соединительнотканных сосочков, прогрессируют изменения в микроциркуляторном русле. В группе животных с пародонтитом на фоне экспериментального диабета происходит усиление воспалительных процессов. На гистологических препаратах манифестирует реакция нейтрофилов, склероз, гиалиноз стенок капилляров и артериол, отмечается выраженный периваскулярный отек. В эпителии слизистой пародонта визуализируются резко выраженные явления гиперкератоза, отмечаются расстройства кровообращения, явления микроангиопатии, стаз эритроцитов в капиллярах, выбухание эндотелия, врастание эпителиальных отростков в собственную пластинку, а также превалирование (по сравнению со 2-й группой) числа воспалительных инфильтратов.

Выводы. Коморбидное сопровождение пародонтита экспериментальным стрептозотоциновым диабетом значительно усугубляет морфологическую картину воспалительного процесса тканей пародонта.

Ермаева Е.А.

ПРИМЕНЕНИЕ СВЕТОДИОИДНОГО АКТИВАТОРА «LED-АКТИВ 05» В СОСТАВЕ КОМПЛЕКСНОГО ЛЕЧЕНИЯ ХРОНИЧЕСКОГО ГЕНЕРАЛИЗОВАННОГО КАТАРАЛЬНОГО ГИНГИВИТА

(научные руководители - доц. Демченко Т.В., доц. Ермаева С.С.)
Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет им. акад. И.П. Павлова
Санкт-Петербург, Российская Федерация

Введение. В настоящее время ввиду увеличения аллергизации населения, наличия побочных эффектов традиционных лекарственных методов лечения, одной из актуальных проблем медицины является разработка новых неинвазивных и немедикаментозных технологий, основанных на воздействии физических факторов различной природы на функциональные системы организма. Одним из методов физиотерапевтического лечения является светолечение. Светолечение — это применение с лечебными и профилактическими целями электромагнитных колебаний оптического диапазона, включающих инфракрасное, видимое и ультрафиолетовое излучения. Вариантом светолечения является светодиоидное излучение красного цвета. (СДИЦК) Красный свет используется для более быстрого заживления раневых и язвенных дефектов кожи и слизистых оболочек. Примером устройства, в котором используется низкоинтенсивное импульсное излучение красного цвета, является «Активатор Светодиодный «LED-актив 05», создающий красное излучение в импульсном режиме, со следующими параметрами: длина волны - 625 ± 10 нм, частота импульсной модуляции - 80Гц, плотность мощности излучения 140 мВт/см2.

Цель. Целью данного исследования явилась оценка клинической эффективности включения фототерапии модулированным красным излучением светодиодного активатора «LED-АКТИВ 05» в составе комплексного лечения хронического генерализованного катарального гингивита (ХГКГ).

Материалы и методы. Для участия в исследовании было отобрано 16 пациентов (10 женщин и 6 мужчин) 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, утвержденными СтАР. В основной группе (10 пациентов) так же применялась фототерапия с использованием светодиоидного активатора «LED-Актив 05». Данная процедура проводилась через день, в течение 2х 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.

Выводы. Использование низкоинтенсивного импульсного излучения красного цвета является эффективным дополнением в составе комплексного лечения заболеваний пародонта.

Зыкова А.С.

АЛГОРИТМ ДИАГНОСТИЧЕСКОГО СТОМАТОЛОГИЧЕСКОГО ОБСЛЕДОВАНИЯ ЛИЦ С ПСИХИЧЕСКИМИ ЗАБОЛЕВАНИЯМИ

(научные руководители – д.м.н. Оправин А.С., проф. Соловьев А.Г.)
Северный государственный медицинский университет
Архангельск, Российская Федерация

Введение. Среди пациентов с психическими заболеваниями отмечается высокая распространенность стоматологических заболеваний и проблемы их диагностики и лечения, связанные с трудностями сбора жалоб и анамнеза, низкой комплаентностью, ослабленной мотивацией. У пациентов с психической патологией изменяется микробиом полости рта и свойства слюны из-за особенностей течения психического заболевания, приема лекарственных средств, плохой гигиены полости рта, что вызывает усугубление стоматологической патологии.

Цель. Разработка унифицированного алгоритма диагностических мероприятий на стоматологическом приеме пациентов с психическими заболеваниями.

Материалы и методы. В ходе работы были изучены открытые источники баз Scopus и Web of Science по вопросам усовершенствования алгоритмов стоматологического обследования у пациентов с психическими заболеваниями.

Результаты. Стандартная процедура лечебно-диагностических мероприятий не позволяет обеспечить эффективное оказание стоматологической помощи лицам с психическими заболеваниями. В связи с этим, нами предлагается унифицированный диагностический алгоритм стоматологического обследования лиц с психическими заболеваниями, повышающий эффективность оказания стоматологической помощи и нивелирование отрицательного индивидуального отношения пациентов к

стоматологическому осмотру. 1.Анкетирование пациентов с использованием опросника OHIP-14 (Oral Health Impact Profile) – для оценки влияния заболеваний полости рта на качество жизни. 2. Определение приверженности пациента к лечению по методике Е.П.Зиньковской (2007 г.). 3. Сбор жалоб, анамнеза жизни и заболевания в присутствии сопровождающего лица. 4. Предоставление врачу-стоматологу объективной информации о психическом статусе пациента от его законных представителей. 5. Определение дентального статуса (индекс КПУ). 6. Определение саливарного статуса для уточнения влияния психического заболевания и назначаемых психотропных препаратов на биохимический состав и свойства слюны. 7. Определение уровня гигиены полости рта (индекс Silness-Loe) - не требующего окрашивания зубов специальным красителем, что сокращает время проведения исследования и минимизирует неприятные ощущения от проведения процедуры. 8. Определение нуждаемости в лечении пародонта (индекс CPITN) – достаточно краткого и не вызывающего неприятных ощущений. 9. Определение степени подвижности зубов. 10. Определение состава микробиома пародонта при помощи бактериологического исследования и полимеразной цепной реакции.

Выводы. Применение указанного алгоритма диагностики стоматологического статуса пациентов с психическими заболеваниями направлено на: решение проблемы низкой мотивации за обращением к врачу-стоматологу, повышение эффективности организации проведения профилактики стоматологических заболеваний, внедрение малоинвазивных лечебно-диагностических методов для снижения стресса от стоматологических манипуляций и улучшения комплаентности пациентов в выполнении рекомендаций врача.

Иноземцева К.С.

ЛЕЧЕНИЕ РЕЦЕССИИ III и IV КЛАССА ПО МИЛЛЕР У ПАЦИЕНТА С ХРОНИЧЕСКИМ ПАРОДОНТИТОМ ТЯЖЕЛОЙ СТЕПЕНИ: КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ

(научный руководитель - доц. Хабадзе З.С.)
Российский университет дружбы народов
Москва, Российская Федерация

Введение. В настоящее время отмечается увеличение числа пациентов, которые обращаются с жалобами на обнажение поверхности корня (рецессии десны), которое часто связано с гиперчувствительностью дентина, кариесом корня, некариозными пришеечными поражениями, неудовлетворительной гигиеной полостью рта и неэстетичным внешним видом. Нелеченая рецессия десны имеет тенденции к дальнейшему прогрессированию с течением времени, несмотря на хорошую мотивацию пациента

Цель. Составить комплексный план лечения и реабилитации, с целью получения стабильного прогнозируемого результата.

Метериалы и методы. Пациент 46 лет обратился в частную стоматологическую клинику с жалобами на эстетический дефект из-за оголения корней и повышение чувствительности. Из анамнеза: со слов пациента 2 месяца назад было завершено ортодонтическое лечение, врач – ортодонт снял несъёмную ортодонтическую конструкцию и были установлены ретейнеры на верхнюю и нижнюю челюсть. В течение двух лет проводилось ортодонтическое лечение, где периодически наблюдалось воспаление десен, что не давала пациенту соблюдать грамотную индивидуальную гигиену. Пациенту был проведен осмотр, инструментальная диагностика, 3ДКТ исследование и был поставлен диагноз: хронический пародонтит тяжелой степени тяжести, рецессии десны III и IV класс по Миллеру. Пациент был проинформирован что основным заболеванием является не оголение корней зубов, а наличие в анамнезе тяжелого хронического пародонтита. На начальном этапе было проведено индивидуальное обучение гигиене полости рта. Проведено комплексное пародонтологическое лечение и после достижения ремиссии, проведено пластическое закрытие рецессии.

Результаты. Составлен комплексный план основного и поддерживающего лечения. Уже на первом этапе, после обучения индивидуальной гигиене пациент отмечал уменьшение кровоточивости. Спустя 10 месяцев мы добились хорошего клинико-диагностического результата: уменьшение кровоточивости и уменьшение потери прикрепления. После проведения пластической операции по закрытию корней, пациента доволен эстетикой, уменьшилась чувствительность зубов.

Выводы. Очень часто в практической деятельности врача стоматолога встречаются рецессии III и IV класс по Миллеру как на здоровом пародонте, так и у пациентов в анамнезе с хроническим тяжелым пародонтитом. Для клиницистов важно провести грамотную диагностику, с целью постановки правильного диагноза и составления комплексного план лечения и реабилитации.

Козлова Д.А.

ХРОНИЧЕСКИЙ ПАРОДОНТИТ И ПРОФИЛАКТИКА РАЗВИТИЯ ОБОСТРЕНИЙ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТОЙ ПАТОЛОГИИ

(научный руководитель - асс. Романов С.А.)
Рязанский государственный медицинский университет им. акад. И.П. Павлова
Рязань, Российская Федерация

Введение. На сегодняшний день при сборе анамнеза врач-кардиолог в личной беседе с пациентом не уделяет особого внимания на жалобы со стороны полости рта. Тем самым упускает важность, так как полость рта пациентов представляет собой очаг интоксикации и инфекционной сенсибилизации организма. В настоящее время издано большое количество исследований, которые описывают взаимосвязь стоматологических заболеваний воспалительного генеза с сердечно-сосудистыми заболеваниями (ССЗ). По данным ряда авторов установлено, что наличие пародонтита увеличивает атеросклеротические расстройства кровообращения, а активное течение пародонтита повышает у больных риск острых ССЗ (инфаркт миокарда и инсульт). У пациентов с пародонтитом избыточно секретируются матричные металлопротеиназы, действие которых в атеросклеротической бляшке создает условия для образования тромбов и повышения риска развития острого сердечно-сосудистого заболевания (ССЗ). Под влиянием пародонтопатогенной микрофлоры полости рта развивается бактериемия и токсемия организма. Эндотелиальная дисфункция выступает как общий механизм формирования патологических изменений в пародонте, коронарном и мозговом сосудистом русле. Таким образом, ССЗ и патологические изменения, возникающие в полости рта, являются коморбидными состояниями, что требует особого междисциплинарного взаимодействия врача-кардиолога и врача-стоматолога.

Цель. Изучить осведомленность врачей-кардиологов о влиянии стоматологических воспалительных заболеваний полости рта, а именно – хронического пародонтита у пациентов с сердечно-сосудистой патологией.

Материалы и методы. Проведено анкетирование на анонимной и добровольной основе врачей кардиологов г. Рязани в 2022г. Для математической обработки полученных данных использовали компьютерные программы Excel и модули интегрированной системы Statistica.

Результаты. В исследовании приняло 57,1% мужчин и 42,9% женщин. Средний возраст – 25- 35 лет. На вопрос о необходимости знаний врача-кардиолога о заболеваниях полости рта при ССЗ 71,4% - да, 28,6% -нет. Что касается знаний о хроническом пародонтите – 42,9 % - да, 57,1% - нет. Влияют ли ССЗ на состояние полости рта 71,4% - затрудняюсь ответить. 28,6% - да. Как изменяется состояние полости рта при лечении ССЗ 71,4% - затрудняюсь ответить, 28,6% - иногда отмечают ухудшение состояния полости рта. Что такое профессиональная гигиена полости рта 57,1% - нет, 42,9% - да. Зачем необходима процедура 85,7% - затрудняюсь ответить, 14,3% - процедура необходима. Как часто надо направлять пациентов на консультацию к врачу-стоматологу 85,7% - затрудняюсь ответить, 14,3% - 2 раза в год.

Выводы. Таким образом врачи-кардиологи не осведомлены о таких стоматологических воспалительных заболеваниях полости рта, как – хронический пародонтит у пациентов с ССЗ, именно поэтому нами были разработаны практические рекомендации с целью повышения их профессиональных навыков.

Курбанова К.А., Султаншина А.Р.
УРОВЕНЬ ГИГИЕНЫ ПОЛОСТИ РТА У ПАЦИЕНТОВ С САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ 2 ТИПА

(научный руководитель - проф. Кабирова М.Ф.)
Башкирский государственный медицинский университет
Уфа, Российская Федерация

Введение. Сахарный диабет (СД) в настоящее время является одной из самых значимых медико-социальных проблем во всем мире. Распространённость данного заболевания увеличивается за счет сахарного диабета 2 типа (СД 2 типа). Необходимо помнить, что СД оказывает на все органы и системы организма, в том числе на состояние тканей полости рта. При СД происходит нарушение микроциркуляторного русла, нарушение иммунного статуса, усиление деструктивных процессов в костной ткани, что приводит к развитию и /или усилению патологических процессов. В полости рта наиболее часто диагностируются воспалительные заболевания пародонта, хронические травмы слизистой оболочки рта (СОР), рецидивирующий афтозный стоматит, кандидоз СОР. [1-5].

Цель. Изучение уровня гигиены полости рта пациентов с сахарным диабетом 2 типа.

Материалы и методы. Нами было проведено описательное оценочное эпидемиологическое контролируемое нерандомизированное исследование для определения уровня гигиены полости рта пациентов с сахарным диабетом 2 типа (СД 2 типа). При этом селективный скрининг был проведен среди пациентов с СД 2 типа, обратившихся к стоматологу. Формирование групп было параллельным и в соответствии принципа «случай-контроль». Основную группу («случай») составили 68 пациентов с СД 2 типа в фазе компенсации (IA) и 56 пациентов в фазе субкомпенсации (IB). Группу сравнения были включены 60 пациентов без соматической патологии. Все группы были сопоставимы по полу и возрасту. Всем участникам исследования было проведены комплексное стоматологическое обследование. При этом особое

внимание было уделено состоянию слизистой оболочки рта. При изучении состояния слизистой оболочки рта оценивали цвет, тургор, влажность, рельеф, наличие/отсутствие морфологических элементов, выраженность сосудистого рисунка. Для оценки гигиены полости рта использовали индекс Грин-Вермильона (Green Vermillion, 1964). Для статистической обработки данных настоящего клинического исследования использовались статистический пакет AtteStatSoft и программный продукт STATISTICA 10 компании StatSoft®. Статистическая значимость пациента конкордации проверяли с помощью критерия Фридмена. Для сравнения показателей сформированных групп исследований использовали непараметрический тест Краскела-Уоллиса.

Результаты. Диагноз сахарный диабет 2 типа был подтвержден (Е 11 по МКБ-10) на основании заключения врача-эндокринолога.

Выводы. По результатам изучения индекса Грин-Вермильона у пациентов с СД2 уровень гигиены полости рта интерпретируется как плохой. Поэтому регулярное стоматологическое обследование, коррекция гигиены полости рта и его контроль являются необходимым условием для стабилизации процессов в полости рта.

Малышева Е.Ю., Петров А.А.

ДИНАМИКА ПОКАЗАТЕЛЕЙ МИКРОЦИРКУЛЯЦИИ В ТКАНЯХ ПАРОДОНТА У КУРЯЩИХ ЛИЦ МОЛОДОГО ВОЗРАСТА ПРИ РАЗЛИЧНОЙ ТАКТИКЕ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ГИГИЕНЫ ПОЛОСТИ РТА

(научный руководитель - проф. Орехова Л.Ю.)
Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет им. акад. И.П. Павлова
Санкт-Петербург, Российская Федерация

Введение. Традиционными методами проведения профессиональной гигиены полости рта (ПГПР) является использование ультразвуковых и звуковых наконечников, резиновых чашек, профилактических паст, а также процедуры воздушной полировки. Такие параметры, как размер частиц, тип порошка и давление, могут по-разному влиять на результат лечения и возможные побочные эффекты, такие как повреждение тканей пародонта и слизистой оболочки полости рта, что особенно нежелательно у группы курящих пациентов.

Цель. Изучить динамику показателей микроциркуляции в тканях пародонта у курящих лиц молодого возраста при различной тактике проведения ПГПР.

Материалы и методы. На базе кафедры стоматологии терапевтической и пародонтологии клиники стоматологии НИИ стоматологии и ЧЛХ проведено клиническое обследование 240 пациентов с последующим проведением стандартного алгоритма ПГПР, дополнительно ранжированного по виду воздушно-порошковых систем (ВПС): на основе карбоната кальция (размер частиц 60 мкм) или глицина (размер частиц 65 мкм), а также антисептической обработкой полости рта ополаскивателями на основе: хлоргексидина (0,20%) и гиалуроновой кислоты или эфирных масел; пациентам до и после ПГПР определялись показатели средней линейной скорости кровотока, индекса интенсивности гиперестезии зубов (ИИГЗ) (Шторина Г.Б., 1986), а также проводилось повторное окрашивание зубов и фиксация времени, затраченного на обработку поверхности зубов.

Результаты. Во всех группах курения вне зависимости от стажа зафиксировано, что наименьшее воздействие на микроциркуляцию в тканях пародонта оказывают ВПС на основе глицина, такая же тенденция наблюдается при определении индекса гиперестезии зубов, однако при использовании данного компонента необходимо затратить больше времени для удаления пигментированного налета курильщиков, чем при использовании ВПС на основе карбоната кальция. Наибольшее снижение микроциркуляции в тканях пародонта, возможно связанное с перестройкой коллатерального кровообращения, после проведения ПГПР - при использовании ополаскивателей на основе эфирных масел.

Выводы. Предложенный и апробированный алгоритм ПГПР позволяет достичь более эффективного и безопасного проведения консервативного пародонтологического лечения у группы курящих пациентов молодого возраста.

Моисеев Д.А.

ИНТРАПЕРИОПОКЕТНЫЙ ГАЛЬВАНОФОРЕЗ – НОВЫЙ МЕТОД ЛЕЧЕНИЯ И ПРОФИЛАКТИКИ ЭНДО-ПАРОДОНТАЛЬНЫХ ПОРАЖЕНИЙ

(научные руководители - проф. Румянцев В.А., проф. Волков С.И.)
Тверской государственный медицинский университет
Тверь, Российская Федерация

Введение. В последние годы всё более актуальной становится проблема сочетанных поражений тканей пародонта и пульпы зубов. Взаимовлияние процессов, происходящих в этих тканях, давно привлекает внимание исследователей. А в клинической практике перед врачом-стоматологом, столкнувшимся с эндо-

пародонтальным поражением (ЭПП), стоит непростая задача, заключающаяся в прогнозировании состояния больного и планировании адекватного комплексного лечения. В последние годы одним из векторов развития стоматологии является использование нанотехнологий. При лечении важно, чтобы препарат хорошо проникал на достаточную глубину в дентинные канальцы и качественно их обтурировал, как со стороны системы корневых каналов, так и со стороны пародонтального кармана. Нами был теоретически обоснован и апробирован новый метод лечения и профилактики ЭПП, который получил название интрапериопокетного гальванофореза.

Цель. Повысить эффективность профилактики и лечения эндо-пародонтальных поражений за счет использования современных методов деконтаминации дентина корней зубов.

Материалы и методы. В клиническом исследовании на добровольцах оценили и сравнили эффективность традиционных и нового предложенного метода лечения и профилактики ЭПП. В исследование были включены пациенты, которым был поставлен диагноз К05.3 Хронический пародонтит, всего в исследование было включено 248 зубочелюстных сегментов (ЗЧС), включая 159 резцов и клыков (64 %), 67 премоляров (27 %) и 22 моляра (9 %) верхней и нижней челюсти. В основную группу и группу сравнения вошли 51 пациент в возрасте от 22 до 72 лет, из них 22 мужчины (43 %) и 29 женщин (57 %). Для ЗЧС, входящих в I группу, лечебные и профилактические мероприятия проводились с использованием нанопрепарата «Купрал» (Humanchemie GmbH, Германия) и нанопрепарата «Дентин-герметизирующий ликвид» (Humanchemie GmbH, Германия). Для ЗЧС, входящих во II группу, лечебные и профилактические мероприятия проводились с использованием геля с хлоргексидином биглюконатом (0,1%) и метронидазолом (1%), а также раствора хлоргексидина биглюконата (0,2%).

Результаты. К 24 суткам от начала проведения лечебных и профилактических мероприятий констатировали купирование активного воспалительного процесса в тканях пародонта. Сразу после процедуры наноимпрегнации поверхности корней зубов дентин-герметизирующим ликвидом значения электроодонтометрии (ЭОМ) возрастали, в среднем, в 3,1 раза по сравнению с исходными показателями. Через 4-6 месяцев значение ЭОМ, в сравнении с исходными значениями, изменилось, в среднем, в 2,8 раза.

Выводы. Применение новых малоинвазивных методов профилактики и лечения ЭПП, таких как интрапериопокетный гальванофорез, позволяет прогнозировать состояние пульпы зубов и сохранение её жизнеспособности в долгосрочной перспективе.

Мордовина А.М., Андреев Д.И., Петров А.А.

ИЗУЧЕНИЕ СТЕПЕНИ МЕХАНИЧЕСКОЙ ОЧИСТКИ СИСТЕМЫ КОРНЕВЫХ КАНАЛОВ СОВРЕМЕННЫМИ ЭНДОДОНТИЧЕСКИМИ СИСТЕМАМИ

(научные руководители - проф. Орехова Л.Ю., доц. Вашнева В.Ю., доц. Порхун Т.В.)
Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет им. акад. И.П. Павлова
Санкт-Петербург, Российская Федерация

Введение. Современные возможности повышения качества механической обработки системы корневых каналов связаны с разработкой новых эндодонтических инструментов. Несмотря на их большое разнообразие и уникальные конструктивные особенности универсального инструмента не существует. Поэтому изучение их строения и свойств, позволяющих повысить качество эндодонтического лечения, остается актуальной темой.

Цель. Изучить эффективность обработки системы корневых каналов зубов различными эндодонтическими системами.

Материалы и методы. Проведен ретроспективный анализ отечественных и зарубежных источников (n=125), изучены конструктивные характеристики инструментов (режущая эффективность, угол нарезки, внутренний диаметр инструмента) и их свойства (гибкость, устойчивость к циклической усталости и торсионной нагрузке, время препарирования). Исследовались эндофайлы: WaveOne gold, Reciproc blue, MTwo, ProTaper Gold, SoCo, XP-endo Shaper.

Результаты. В результате анализа литературных данных выявлено: реципрокальные эндодонтические инструменты (WaveOne gold, Reciproc blue) требуют использование специальных эндомоторов, изготавливаются из M-Wire Ni-Ti сплава, с использованием тепловой обработки инструменты становятся гибкими и эластичными, устойчивыми к циклической усталости. Недостатком систем является перемещение дентинных опилок в апикальную часть. Mtwo-file - инструменты ротационного движения, имеющие S-образное поперечное сечение, обладающие высокой гибкостью и режущей активностью. Недостатки: при препарировании сильно искривленных каналов может изменяться анатомия канала, а также происходить избыточное удаление дентина. ProTaper Gold изготовлен из термообработанного Ni-Ti сплава, представленного мартенситной фазой, придающей инструменту гибкость и устойчивость к циклической усталости. На поперечном сечении файл имеет форму выпуклого треугольника, за счет чего занимает центрированное положение в корневом канале, но может вывести дентинные опилки за апекс. Система SoCo обладает памятью формы и гибкостью, на поперечном сечении имеет вид выпуклого треугольника. Эти характеристики позволяют избегать изменения исходной формы корневого канала. Однако система обладает невысокой режущей активностью. Система XP-endo Shaper изготовлен из M-Wire сплава, обладает памятью

формы и подстраивается под анатомическую форму корневого канала. Способен расширить корневой канал только до 30 по ISO и увеличить конусность с .01 до .04. Инструменты предназначены только для одноразового использования.

Выводы. На данный момент универсального инструмента, отвечающего всем требованиям, не существует. Выявлено, что машинные Ni-Ti инструменты имеют различные конструктивные параметры и свойства. Для успешного эндодонтического лечения необходим дифференциальный подход в выборе эндодонтической системы в различных клинических ситуациях с учетом анатомии строения корневого канала.

Тасаева Е.А., Шиянова А.Д., Шадрина К.В.

ВЛИЯНИЕ ИНДИВИДУАЛЬНОЙ ГИГИЕНЫ ПОЛОСТИ РТА НА ПАРОДОНТОЛОГИЧЕСКИЙ СТАТУС БЕРЕМЕННЫХ

(научные руководители - проф. Кудрявцева Т.В., доц. Прохорова О.В., доц. Березкина И.В.)
Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет им. акад. И.П. Павлова
Санкт-Петербург, Российская Федерация

Введение. Заболевания пародонта являются одним из факторов риска большого числа патологических процессов. У беременных женщин частота развития болезней пародонта по данным исследований достигает 40% и сопровождается значительным ростом встречаемости осложнений. При этом поддержание гигиенического статуса имеет важное значение в профилактике заболеваний пародонта. Она повышает и закрепляет эффективность лечения, предотвращает обострение основного, что может благоприятно сказываться на течении беременности.

Цель. Изучение влияния индивидуальной гигиены полости рта на пародонтологический статус беременных

Материалы и методы. В исследовании приняли участие 90 беременных женщин второго триместра беременности, имеющих в анамнезе симптомы заболеваний пародонта. Каждая пациентка заполнила анкету-опросник по вопросам повышенной чувствительности, кровоточивости десен и наличия неприятного запаха изо рта. Всем участникам проводилась оценка стоматологического статуса, определение индекса гигиены Грина-Вермиллиона, API, индекса PMA, Индекса сенситивности зубов Ореховой-Улитовского. Все пациентки обучались правильной чистке зубов. Далее беременные были разделены на 3 группы: 1 группа использовала пасту «Асепта Extra sensitive», 2 группу - пасту «Асепта Extra sensitive» и ополаскиватель «Асепта Fresh», 3 группа –гигиеническую пасту без использования ополаскивателя. Контроль исследования проводился через 2 и 4 недели после начала использования с повторным заполнением анкеты-опросника и определением индексов.

Результаты. По результатам анкетирования 72% беременных отметили во время беременности кровоточивость десен и появление запаха изо рта. Осмотр полости рта после применения пасты «Асепта Extra sensitive», и ополаскивателя «Асепта Fresh» показал значительное снижение зубного налета и уменьшение гигиенических и пародонтологических индексов по сравнению с контрольной группой.

Выводы. Полученные результаты свидетельствуют о том, что линейка средств Асепта благоприятно воздействует на состояние тканей пародонта у беременных, способствуя уменьшению зубного налета и воспаления в тканях пародонта. При этом необходимо дальнейшее изучение данного комплекса средств гигиены.

Тименкова Н.С., Тименков С.И., Николаева А.Д.

АНАЛИЗ ПРИЧИН ВСТРЕЧАЕМОСТИ ЭНДЕМИЧЕСКОГО ФЛЮОРОЗА В САРАТОВСКОЙ ОБЛАСТИ

(научный руководитель - доц. Гаврюшова Л. В.)

Введение. Эндемический флюороз зубов характеризуется нарушением фолликулярного развития тканей зуба. Причиной данного заболевания является концентрация фтора в водоисточниках более 1 мг/л. Изменение оттенка зуба, его структуры являются проявлениями эндемического флюороза.

Цель. Выявить распространенность эндемического флюороза среди жителей Саратовской области.

Материалы и методы. Для выявления содержания фтора в водоисточниках Саратовской области, были проанализированы статистические данные содержания фтора в водоисточниках Российской Федерации, также были проанализированы данные других стран: Казахстана, Индии, Египта, Ливии и Судана. С целью выявления встречаемости эндемического флюороза в Саратовской области, был проведен анализ стоматологических карт пациентов, проходивших медицинский осмотр в Университетской клинической больнице (УКБ) №1 имени С.Р. Миротворцева.

Результаты. Согласно статистическим данным в Саратовской области выявлен низкий уровень фтора, который равен 0,17 мг/л, следовательно, жители Саратовской обл. не входят в группу риска по развитию эндемического флюороза. Это связано с тем, что содержание фтора в водоисточниках Саратовской

обл. ниже предельно допустимой концентрации (ПДК). Однако при анализе стоматологических карт УКБ №1 имени С.Р. Миротворцева были выявлены пациенты с характерными признаками эндемического флюороза. Из анамнестических данных, полученных из амбулаторных карт стоматологических больных, выяснено, что эти пациенты ранее проживали на территориях, где уровень ПДК был выше 1 мг/л. Часть пациентов переехала из других регионов Российской Федерации (Пензенской обл., респ. Мордовии). Различные формы флюороза (пятнистая, эрозивная) были выявлены у студентов СГМУ, ранее проживающих на территории Казахстана, Индии, Египта, Ливии и Судана, во время профилактического медицинского осмотра.

Выводы. Низкий уровень содержания фтора (0,17 мг/л) в питьевой воде из водоисточников Саратовской обл. исключает возможность развития флюорозных поражений зубов у жителей региона. Выявленные с признаками флюороза стоматологические пациенты ранее проживали на территориях с уровнем фтора превышающим ПДК. Наличие пациентов с признаками флюороза зубов требует от врачей-стоматологов Саратовской обл. знаний клинической картины заболевания, а также методов лечения.

Хакимова Ш.Х., Бекжанова О.Е., Алимова С.Х.

ОЦЕНКА РАСПРОСТРАНЕННОСТИ И ИНТЕНСИВНОСТИ КАРИЕСА У ПАЦИЕНТОВ С ГАСТРОЭЗОФАГАЛЬНОЙ РЕФЛЮКСНОЙ БОЛЕЗНЬЮ

Ташкентский государственный стоматологический институт
Ташкент, Республика Узбекистан

Введение. Исследование посвящено изучению особенностей клинического течения кариса у больных с различными стадиями гастроэзофагеальной рефлюксной болезни. Результаты комплексного клинического обследования подтверждают отягощающее влияние ГЭРБ на течение кариеса зубов. Причем по мере прогрессирования гастроэзофагеальной рефлюксной болезни и перехода ее от эндоскопически “негативной” в катаральную и матапластическую стадии усугубляется тяжесть течения и интенсивность кариозного поражения.

Цель. Изучение заболеваемости кариесом зубов пациентов с гастроэзофагальной рефлюксной болезнью по показателям распространенности и интенсивности.

Материалы и методы. В ходе осмотров учитывали: распространенность кариеса зубов – как отношение количества лиц, имеющих хотя бы один из признаков проявления кариеса зубов (кариозные, пломбированные или удаленные зубы), к общему числу обследованных, выраженное в процентах. Для оценки интенсивности кариеса постоянных зубов использовали индексы: индекс КПУ (з) – сумма кариозных («К»), пломбированных («П») и удаленных («У») зубов у одного обследованного. Исходя из характера интенсивности протекания заболевания, различали три формы активности кариеса: 1. компенсированная (1 степень), 2. субкомпенсированная (2 степень), 3. декомпенсированная (3 степень). Для качественных показателей вычислялось количество и процент пациентов для каждого значения показателя. Для количественных показателей вычислялось среднее значение, стандартное отклонение, стандартная ошибка среднего. Сравнение средних для количественных показателей проводилось с помощью t-критерия Стьюдента, затем находили величину (Р) – вероятность ошибки. В нашем исследовании достоверными считались результаты при $P \leq 0{,}05$.

Результаты. Настоящее исследование показало высокий уровень распространенности и интенсивности кариеса зубов, а также преобладание в структуре индекса КПУ удалённых и кариозных зубов у пациентов с ГЭРБ, что свидетельствует о отсутствии специальной разработанной системы лечения твердых тканей у этой обширной категории пациентов и необходимости совершенствования им стоматологической помощи.

Выводы. Обследование пациентов с различными вариантами течения ГЭРБ показало высокую (по критериям ВОЗ) интенсивность кариес зубов. При этом в структуре индекса КПУ преобладают кариозные – элемент «К» и удалённые – элемент «У» зубы. Установлено статистически значимое увеличение распространённости декомпенсированного и снижение распространённости компенсированного течения кариеса с нарастанием тяжести ГЭРБ. На основании изучения структуры элемента «К» установлена связь тяжести кариозного поражения с клиническим течением ГЭРБ: с нарастанием тяжести клинических проявлений снижаются абсолютные величины и удельный вес в структуре элемента «К» таких нозологических единиц как начальный и приостановившийся кариес на фоне увеличения абсолютных величин и удельного веса кариеса дентина и кариеса цемента.

Чупринина А.В., Садулаева Э.А., Кичук П.С.

КАК НАПИСАТЬ ОБЗОР НА ПРИМЕРЕ АНАЛИЗА ЭФФЕКТИВНОСТИ СРЕДСТВ ПРОЛОНГИРОВАННОЙ ДОСТАВКИ ЛЕКАРСТВЕННЫХ ВЕЩЕСТВ

(научный руководитель - доц. Мусаева Р.С.)
Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет им. акад. И.П. Павлова
Санкт-Петербург, Российская Федерация

Введение. На сегодняшний день существует множество научных статей, основанных на обзоре и анализе научной литературы, но при работе с источниками не учитываются системный характер отбора материалов, сводные данные по итогам исследований и прямая корреляция результатов от выборки исследований, по этой причине некоторые исследования являются условно ошибочными.

Цель. Повысить качество написания научного обзора с помощью применения метода метаанализа.

Материалы и методы. При написании обзора литературы по теме «Анализ эффективности средств пролонгированной доставки лекарственных веществ» использовалось два варианта: с использованием метаанализа и без его использования. В ходе написания обзора по анализу эффективности пролонгированных средств доставки с использованием метаанализа выявились значительные различия результатов исследований в отличии от результатов, при подведении которых метаанализ не использовался. Это характеризуется наличием условно ошибочных научных работ, где отсутствует статистическая сводка, при составлении выборки не использовались ключевые критерии, а подход к сбору информации носил исключительно качественный характер.

Результаты. При сборе информации в рамках работы с научными источниками и написании обзора необходим комплексный подход, включающий не только качественный, но и статистический количественный метод оценки, в результате чего учитываются детали, которые «выпадают» из поля зрения при исключительно качественной оценке. Метаанализ увеличивает объем работы при написании обзора, но позволяет минимизировать риски неточности и расхождения научных данных, возникающих от чрезмерной интерпретации результатов. Крайне важно иметь четкие критерии включения и исключения. Результаты всех исследований потенциально ошибочны, т.к. методологические качество - это континуум (непрерывность), а не дихотомия (последовательное деление на две части). Методологическое качество часто находится в поле зрения наблюдателя.

Выводы. Преимущества метаанализа: дисциплинирует процесс подведения итогов по результатам исследований, представляет результаты более дифференцированным и сложным способом, чем обычные обзоры. Способствует поиску взаимосвязи между несвязанными исследованиями, защищает от чрезмерной интерпретации различий между научными статьями, охватывает выборку с большим количеством подобранных источников. Недостатки метаанализа: требует больших усилий, является больше количественным, чем качественным методом, предвзятость в публикациях и отчетах к результатам - исследования с отрицательным результатом принимаются за 0 и не учитываются при составлении числовой шкалы.

Чупринина А.В., Садулаева Э.А., Кошкина А.А.

АНАЛИЗ ЭФФЕКТИВНОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ГЕЛЕЙ С МЕТРОНИДАЗОЛОМ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ КОНСЕРВАТИВНОГО ЛЕЧЕНИЯ ХРОНИЧЕСКОГО ГЕНЕРАЛИЗОВАННОГО ПАРОДОНТИТА

(научные руководители - проф. Орехова Л.Ю., доц. Мусаева Р.С.)
Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет им. акад. И.П. Павлова
Санкт-Петербург, Российская Федерация

Введение. В качестве этиотропного лечения хронического генерализованного пародонтита применяются антибактериальные и противомикробные препараты. Вследствие важности пролонгирования действия лекарственных веществ существует необходимость разработки и внедрения стоматологических гелей. По данным исследований использование стоматологических гелей с антибактериальными и антисептическими препаратами в составе после применения различных методов обработки пародонтальных карманов приводит к улучшению состояния опорных тканей.

Цель. Анализ эффективности применения гелей с метронидазолом при консервативном лечении хронического генерализованного пародонтита.

Материалы и методы. Анализ научных статей и оригинальных исследований за последние 10 лет из базы данных PubMed, eLibrary.

Результаты. В представленных исследованиях до применения гелей пациентам было проведено удаление над- и поддесневых минерализованных зубных отложений. Согласно результатам оригинальных исследований, большинство пациентов отметили субъективное улучшение состояния тканей пародонта по сравнению с периодом до лечения. Были отмечены объективные улучшения в виде нормализации гигиенических и пародонтологических индексов и снижения клинических проявлений пародонтита. По данным изученных статей, отличительной особенностью гелей является их равномерное распределение, диффузия в ткани слизистой оболочки и медленное вымывание ротовой жидкостью, что позволяет сохранять оптимальную концентрацию действующего вещества на необходимом участке в течение определенного времени. Это способствует целенаправленному местному воздействию лекарственного вещества на ткани пародонта и помогает избежать нежелательных побочных эффектов от применения общей антибиотикотерапии.

Выводы. Подводя итог, можно утверждать, что эффективность применения гелей в консервативной терапии пародонтита считается достаточно высокой после предварительного этапа обработки

пародонтального пространства с обязательным удалением зубных отложений, что обеспечит беспрепятственное поступление компонентов геля в пародонтальные карманы и позволит вывести заболевание в ремиссию.

Шефов В.Ю., Буторина Д.Д., Андреев Д.И.

АНАЛИЗ КОРРЕЛЯЦИИ МЕЖДУ НАРУШЕНИЕМ КОНТАКТНОГО ПУНКТА И ПРОЯВЛЕНИЯМИ ВОСПАЛИТЕЛЬНЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ ДЕСНЫ

(научные руководители - проф. Орехова Л.Ю., доц. Прохорова О.В.)
Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет им. акад. И.П. Павлова
Санкт-Петербург, Российская Федерация

Введение. Восстановление контактного пункта является одной из центральных проблем в терапевтической стоматологии. По статистике у большинства пациентов с кариозными поражениями проксимальных контактов определяются воспалительные заболевания десны. Однако, представленная взаимосвязь не всегда имеет четкую корреляционную зависимость в случае иных причин несостоятельности межзубных контактов. Таким образом, при ведении пациентов с представленными патологиями у стоматолога могут возникать трудности, что снижает качество терапевтического лечения

Цель. Определить наличие и характер корреляции между неполноценностью контактного пункта и проявлениями воспалительных заболеваний десны.

Материалы и методы. Исследование включало два этапа. На предварительном экспериментальном этапе проводился подбор флоссов и метода оценки состояния десневого сосочка, формировались группы исследования. В ходе клинического этапа на базе кафедры стоматологии терапевтической и пародонтологии было проведено стоматологическое обследование пациентов группы молодого возраста (18–44 лет). Состояние десны оценивалось с применением индекса PMA, оценка состоятельности межзубных контактов проводилась визуально и методом «щелчка флосса».

Результаты. Были получены статистические данные о корреляционной зависимости между несостоятельностью контактного пункта, которая приводит к застреванию пищи и воспалительными заболеваниями десны. Проведена статистическая оценка методом первичного анализа данных. Коэффициент корреляции недостаточно достоверен.

Якупова К.И.

ИРРИГАТОР КАК ОДИН ИЗ ЭФФЕКТИВНЫХ СРЕДСТВ В ПРОФИЛАКТИКЕ ЗАБОЛЕВАНИЙ ПАРОДОНТА

(научный руководитель - проф. Булгакова А.И.)
Башкирский государственный медицинский университет
Уфа, Российская Федерация

Введение. Качественный уход за полостью рта является основой профилактики стоматологических заболеваний. На сегодняшний день существует широкий выбор дополнительных средств гигиены. Одним из эффективных и современных средств профилактики стоматологических заболеваний является ирригатор. С его помощью повышается качество удаления зубных отложений, а также улучшается кровообращение в тканях пародонта. С точки зрения доказательной медицины подтверждена его эффективность в уменьшении признаков воспаления десны.

Цель. Определение наиболее эффективного метода индивидуальной гигиены полости рта с помощью зубной щетки и дополнительных средств: ирригатора, флосса.

Материалы и методы. Зубная щетка средней жесткости, зубная нить, ирригатор портативный, жидкий индикатор зубного налета «Discover».

Результаты. Проведено исследование индивидуальной гигиены полости рта на протяжении 1 недели студенткой 5 курса Башкирского государственного медицинского университета. На начальном этапе применили жидкий индикатор налета «Discover». Свежий налет окрашивался в розовый, а старый- в сине-фиолетовый цвет. Далее проводили чистку зубов с помощью зубной щетки в течение 2 минут без использования дополнительных средств индивидуальной гигиены полости рта, рот ополаскивали водой. Затем проводили контрольное ополаскивание жидким индикатором. Выявили, что старый налет, как и прежде, окрашивался в сине-фиолетовый цвет, свежий налёт удалялся полностью. Вышеописанные действия (обработка индикатором до и после гигиены) сопровождали каждый этап использования дополнительных средств гигиены полости рта. После применения зубной щетки и дополнительных средств гигиены полости рта наблюдалось уменьшение количества зубного налета и удаление остатков пищи. После использования зубной щетки совместно с нитью наблюдалось небольшое раздражение в области десны в пришеечной области и межзубных промежутках. Применения ирригатора способствовало улучшению состояния и цвета десны.

Выводы. В результате сравнения средств индивидуальной гигиены полости рта, приходим к выводу, что наиболее эффективным является применение зубной щетки в комплексе с ирригатором.

Стоматология хирургическая и челюстно-лицевая хирургия

Баранов С.С.

РАДИОМИКА – ИНОВАЦИОННЫЙ МЕТОД ВИЗУАЛИЗАЦИИ В МЕДИЦИНЕ. ПЕРСПЕКТИВЫ ПРИМЕНЕНИЯ ДЛЯ ДИАГНОСТИКИ ЗАБОЛЕВАНИЙ ЧЕЛЮСТНО-ЛИЦЕВОЙ ОБЛАСТИ. ОБЗОР ЛИТЕРАТУРЫ. КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ

(научные руководители - к.м.н. Лысенко А.В., проф. Яременко А.И.)
Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет им. акад. И.П. Павлова
Санкт-Петербург, Российская Федерация

Введение. Радиомика – инновационный метод диагностики патологических состояний различного генеза, построенный на работе машинного обучения, математического моделирования и радиологии.

Цель. Изучить области применения радиомики на основании анализа отечественной и зарубежной литературы и выделить основные направления в изучении заболеваний головы и шеи, в которых применяется радиомический анализ.

Материалы и методы. В данном исследовании были проанализированы литературные источники из баз PubMed, Elsevier. Интервал поиска – 2018-2022.

Результаты. Анализ литературы показал, что радиомика в основном применяется для диагностики злокачественных новообразований головы и шеи, в том числе и для определения вероятности осложнений опухолевого процесса и прогнозирования динамики состояния в ответ на проведение различных методов лечения. Большая часть исследований (~20%) посвящена диагностике плоскоклеточного рака полости рта и его метастазов. Около 6% проанализированных исследований описывают применение радиомики для диагностики заболеваний полости рта: кариес, периодонтит, синдром Шегрена и др. Прогнозированию динамики состояния в ответ на проводимое лечение посвящено 11% исследований. В рамках этих исследований производилась оценка фенотипа опухоли, позволившая составить достоверный прогноз состояния пациента, получающего соответствующее лечение.

Выводы. В настоящее время радиомика получила широкое распространение для диагностики целого спектра заболеваний головы и шеи, что подтверждается ежегодно растущим количеством научных публикаций, посвященных чаще всего клиническим случаям, в которых применялся радиомический анализ. Однако вопреки широкому распространению и наличию очевидных преимуществ, таких как неинвазивность, достаточно высокая точность, на сегодняшний день не существует единого протокола проведения радиомического анализа. Таким образом, важным для исследователей является вопрос разработки новых стандартов и общепринятых протоколов, что даст возможность воспроизвести и сопоставить уже имеющиеся исследования с другими подобными радиометрическими работами.

Казарян Г.Г.

МОДИФИЦИРОВАННЫЙ МЕТОД АРТРОЦЕНТЕЗА ВНЧС. КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ

(научные руководители - доц. Бекреев В.В., доц. Саркисян М.С.)
Российский университет дружбы народов
Москва, Российская Федерация

Введение. Патология височно-нижнечелюстного сустава (ВНЧС) занимает определенное место среди заболеваний челюстно-лицевой области. Внутренние нарушения ВНЧС, сопровождающиеся смещением суставного диска, приводят к травматизации внутрисуставных элементов. При комплексном лечения данной патологии зачастую применяют артроцентез. Существуют различные модифицирования этого метода.

Цель. Целью данного исследования является оценка применения усовершенствованного метода артроцентеза ВНЧС, разработанного на кафедре челюстно-лицевой хирургии и хирургической стоматологии РУДН, при котором растворы вводятся синхронно двумя иглами.

Материалы и методы. Проведен анализ литературы по использованию предложенной методики при помощи двух игл в одну суставную щель. Особенность предложенной методики заключается в одновременном введении жидкости через обе иглы (до 2-х мл.) для репозиции суставного диска. Клинический случай: пациент 40 лет, с жалобами на периодические боли и щелчки в левом ВНЧС, травмы челюстно-лицевой области отрицает. Диагноз (по данным МРТ): «Переднее смещение суставного диска

левого ВНЧС с репозицией; вторичный остеоартроз головки нижней челюсти». Объективно: степень максимального открывания рта 4,2 см, щелчки в левом ВНЧС. Положительной динамики после проведения «классического» лаважа не отмечалось. Лечение: до инвазивного вмешательства пациенту изготовили окклюзионную шину на нижнюю челюсть, которая применялась до 12 часов в сутки в течение 60 дней. Протокол: операционное поле обрабатывалось 70% спиртом, под местной анестезией в верхнюю суставную щель вводились две иглы под контролем УЗ. Концы инфузионного разделителя присоединяли к двум иглам, введенным в сустав. Положение игл в ВНЧС осуществляли под контролем УЗИ. Перед артроцентезом проводилось ультразвуковое исследование для выявления расположения суставного диска и степени его смещения. Так же контролировали степень расширения верхнего суставного пространства. Жидкость вводилась одновременно в обе иглы, максимальный объем составлял 2 мл. После этого разделительный стержень отсоединяли и проводили «классическое» промывание сустава. После процедуры иглы извлекались и проводился местный гемостаз.

Результаты. После применения предложенного метода лечения максимальное открывание рта увеличилось на 2 мм, что в итоге составило 4,4 см, щелчков в левом ВНЧС при аускультации не обнаружено. Время при проведении модифицированного артроцентеза составило менее двух минут. После артропункции по данным УЗИ наблюдалась нормализация положения суставного диска.

Выводы. Проведение артроцентеза с синхронной подачей под контролем УЗИ имеются следующие преимущества: визуализация структур ВНЧС непосредственно во время артроцентеза, имеется возможность определять по данным УЗИ степень улучшение положения суставного диска, уменьшаются показания к артроскопии ВНЧС, высокая распространенность и доступность оборудования, а также низкая стоимость.

Кремез Е.Г.

ВЛИЯНИЕ ДЕФОРМАЦИИ ПЕРЕГОРОДКИ НОСА НА ИЗМЕНЕНИЕ СТРОЕНИЯ ЛИЦЕВОГО СКЕЛЕТА

(научный руководитель - асс. Карпищенко Е.С.)
Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет им. акад. И.П. Павлова
Санкт-Петербург, Российская Федерация

Введение. Ротовое дыхание является компенсаторным механизмом при нарушении носового дыхания. Одна из причин его развития - деформация носовой перегородки. Врачу-стоматологу необходимо учитывать этот фактор, поскольку ротовое дыхание сопровождается изменениями со стороны лицевого отдела черепа, в частности - верхней и нижней челюсти, что важно для планирования лечения пациента и получения стабильного результата.

Цель. Цель работы - проанализировать данные КЛКТ пациентов, обратившихся в клинику ЧЛХ ПСПбГМУ им. акад. И.П. Павлова, а также пополнить базу антропометрических данных.

Материалы и методы. Оценивалась морфология носовой перегородки в соответствии с классификацией, предложенной R.Mladina: 1 и 2 типы - искривление в переднем отделе (при втором типе деформация более существенна и влияет на качество носового дыхания); 3 тип - С-образное, а 4 тип- S - образное искривление; 5 тип - костная шпора; 6 тип - параллельное горизонтальной плоскости искривление, имеющее выступ с одной стороны и желобовидное впячивание с другой; 7 тип - сочетание перечисленных выше типов. Учитывались данные всех пациентов, обратившихся в клинику ЧЛХ в период с января 2021 года по настоящее время. Критерии включения: отсутствие ранее проведенных оперативных вмешательств на носовой перегородке, а также ее визуализация в полном объеме на КЛКТ.

Результаты. По данным КЛКТ Sirona Galileos проанализированы КЛКТ 172 пациентов в возрасте от 8 до 91 года, среди которых 76 мужчин и 96 женщин. Доля пациентов, у которых выявлялась деформация только по 1 или только по 2 типу, составила по 1%; у 5% обследованных был выявлен 6 тип, у 11% - 3 тип. Наиболее часто встречались 5, 7 и 4 типы (29%, 27% и 26% соответственно). В составе 7 смешанного типа наибольшее распространение получили 5 и 2 типы (29% и 23% соответственно).

Выводы. Применение классификации по R.Mladina является доступным способом оценки морфологии носовой перегородки, в том числе, врачом - стоматологом. КЛКТ позволяет визуализировать особенности строения носовой перегородки, что дает возможность делать выводы о вероятности наличия нарушения носового дыхания и изменения лицевого скелета, а также необходимости проведения совместного лечения пациента оториноларингологом и стоматологом.

Малкова А.К.

ОСОБЕННОСТИ ИНТЕЛЛЕКТА И МЫШЛЕНИЯ У СТОМАТОЛОГИЧЕСКИХ ПАЦИЕНТОВ С ВРОЖДЕННОЙ АДЕНТИЕЙ

(научный руководитель - доц. Ситкина Е.В.)
Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет им. акад. И.П. Павлова
Санкт-Петербург, Российская Федерация

Введение. Адентия является одной из самых сложных форм зубочелюстно-лицевых аномалий и представляет собой заболевание, которое выражено в частичном или полном отсутствии зубов. Данная патология характеризуется нарушением непрерывности зубных рядов, функции жевания и речи, косметическим дефектом и др. Психологические особенности пациентов с данной патологией не изучена основательно.

Цель. Сравнение уровня социальной понятливости и конструктивного мышления у пациентов с зубочелюстно-лицевыми аномалиями с первичной адентией и без неё, оценка интеллекта.

Материалы и методы. В качестве инструментария были использованы: методики быстрой оценки интеллектуальных способностей для 4 возрастных групп (8-11, 12-14, 15-17, 18 лет и старше) - субтест №9 «Кубики Коса» теста интеллекта Векслера (8-11 лет), для 12-14 лет дополнительно субтест №2 «Понятливость», для 15-17 лет включены субтесты №2 и №9, для 18 лет и старше – субтест №9 и методика интерпретации переносного смысла пословиц и метафор; для оценки интеллекта использовался тест интеллекта Векслера. Полученные данные были статистически обработаны программами STATISTICA 7 и Excel.

Результаты. Согласно результатам субтеста №2 уровень понимания социальных ситуаций у пациентов с адентией ниже, чем у пациентов без неё. Среди возрастных групп у пациентов с адентией понимание социальных ситуаций ниже в группе 8-11 лет (средняя оценка – 5). Согласно результатам субтеста №9 уровень конструктивного мышления у пациентов с адентией ниже, чем у пациентов без неё. Среди возрастных групп у пациентов с адентией конструктивное мышление ниже в группах 12-14 лет, 18 лет и старше (средняя оценка – 6,33). По критерию Манна-Уитни статистически значимые различий были обнаружены по уровню социальной понятливости и конструктивному мышлению. Согласно результатам оценки интеллекта, у детей интеллект соответствует пограничной зоне (73,71), у взрослых – на уровне плохой нормы (82,63). Средний показатель интеллекта у всех пациентов с адентией составил 78,47 (пограничная зона).

Выводы. У пациентов с адентией уровень социальной понятливости ниже, они меньше проявляют интереса к социуму, менее конформны. У пациентов с адентией уровень конструктивного мышления ниже, у них ухудшен пространственный анализ и синтез. Пациенты с адентией имеют сниженный общий интеллект на пограничном уровне. Вербальный интеллект у них в среднем соответствует плохой норме, невербальный интеллект на пограничной зоне. При сравнении показателей социальной понятливости и конструктивного мышления было установлено достоверное различие значений в исследуемых группах пациентов с адентией и без неё.

Мальчикова Д.В.

ПОВЫШЕНИЕ АДСОРБЦИОННОЙ ЁМКОСТИ ГРАНУЛИРОВАННЫХ ОСТЕОКОНДУКТИВНЫХ МАТЕРИАЛОВ ДЛЯ ОПТИМИЗАЦИИ РЕПАРАТИВНОГО ОСТЕОГЕНЕЗА КОСТНЫХ ДЕФЕКТОВ ЧЕЛЮСТЕЙ

(научный руководитель - доц. Слесарев О.В.)
Самарский государственный медицинский университет
Самара, Российская Федерация

Введение. Гранулированные остеокондуктивные костно-пластические материалы (ГМ) могут использоваться отдельно или в качестве носителей факторов роста кости при устранении костных дефектов челюстей критических размеров. Известно, что на производстве ГМ образуется крупнодисперсная крошка и мелкодисперсная пыль, которые блокируют пространства каналов, что снижает адсорбционную способность ГМ. Возникновение гипоксических нагрузок в материале замедляет его биотрансформацию в нативную кость. Поэтому исследования, направленные на разработку способов повышения адсорбционной способности ГМ, являются актуальными.

Цель. Разработать способ повышения адсорбционной ёмкости ГМ для оптимизации репаративного остеогенеза.

Материалы и методы. В этом исследовании in vitro были использованы пять наиболее часто используемых ГМ (Maxresorb, Bio-Oss, Cerabone, Xenograft Collagen, Osteon II). Для определения адсорбционной способности с поверхности ГМ путем дегазации удаляли крупнодисперсную крошку, мелкодисперсную пыль и пузырьки воздуха. Пассивную дегазацию проводили в физиологическом растворе при 37°С в течение 20 минут. После 20 минут инкубации физиологический раствор отделяли от материала с помощью пипеточного дозатора и помещали в эппендорф. Далее проводили активную дегазацию в лимонной кислоте с pH1 при 37°С в ультразвуковой ванне УЗУ-0,25 (ОАО «Утиос», Российская Федерация) в течение 60 секунд с частотой 18 кГц и мощностью 250 Вт. После обработки ультразвуком лимонную кислоту отделяли от материала с помощью пипеточного дозатора и помещали в эппендорф для определения ее остаточного объема. Для удаления кислотных остатков материал погружали в физиологический раствор при 37°С и снова обрабатывали ультразвуком в течение 60 секунд. Была рассчитана разница между начальным объемом жидкости и конечным объемом после двух стадий дегазации и представляла собой увеличение адсорбционной способности ГМ.

Результаты. Опытным путём мы установили, что на стадии пассивной дегазации при погружении на 20 минут ГМ в физиологический раствор при +37º С из ГМ происходит выделение пузырей газа и мелкодисперсной пыли материала. После проведения двух стадий дегазации произошло снижение объёма жидкости и повышение его адсорбционной ёмкости. Была рассчитана адсорбционная ёмкость и процент ее повышения для каждого исследуемого материала соответственно: Maxresorb 0,74 мл, 37%; Bio-OSS 0,70, мл, 35%; Cerabone 0,56 мл, 28%; Xenograft Collagen 1,0 мл, 50%; Osteon II 0,80 мл, 40%.

Выводы. Разработанная нами методика дегазация позволяет повысить адсорбционную ёмкость ГМ. Увеличенный таким образом объем наружновнутренних пространств ГМ становится доступным для большей диффузии клеток, тканевой жидкости, плазмы крови и прорастания сосудов, благодаря вытеснению воздушных пузырей, крупнодисперсной крошки и мелкодисперсной пыли.

Назаров Н.А., Пушнова М.А., Серова Д.М.

ДИАГНОСТИКА, КЛИНИКА И ЛЕЧЕНИЕ АМЕЛОБЛАСТОМ ЧЕЛЮСТЕЙ

(научный руководитель - проф. Калакуцкий Н.В.)
Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет им. акад. И.П. Павлова
Санкт-Петербург, Российская Федерация

Введение. Амелобластома по классификации ВОЗ (2017 г.) относится к доброкачественным одонтогенным эпителиальным опухолям. По данным отечественной и зарубежной литературы встречаемость амелобластом в настоящее время варьирует от 11 до 30%. Озлокачествление встречается от 2 до 4,5% по результатам различных публикаций.

Цель. Изучить особенности диагностики, клиники, сроков и видов лечения амелобластом челюстей.

Материалы и методы. Отечественная и зарубежная литература по освещаемой теме. Ретроспективный анализ историй болезни пациентов онкологического отделения №8 клиники ЧЛХ ПСПбГМУ им. ак. Павлова с новообразованиями челюстей за 20 лет. Детальный ретроспективный и перспективный анализ 10 историй болезни за 5 лет. Физикальное обследование пациентов, МСКТ, КЛКТ, гистологические заключения по микроскопическому описанию декальцинированного материала. Ведение фотопротокола во время осмотра пациентов и интраоперационно. Допплерография регионарных и донорских сосудов.

Результаты. В онкологическом отделении №8 клиники ЧЛХ ПСПбГМУ им. акад. Павлова встречаемость в течение года варьирует от 4 до 19,3% по отчетности за последние 20 лет. Рецидивы встречались у 2 пациентов (20% случаев), лечившихся в онкологическом отделении №8 клиники ЧЛХ ПСПбГМУ им. ак. Павлова за 5 лет. На основании выполненных лучевых методов диагностики (ОПТГ, КТ) рентгеннеконтрастных образований челюстей до морфологической верификации можно было заподозрить амелобластому только в случае поликистозной формы или размеров опухоли более 3 см. У 10 пациентов (100% случаев), лечившикся в онкологическом отделении №8 клиники ЧЛХ ПСПбГМУ им. ак. Павлова за последние 5 лет образования были более 3 см на первичном диагностическом этапе, хотя в 100% случаев выполнялись внутриротовые прицельные снимки этой области на догоспитальном этапе в течение 5 лет. У 10 пациентов (100% случаев) проводилась морфологическая верификация в ПАО ПСПбГМУ им. ак. Павлова до выполнения основного этапа хирургического лечения. Первичная костная пластика выполнялась 9 пациентам (90% случаев).

Выводы. В настоящее время длительный период бессимптомного прогрессирования амелобластомы обязывает проявлять онконастороженность с первичного амбулаторного звена. Вероятность озлокачествления и объем вмешательства напрямую зависит от своевременной диагностики, т.о. мы видим решение данной проблемы в регулярности и повышении качества диспансеризации (в т.ч. после проведенного лечения), расширении показаний к проведению гистологического исследования на амбулаторном приеме, выполнении не прицельных внутриротовых рентгенограмм или панорамных снимков челюстей, а использовании трехмерных изображений (КЛКТ), а также в следовании единому стандарту ведения пациентов данной группы во всех медицинских учреждениях, независимо от региона, с тщательным ведением медицинской документации. Своевременная диагностика, лечение, послеоперационная реабилитация и диспансеризация данной группы пациентов требуют индивидуального и мультидисциплинарного подхода.

Перикова М.Г., Еникеев А.М., Андреев А.А.

КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ ПЕРИИМПЛАНТИТА ПОСЛЕ ОРТОДОНТИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ

(научный руководитель - доц. Кобылкина Т.Л.)
Ставропольский государственный медицинский университет
Ставрополь, Российская Федерация

Введение. В доступной литературе недостаточное количество данных о рекомендуемых сроках установки имплантатов после завершения ортодонтического лечения. Какие процессы происходят в челюстных костях в ретенционном периоде и как они могут повлиять на остеоинтеграцию дентальных имплантатов? Эти вопросы актуальны и требуют более детального изучения как со стороны практического здравоохранения, так и с научной точки зрения.

Цель. Провести анализ клинического случая дезинтеграции дентальных имплантатов, установленных в ранние сроки ретенционного периода ортодонтического этапа лечения.

Материалы и методы. В качестве примера приводим клинический случай периимплантита, осложненного потерей дентального имплантата, установленного через 7 дней после снятия ортодонтической конструкции и установки ретейнеров.

В план комплексного лечения, помимо санации полости рта и удаления восьмых зубов, входила установка дентальных имплантатов до ортодонтического лечения и после него. Ортодонтический этап проходил с использованием металлической самолигирующей брекет-системы «Ormco Damon Q», а также с фиксацией ретейнеров и изготовлением ортодонтической удерживающей капы. Конечной целью лечения являлась установка дентальных имплантатов на уровне 36, 45 зубов с изготовлением временных коронок сразу после окончания ортодонтического этапа и дальнейшая их замена на металлокерамические коронки.

Результаты. За 3 месяца до ортодонтического лечения на месте отсутствующего 35 зуба установлен одноэтапный имплантат (I6 – 3/10 мм, AB Dental), изготовлена временная пластмассовая коронка, на которую в дальнейшем приклеен замок брекет-системы «Ormco Damon Q». Активный этап ортодонтического лечения длился 1,5 года. Через 3 недели после установки дентальных имплантатов во время планового осмотра отмечена отечность и гиперемия слизистой оболочки в области имплантата на уровне 45 зуба легкой степени, кровоточивость при зондировании и подвижность временной пластмассовой коронки, что в совокупности привело к дезинтеграции имплантата в это же посещение. Через 3 дня удален дентальный имплантат на уровне 36 зуба. Через 2 месяца после периимплантита на уровне 36 и 45 зубов дентальные имплантаты установлены повторно. Спустя 1 месяц признаков периимплантита нет.

Выводы. Хотя в литературе отсутствуют четкие рекомендации по данному вопросу, нельзя отрицать, что костная ткань дает определенный «стресс-ответ» на применяемую на этапах ортодонтического лечения нагрузку. Во время ортодонтического лечения в костной ткани челюстей происходит ремоделирование, равновесие между остеосинтезом и резорбцией временно сдвигается. Большая длительность ретенционного периода обусловлена изменениями в связочном аппарате зубов и продолжающимся ремоделированием альвеолярной кости. Соответственно, последующая имплантация должна планироваться с учетом этих данных.

Прокофьева А.А.

ИМПЛАНТАТООРИЕНТИРОВАННАЯ НАВИГАЦИЯ В СТОМАТОЛОГИИ. СРАВНИТЕЛЬНАЯ ОЦЕНКА ТОЧНОСТИ УСТАНОВКИ ИМПЛАНТАТОВ ПРИ СТАТИЧЕСКОЙ НАВИГАЦИИ И С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ВИРТУАЛЬНОГО ШАБЛОНА С ДИНАМИЧЕСКОЙ ВИЗУАЛИЗАЦИЕЙ. ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ.

(научный руководитель - к. м. н. Лысенко А.В., проф. Яременко А.И.)
Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет им. акад. И.П. Павлова
Санкт-Петербург, Российская Федерация

Введение. В настоящее время 3D-моделирование, виртуальное планирование играет всё большую роль в реабилитации пациентов с частичным отсутствием зубов с помощью дентальных имплантатов. Однако, имеющие инструменты компьютерного планирования имеют существенные ограничения. Возрастает потребность в новых высокоточных методах интраоперационного контроля положения имплантата.

Цель. Целью данного исследования является сравнение точности установки дентальных имплантатов методом статической навигации с использованием хирургического шаблона, напечатанного на 3D-принтере и с использованием виртуального шаблона с динамической визуализацией.

Материалы и методы. 42 дентальных имплантата были установлены в анатомические полиуретановые модели, изготовленные с помощью стереолитографии. и было выполнено послеоперационное сканирование КЛКТ. Двадцать один (21) дентальный имплантат был установлен с помощью статической навигации с использованием хирургического шаблона (группа I), двадцать один (21) дентальный имплантат был установлен с помощью виртуального шаблона с динамической визуализацией (группа II). Было выполнено рентгенологическое исследование моделей с установленными в них дентальными имплантатами. Контроль позиции имплантатов осуществлялся по протоколам предоперационного компьютерного планирования. Впоследствии предоперационное планирование и данные послеоперационного рентгенологического исследования были добавлены в программное обеспечение для моделирования дентальной имплантации, с целью анализа отклонений дентальных имплантатов от запланированного положения. Результаты были проанализированы с использованием критерия Уилкоксона.

Результаты. Получены результаты угловых отклонений имплантатов, установленных с помощью разных методов навигации. Все полученные данные являются статистически значимыми ($p<0,01$). Проанализированы результаты имплантации этими методами, медианы ангулярных отклонений имплантатов при статической навигации с помощью хирургического шаблона (0,4) и с помощью виртуального шаблона с динамической визуализацией (0,5) говорят о соотносимости данных методов навигации.

Выводы. По полученным результатам можно сделать вывод, что метод дополненной реальности с отслеживанием может служить альтернативой имплантации с использованием навигационного шаблона в тех случаях, когда его использование невозможно или затруднено.

Торохов А.Л., Мелоян А.Д.

РАЗРАБОТКА СПОСОБА ЗАКРЫТИЯ ПЕРФОРАЦИЙ СЛИЗИСТОЙ ОБОЛОЧКИ ВЕРХНЕЧЕЛЮСТНОЙ ПАЗУХИ

(научный руководитель - доц. Коршунов А.С., асс. Курятников К.Н.)
Омский государственный медицинский университет
Омск, Российская Федерация

Введение. На сегодняшний день применяется множество методов устранения перфорации верхнечелюстной пазухи, часть из которых незначительно отличаются в технике исполнения. Все предложенные методы преследуют надежное закрытие перфорационного отверстия, профилактику рецидивов и образование ороантральных соустий, свищей, которые могут приводить к значительным дефектам альвеолярного отростка верхней челюсти. Традиционные методы, прочно вошедшие в клинику хирургической стоматологии и челюстно-лицевой хирургии, подразумевают выполнение пластики местными тканями. Следовательно, разработка и внедрение современных и высокоэффективных методов закрытия перфорации верхнечелюстной пазухи является актуальным.

Цель. Повышение эффективности курации пациентов с одонтогенными перфоративными верхнечелюстными синуситами.

Материалы и методы. В исследовании приняли участие 60 человек с острыми одонтогенными перфоративными синуситами в возрасте от 18 до 35 лет, которым по медицинским показаниям проводилось удаление зубов 16 или 26 с одномоментным закрытием перфорации верхнечелюстного синуса способом по Колдуэллу-Люку с помощью слизисто-надкостничного лоскута. Исследованную группу составили 30 человек, которым по медицинским показаниям проводилось удаление зубов 16 или 26 с одномоментным закрытием перфорации верхнечелюстного синуса по методике ОмГМУ с помощью нёбного лоскута на питающей ножке из большой небной артерии и санацией верхнечелюстной пазухи через нижний носовой ход с помощью эндоскопа.

Результаты. По результатам биохимического анализа цельной крови были выявлены достоверные отличия от нормы по показателям общего белка (группа сравнения - 110,1 ± 2,5 г/л, исследованная группа - 109,1 ± 2,5 г/л), АлАТ (группа сравнения - 412,1 ± 2,5 Е/л, исследованная группа - 411,1 ± 2,1 Е/л), АсАТ (группа сравнения - 65,2 ± 3,8 Е/л, исследованная группа - 63,2 ± 2,9 Е/л), амилазы (группа сравнения - 389,6 ± 2,6 Е/л, исследованная группа - 387,8 ± 5,5 Е/л). Всем участникам исследования был проведен общеклинический анализ крови, по результатам которого были выявлены достоверные отличия по показателям СОЭ (группа сравнения - 15,1 ± 0,6 мм/ч, исследованная группа - 16,1 ± 0,2 мм/ч) и лейкоцитов (группа сравнения - 13,6 ± 0,5 $x10^9$клеток/л, исследованная группа - 14,1 ± 0,1 $x10^9$ клеток/л). По результатам биохимического исследования ротовой жидкости достоверные отличия были выявлены по показателям общего белка (группа сравнения - 7,43 ± 3,43 г/л, исследованная группа - 10,91 ± 1,35 г/л), фосфатазы (группа сравнения - 24,6 ± 6,3 Е/л, исследованная группа - 27,4 ± 5,9 Е/л) и амилазы (группа сравнения - 2301,4 ± 436,2 Е/л, исследованная группа - 3967,6 ± 213,7 Е/л).

Выводы. Доказана высокая эффективность применения небного лоскута с васкуляризированным небным трансплантатом для закрытия перфораций различного размера за счет надежного разобщения полости рта и верхнечелюстной пазухи, быстрого купирования воспалительного процесса за счет хорошей васкуляризации мягких тканей в зоне оперативного вмешательства.

Фелькер А.А., Кулеш А.И., Олейник Н.А.

ОСОБЕННОСТИ ПРОВЕДЕНИЯ МЕТОДИКИ ОТКРЫТОГО КЮРЕТАЖА ПАРОДОНТАЛЬНЫХ КАРМАНОВ У БОЛЬНОГО САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ В ПРАКТИКЕ СТОМАТОЛОГА-ХИРУРГА. КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ

(научный руководитель - асс. Козенко Т.Е.)
Волгоградский государственный медицинский университет
Волгоград, Российская Федерация

Введение. Одним из ведущих заболеваний в мире по распространенности считается сахарный диабет (СД). Общеизвестным фактом остается, что у больных СД пародонтит встречается практически

всегда и отличается агрессивностью характера течения. К хирургическому лечению пародонтита относят такие манипуляции как: открытый и закрытый кюретаж пародонтального кармана, гингивэктомия, лоскутные операции, направленные на регенерацию тканей пародонта.

Цель. Повышение эффективности и качества оказания врачебной помощи на приёме пациента, страдающего СД, с пародонтитом средней степени тяжести, путем изучения особенностей методики открытого кюретажа пародонтальных карманов.

Материалы и методы. Клинический случай: в плановом порядке с диагнозом хронический генерализованный пародонтит в области зубов 33-43 в хирургическое отделение был направлен пациент с цельюоткрытого кюретажа.

Результаты. Пациент П., впервые был выявлен СД 1 типа в дошкольном возрасте. С момента диагностики заболевания находится на корректирующей инсулинотерапии и диспансерном наблюдении эндокринолога. Объективно: в области зубов 33-43 выявлена гиперемия слизистой оболочки, незначительный отёк, а также пародонтальные карманы более 5 мм. Совместно с пациентом был выбран план лечения – открытый кюретаж пародонтальных карманов в области зубов 33-43. После проведения инфильтрационной анестезии проведены разрезы вокруг шеек зубов и отслойка слизисто-надкостничного лоскута с вестибулярной стороны с обнажением поверхности корней и дефектов костной ткани. Удаление грануляционной ткани было проведено при помощи острых кюретажных ложек. После этого было проведена антисептическая обработка раны. Затем костные дефекты были заполнены костным материалом, прикрытые специальной мембраной. Наложение швов было проведено в области межзубных сосочков. Своевременно выполненное лечение предотвратило прогрессирование заболевания и способствовало скорейшему выздоровлению пациента.

Выводы. Увеличение распространенности больных СД привело к повышению частоты встречаемости пародонтита. Сложность ведения пациентов с отягощенным анамнезом заключается во взаимоотягощающем течении обоих заболеваний. Необходим междисциплинарный подход, совместно с пародонтологом, эндокринологом, стоматологом-хирургом на фоне общей и местной терапии. Проведение лечебных мероприятий врачом-стоматологом-хирургом, в том числе методики открытого кюретажа, способствовало скорейшему выздоровлению пациента.

Христолюбов Д.Н., Павлов А.В.

КЛАССИФИКАЦИЯ ДЕФЕКТОВ НИЖНЕЙ ЧЕЛЮСТИ. ВЗГЛЯД НА ПРОБЛЕМУ ЧЕРЕЗ РАЗВИТИЕ МЕТОДИК МИКРОХИРУРГИИ.

(научный руководитель - проф. Калакуцкий Н.В.)
Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет им. акад. И.П. Павлова
Санкт-Петербург, Российская Федерация

Введение. Реабилитация пациентов с различными дефектами нижней челюсти (включенными, протяжёнными, тотальными) является одной из основных задач челюстно-лицевых хирургов. Суть ведения пациентов с такой патологией заключается не только в устранении дефекта костной ткани, но и создании полноценных условий для восстановления эстетики и функции жевания. Исходя из основных традиций XX века и дополняя свою работу современными методиками, челюстно-лицевые хирурги на сегодняшний день при помощи микрохирургических технологий способны успешно устранять дефекты нижней челюсти различной протяженности, вплоть до тотальных. В связи с этим знание классификаций дефектов нижней челюсти является необходимым условием для планирования и проведения её реконструкций.

Цель. Проанализировать классификации дефектов нижней челюсти у отечественных и зарубежных авторов, а также оценить применение потенциала возможностей опыта различных авторов в клинической практике.

Материалы и методы. Произведён системный обзор данных по классификациям дефектов нижней челюсти. Проанализированы классификации в период с 1958 по 2015 года. Дана сравнительная характеристика топографо-анатомических взглядов авторов на устранение дефекта нижней челюсти и прогнозирование дальнейшего ведения пациентов в челюстно-лицевом стационаре. Оформлен ретроспективный обзор по клиническим случаям и практическим наработкам кафедры стоматологии хирургической и челюстно-лицевой хирургии ПСПбГМУ им. акад. И.П. Павлова

Результаты. Получены данные о схожести и различиях классификаций дефектов нижней челюсти как у отечественных, так и у зарубежных авторов. Проанализированы и обобщены клинические и теоретические данные по опыту кафедры стоматологии хирургической и челюстно-лицевой хирургии ПСПбГМУ с другими авторами.

Выводы. 1. Классификация дефектов нижней челюсти позволяет получить представление о взглядах автора как на протяженность дефекта и сложность операционного доступа, так и на необходимый объем возмещения отсутствующей ткани и реабилитацию пациента.
2. Наблюдение, анализ и систематизация новых клинических классификаций дефектов нижней челюсти со старыми позволяют не только рационализировать работу клиники челюстно-лицевой хирургии, но и использовать врачу-клиницисту мировой опыт.

Судебная медицина

Анисимов А.А.

МЕСТО СУДЕБНО-ЭКСПЕРТНОГО ЦЕНТРА СЛЕДСТВЕННОГО КОМИТЕТА РОССИИ В ОТЕЧЕСТВЕННОЙ СИСТЕМЕ СУДЕБНО-МЕДИЦИНСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

(научный руководитель - доц. Спиридонов В.А.)
Казанский государственный медицинский университет
Казань, Российская Федерация

Введение. В России судебно-медицинская служба уже более 100 лет функционирует как неотъемлемая часть государственной системы здравоохранения. Однако активное развитие рыночных отношений, сомнения в объективности выводов государственных экспертов и желание участников судопроизводства получить альтернативное экспертное заключение в стороннем учреждении, привели к появлению в штате Следственного комитета России экспертов судебно-медицинского профиля.

Цель. Продемонстрировать историю развития судебно-медицинской службы в системе Следственного Комитета России и определить место ФГКУ «Судебно-экспертный центр Следственного комитета Российской Федерации» в отечественной системе судебно-медицинской деятельности.

Материалы и методы. Представлен обзор исторического развития судебно-медицинской службы в структуре Следственного Комитета Российской Федерации и проанализирована нормативно-правовая база, регламентирующая ее деятельность.

Результаты. Пилотный проект по организации первого отделения судебно-медицинских исследований при Следственном комитете России состоялся в 2016 году при следственном управлении Следственного комитета России по Республике Татарстан. Три эксперта за два года выполнили 104 комиссионные судебно-медицинские экспертизы, давали заключения специалистов, участвовали в следственных действиях (осмотрах трупов, эксгумациях, допросах свидетелей и экспертов). В 2018 году на базе Главного управления криминалистики (Криминалистического центра) был создан отдел судебно-медицинских исследований, который в настоящее время осуществляет свою деятельности в структуре ФГКУ «Судебно-экспертный центр Следственного комитета Российской Федерации». Задачи отдела: проведение комиссионных судебно-медицинских экспертиз, в частности, связанных с неблагоприятными исходами оказания медицинской помощи, участие в следственных действиях, консультативная помощь следователям, как при назначении экспертиз, так и при их оценке, участие и организационно-методическое обеспечение эксгумаций.

Выводы. В настоящее время эксперты Следственного комитета показали свою востребованность и выступают полноправным субъектом российской системы судебно-медицинской деятельности. Одновременно с этим, развитие судебно-медицинских подразделений в системе СК РФ не ставит задачу заменить экспертов государственных бюро судебно-медицинской экспертизы, но оказать точечную помощь при расследовании уголовных дел, особенно при вариативности выводов ранее проведенных экспертиз в как государственных, так и негосударственных экспертных учреждениях.

Бессонова М.В.

ОБСТОЯТЕЛЬСТВА СМЕРТИ АЛЕКСЕЯ МАКСИМОВИЧА ГОРЬКОГО

(научный руководитель - проф. Попов В.Л.)
Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет им. акад. И.П. Павлова
Санкт-Петербург, Российская Федерация

Введение. Максим Горький (Алексей Максимович Пешков) – русский советский писатель, скончался на 69-м году жизни в Горках после двухнедельной пневмонии. Но почему после смерти писателя расстреляли и обвинили в убийстве лечащих врачей покойного - Казакова, Левина и Плетнева?

Цель. Проследить развитие болезни А.М. Горького и дать конечную оценку смерти, основываясь на медицинских фактах, истории болезни, воспоминаниях современников.

Материалы и методы. В подготовке статьи использовались различные источники: выдержки из газеты «Правда», воспоминания современников, протокол допроса обвиняемых в гибели Горького, медицинская документация.

Результаты. В настоящее время рассматривается несколько версий смерти А.М. Горького: туберкулез, гнойно-грануляционный бронхит и насильственная смерть в результате отравления. В 1938 году было заведено уголовное дело об убийстве А.М. Горького. На допросе лечащие врачи писателя признались, что умышленно поставили диагноз поздно, а назначенные препараты больной получал в неоправданно высоких дозировках. Но так ли это? Имела ли места насильственная смерть? Для ответа на этот вопрос

нужно обратиться к медицинским документам – истории болезни, протоколу вскрытия и медицинскому заключению о смерти. Согласна им, больной умер от естественных причин. На вскрытии были обнаружены эмфиземы легких, сращение листков плевры с грудной клеткой и множественные бронхоэктазы. Также стоит иметь ввиду, что Горький длительное время лечился от туберкулеза, которым заразился от своей матери еще 40 лет назад.

Вывод. Версий смерти может быть несколько. Но при выборе верной нужно руководствоваться объективными фактами и данными. А.М. Горький более 40 лет болел туберкулезом, по поводу чего лечился на острове Капри в Италии. Туберкулез медленно изменял структуру легких. Заболев гриппом, А.М. Горький получил осложнения в виде пневмонии, которая и стала непосредственной причиной смерти.

Новикова А.О.

СУДЕБНО-МЕДИЦИНСКАЯ ИНТЕРПРЕТАЦИЯ РАНЕНИЯ И СМЕРТИ А.С. ПУШКИНА

(научный руководитель - проф. Попов В.Л.)
Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет им. акад. И.П. Павлова
Санкт-Петербург, Российская Федерация

Введение. Актуальность данной работы обусловлена особым интересом общественности к гибели великого поэта.

Цель. Представить судебно-медицинскую оценку обстоятельств ранения и смерти А.С. Пушкина.

Материалы и методы. Историко-архивные материалы и публикации об обстоятельствах ранения и смерти А.С.Пушкина. Публикации о зависимости характера пулевого ранения от энергии ранящего снаряда, справочные материалы о тактико-технических характеристиках дуэльных пистолетов.

Результаты. Базируясь на известных правилах и традициях проведения дуэльных поединков, топографических характеристиках места дуэли на Чёрной речке, сведениях о локализации и характере пулевого ранения живота А.С.Пушкина, удалось реконструировать взаимное положение дуэлянтов в момент причинения ранения. С учётом габаритно-массовых характеристик пули, использовавшейся в дуэльных пистолетах, скоростных и баллистических характеристик такой пули, сведений из диссертационных исследований Ю.Д. Кузнецова и Е.И. Услонцева высказано обоснованное суждение о соответствии указанных технических характеристик ранящего снаряда расстоянию выстрела и характеру причиненного ранения – открытому слепому проникающему в полость брюшины пулевому ранению правой половины живота с повреждением кишечника и многооскольчатым переломам крестца. Проанализирована динамика клинической картины, наблюдавшейся у А.С. Пушкина через 2 часа после ранения и до момента смерти, наступившей спустя 46 часов 15 минут, то есть в 14:45 двадцать девятого января 1837 года.

Выводы. В клинической картине можно было выделить период травматического шока с умеренным геморрагическим компонентом, начало вероятнее всего калового перитонита, его прогрессивного развития с переходом в сепсис и агональную смерть. Дана ретроспективная оценка невозможности спасения жизни поэта в 1837 году, а также перспектива условий сохранения его жизни в настоящее время с учётом современных возможностей военно-полевой хирургии.

Паланевич Я.В.

ОБСТОЯТЕЛЬСТВА СМЕРТИ П.И. ЧАЙКОВСКОГО

(научный руководитель - проф. Попов В.Л.)
Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет им. акад. И.П. Павлова
Санкт-Петербург, Российская Федерация

Введение. Петр Ильич Чайковский - великий русский композитор, скоропостижно умерший 25 октября 1893 года в возрасте 53 лет в Петербурге. По воспоминаниям современников, ночью 21 октября у Чайковского стали отмечаться первые симптомы неизвестной болезни, композитор страдал 4 дня, из-за поздней постановки диагноза и несовершенства лечения спасти его не удалось. Особенность смерти композитора в том, что она наступила в разгар эпидемии холеры, которая бушевала в то время в Петербурге, в связи с этим возникает необходимость провести дифференциальную диагностику его заболевания, сложность заключается в отсутствии архивных медицинских данных, клинические проявления заболевания Чайковского сохранились только в воспоминаниях его лечащего врача.

Цель. Проанализировать исторические данные, установить последовательность развития заболевания Петра Ильича Чайковского, провести дифференциальную диагностику между пищевой токсикоинфекцией, острой дизентерией, отравлением белым мышьяком и холерой. Дать конечную оценку смерти П. И. Чайковского.

Материалы и методы. В подготовке работы использовались методы анализа и синтеза полученной исторической и медицинской информации, материалами служили исторические данные, воспоминания современников П. И. Чайковского и медицинская литература.

Результаты. Определить с точностью, когда Петр Ильич заболел, на данный момент не представляется возможным. Проводя дифференциальную диагностику, удалось установить, что симптомы П. И. Чайковского, такие как диарея, неукротимая рвота, цианоз кожных покровов, судороги и западение глазных яблок, схожи как с отравлением белым мышьяком, так и холерой, и другими инфекциями, за отсутствием медицинской документации более точный диагноз установить невозможно. Важную роль в заболевании композитора сыграла поздняя постановка диагноза, это характеризуется тем, что семейный врач Чайковских - Василий Бертенсон, не сталкивался с таким заболеванием до болезни Петра Ильича, лишь поздно прибывший Лев Бертенсон смог поставить диагноз холеры в последней (IV) стадии, однако, бактериологических исследований не проводилось, симптоматическое лечение не помогало и динамика заболевания лишь нарастала.

Выводы. На основе воспоминаний современников Чайковского и медицинской литературы удалось составить полную картину его заболевания. Безусловно, время постановки диагноза и компетентность лечащего врача семьи сыграла немаловажную роль. Благодаря историческим данным практически с точностью до часов можно проследить за усугублением состояния Петра Ильича, однако вскрытие тела не проводилось, медицинская документация отсутствует, но учитывая эпидемиологическую ситуацию в Петербурге, выпитого стакана «сырой» воды и клинических проявлений, можно утверждать, что Чайковский умер от холеры.

Терапия

Ананьева В.С., Балуцкая А.В.

ДЕФОРМАЦИЯ ГРУДНОЙ КЛЕТКИ КАК ФАКТОР РИСКА ПНЕВМОНИИ ПРИ СИНДРОМЕ МАРФАНА

(научный руководитель - к.м.н. Ветлужская М.В.)
Первый московский государственный медицинский университет им. И.М. Сеченова
Москва, Российская Федерация

Введение. Синдром Марфана - это наследственное заболевание соединительной ткани, проявляющееся патологическими изменениями опорно-двигательной, сердечно-сосудистой и других систем. Одним из звеньев патогенеза данной патологии является деформация грудной клетки, из-за которой возникает гиповентиляция отделов лёгких, что создаёт предпосылки для возникновения легочных осложнений, в частности пневмоний.

Цель. Рассмотреть случай возникновения пневмонии у пациента с синдромом Марфана и выраженной деформацией грудной клетки.

Материалы и методы. Проанализирован клинический случай на основе истории болезни. Проведён поиск в информационных источниках PubMed, Scopus по ключевым словам «синдром Марфана», «грудная клетка» и «заболевание легких», «пневмонии».

Результаты. Пациент О. 29 лет, 24.11.17 поступил в кардиологическое отделение с жалобами на одышку в покое, малопродуктивный кашель, выраженный отек нижних конечностей, снижение толерантности к физическим нагрузкам. С 10 лет диагностирован синдром Марфана, тогда же была выполнена пластическая операция по поводу воронкообразной грудной клетки. Спустя три года прогрессировал сколиоз, была выполнена пластическая операция с целью коррекции позвоночника. В 2009 г. диагностирована митральная регургитация 2 степени, дилатация левого предсердия и ГЛЖ. С сентября 2017 г. стали выявляться отеки ног, в течение 2 месяцев появилась одышка при физической нагрузке и кашель. В связи с прогрессированием симптомов до проявлений острой сердечной недостаточности госпитализирован в реанимационное отделение. На фоне проводимой терапии состояние улучшилось, в связи с чем переведен в кардиологическое отделение. Состояние тяжелое, сознание ясное. Выраженные отеки нижних конечностей. Выраженные кифосколиотические изменения грудной клетки и позвоночника. Границы сердца расширены влево. Тоны сердца приглушены, ритмичные. Систолический шум на верхушке сердца. ЧСС = 88 уд/мин АД 112/67 мм рт. ст. Межреберные промежутки уменьшены, движения ассиметричны, дыхательная экскурсия усилена, вспомогательная мускулатура в дыхании участвует. ЧДД 22 в мин. При аускультации лёгких дыхание жесткое, в левую половину грудной клетки проводится слабо, в средних нижних отделах выслушиваются влажные мелко- и крупнопузырчатые хрипы. Размеры печени по Курлову 15-12-11см. Остальные органы без особенностей. При рентгенографии ОГК выявлена инфильтрация в нижней и средней долях правого легкого и нижней доле левого легкого. На фоне проводимой симптоматической терапии и назначении антибиотиков состояние пациента улучшилось.

Выводы. Данный случай демонстрирует развитие мультилобарной пневмонии у пациента с деформацией грудной клетки на фоне синдрома Марфана. Следует учитывать, что у таких пациентов одышка может иметь смешанный характер: как проявление хронической сердечной недостаточности в связи с недостаточностью митрального клапана и дилатацией полостей сердца, так и в рамках дыхательной недостаточности в связи с развитием пневмонии.

Анисимова А.М.

НЕИНВАЗИВНЫЕ БИОМАРКЕРЫ СТЕАТОЗА В ДИАГНОСТИКЕ НЕАЛКОГОЛЬНОЙ ЖИРОВОЙ БОЛЕЗНИ ПЕЧЕНИ

(научный руководитель - проф. Дуданова О.П.)
Петрозаводский государственный университет
Петрозаводск, Российская Федерация

Введение. Неалкогольная жировая болезнь печени (НАЖБП) является самой частой хронической патологией печени, выявляясь у 30-40 % мирового населения, и в России ей страдают 37,3 % людей, по данным исследования DIREG2. Золотым стандартом диагностики НАЖБП считается пункционная биопсия печени, но данный метод инвазивный, может сопровождаться развитием тяжелых осложнений в виде кровотечения, желчного перитонита, экономически затратный, недоступный для широкого применения в клинической практике и гистологически не стандартизованный. В связи с этим все шире используются неинвазивные расчетные способы оценки стеатоза с использованием традиционных лабораторных маркеров и антропометрических данных.

Цель. Целью исследования явилась определение диагностической значимости при НАЖБП следующих индексов: LAP (lipid accumulation product), HSI (hepatic steatosis index), FLI (fatty liver index), FSI (Framingham steatosis index).

Материалы и методы. Обследовано 85 пациентов НАЖБП: 18 (21,2 %) женщин и 67 (78,8 в%) мужчин, средний возраст которых составил 48,3±11,9 года. Диагноз НАЖБП устанавливался на основании комплекса данных: индекса массы тела (ИМТ), окружности талии (ОТ), клинико-лабораторных показателей, данных сонографии и у части пациентов – гистологических данных. Из исследования исключались пациенты с вирусным, алкогольным, аутоиммунным и лекарственным поражением печени, а также с циррозом печени. Рассчитывался LAP с учетом ОТ, уровня триглицеридов (ТГ) по специальной формуле. HSI включал такие показатели, как аминотрансферазы, ИМТ, наличие/отсутствие сахарного диабета 2 типа (СД2); FLI - ИМТ, ОТ, уровень ТГ и гамма-глутамилтранспептидазы (ГГТП); FSI - возраст пациента, пол, ИМТ, ТГ, наличие/отсутствие артериальной гипертензии, СД2 и коэффициент де Ритиса. Статистическая обработка данных выполнялась с помощью программы Statgraphics Plus.

Результаты. С наибольшей частотой у пациентов НАЖБП выявлялись повышенные индексы FSI – у 82 (96,5 %) пациентов и HSI – у 76 (89,6 %); реже определялись с одинаковой частотой индексы FLI и LAP – 73 (85,9 %). Средний уровень FSI составил 33,1 ± 20,4 балла, HSI – 45,7 ± 6,7, FLI – 86,1 ± 21,4, LAP - 106,5 ± 55,9. FSI позитивно и достоверно коррелировал с уровнем гликемии – $r = 0,52$ ($p < 0,05$), уровнем ГГТП – $r = 0,34$ ($p < 0,05$), размерами правой доли печени (ПДП) – $r = 0,71$ ($p < 0,05$) и левой доли печени – $r = 0,65$ ($p < 0,05$). HSI достоверно коррелировал с уровнем гликемии – $r = 0,49$ ($p < 0,05$), уровнем АЛАТ – $r = 0,38$ ($p < 0,05$), ИМТ – $r = 0,32$ ($p < 0,05$) и сонографическими размерами ПДП – $r = 0,41$ ($p < 0,05$). Другие индексы стеатоза не коррелировали с лабораторными тестами.

Выводы. Среди расчетных индексов стеатоза максимальную диагностическую значимость продемонстрировали FSI и HSI, выявляясь с наибольшей частотой при НАЖБП и коррелируя с антропометрическими показателями и функциональными печеночными тестами.

Бардыкина Ю.В., Самоделова Л.А.

БАЗИСНАЯ ТЕРАПИЯ ХОБЛ В РЕАЛЬНОЙ КЛИНИЧЕСКОЙ ПРАКТИКЕ

(научные руководители - к.м.н. Шаханов А.В., Куликов С.А.)
Рязанский государственный медицинский университет им. акад. И.П. Павлова
Рязань, Российская Федерация

Введение. Хроническая обструктивная болезнь легких (ХОБЛ) является глобальной проблемой в мире. В России ХОБЛ занимает 1 место в структуре болезней органов дыхания (55%). По данным Министерства Здравоохранения РФ в стране насчитывается около 1 миллиона больных ХОБЛ. В Рязанской области ХОБЛ занимает 3 позицию в структуре бронхолегочных заболеваний, при этом в последние 5 лет отмечается значительный рост числа пациентов, поставленных на диспансерный учет.

Цель. Изучить соответствие применяемой базисной терапии ХОБЛ в условиях амбулаторного звена действующим клиническим рекомендациям и документам GOLD.

Материалы и методы. Проведён анализ 73 амбулаторных карт пациентов городской поликлиники, имеющих установленный диагноз ХОБЛ по данным статистического учёта. В исследование включены пациенты в возрасте от 40 до 96 лет, средний возраст пациентов составил 67 лет. Среди женщин и мужчин пик заболеваемости приходится в возрасте 60–70 лет.

Результаты. По данным амбулаторных карт спирометрия проводилась только у 34% больных. У остальных 66% больных, диагноз ХОБЛ не был верифицирован на основании действующих рекомендаций. Выраженность клинических симптомов по шкале mMRC и тесту CAT не определена ни в одной из амбулаторных карт. По данным амбулаторных карт среди больных было выявлено 42,5% курильщиков. Среди мужчин стаж курения варьируется от 20–40 лет, среди женщин – от 10–35 лет. При этом в большинстве амбулаторных карт информация о статусе курения и о других факторах развития ХОБЛ не указана. Анализируя результаты назначенной пациентам терапии установлено, что пациенты клинической группы А по GOLD лишь в 22,22% случаев получали комбинированную терапию (n=18), группы В – в 18,75% случаев (n=32), группы С – в 35,00% случаях (n=20), группы D – в 66,7 случаях (n=3), что не соответствует клиническим рекомендациям и документам GOLD.

Выводы. Верность постановки диагноза ХОБЛ и качества ведения медицинской документации не соответствует клиническим рекомендациям и документам GOLD. Структура применяемых групп лекарственных препаратов в терапии ХОБЛ в условиях поликлиники расходится с клиническими рекомендациями и документами GOLD.

Галина И.И.

МИНЕРАЛЬНО-КОСТНЫЕ НАРУШЕНИЯ У ПАЦИЕНТОВ, НАХОДЯЩИХСЯ НА ПРОГРАММНОМ ГЕМОДИАЛИЗЕ

(научный руководитель - доц. Тюрин А.В.)
Башкирский государственный медицинский университет

Уфа, Российская Федерация

Введение. Хроническая болезнь почек (ХБП) является глобальной проблемой здравоохранения, с растущей распространенностью и неблагоприятными исходами, включая прогрессирующую потерю функции почек, сердечно-сосудистые заболевания и преждевременную смерть. На данный момент минерально-костные нарушения (МКН) наиболее часто встречаемая проблема у пациентов с хронической болезнью почек. Патофизиология этих нарушений связана с нарушением метаболизма фосфатов, кальция и развитием дефицита и резистентности витамина Д.

Цель. Провести исследования нарушения костного метаболизма у пациентов, находящихся на программном гемодиализе и выявить клинико-лабораторные корреляции.

Материалы и методы. В исследование было включено 62 пациента, 38 мужчин (61,3 %) и 24 женщины (38,7 %). Средний возраст составил 55,44 года. Продолжительность гемодиализа более 5 лет была выявлена у (12,9 %) пациентов. Мы провели двухэтапное исследование, включающее проведение анкетирования пациентов и забор крови для определения уровня биомаркеров костного обмена. В анкету были включены вопросы о наличии у пациентов суставных, мышечных и костных болей на диализе и до начала диализа, наличии переломов. Образцы 10 мл периферической крови были взяты у каждого пациента перед проведением процедуры гемодиализа натощак. Были определены сывороточные концентрации кальция, фосфора, общая щелочная фосфатаза, паратиреоидный гормон и витамин Д.

Результаты. При анкетировании из 62 пациентов на суставную боль на диализе жаловались 44 (70,9 %) пациента, на додиализном уровне – 17 (27,4 %), жалобы на боли в мышцах с начала диализа предъявляли 16 (25,8 %), до начала болевого синдрома не отмечалось, боль в костях на диализе была у 13 (20,9 %), до начала диализа – у 2 пациентов (3,2 %). Переломы с момента начала диализа случились у 7 (11,3 %) пациентов, на додиализном этапе - у 2 (3,2 %). По результатам лабораторных методов исследования гиперфосфатемия была отмечена у 80,6 % пациентов, гипокальциемия и гиперкальциемия - у 8,06 % и 6,45 % соответственно. У пятидесяти одного пациента (82,3 %) значения паратиреоидного гормона в 2-9 раз превышают референтный диапазон. Уровень щелочной фосфатазы был повышен у 2 пациентов. Недостаточность и дефицит витамина D были обнаружены соответственно в 44 % и 56 % случаев.

Выводы. Наше исследование показало, что боль в суставах, мышцах и костях часто встречается у пациентов с терминальной стадией ХБП. Пациенты, получающие процедуру гемодиализа, часто подвержены низкотравматическим переломам. Лабораторно были выявлены изменения маркеров костного метаболизма, что может быть использовано для оценки риска развития костной патологии у данной категории пациентов.

Железный А.В., Мамедов С.С., Леви А.М.

ЛЕЧЕНИЕ СОЧЕТАННОЙ ПАТОЛОГИИ У КУРЯЩИХ ПАЦИЕНТОВ С ХОБЛ

(научный руководитель - проф. Марченко В.Н.)
Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет имени акад. И.П. Павлова
Санкт-Петербург, Российская Федерация

Введение. Ежегодно от причин, связанных с курением, умирают до 400 тыс. россиян. Воздействие табачного дыма является важным и одним из самых частых факторов риска возникновения ХОБЛ, и в значительной степени – фактором риска возникновения или прогрессирования мультиморбидной патологии у пациентов с ХОБЛ.

Цель. Проанализировать влияние интенсивности курения на особенности сочетанной патологии у больных с ХОБЛ и изучить характер терапии, проводимой у этих пациентов.

Материалы и методы. Проанализированы истории болезни и анкеты 316 больных ХОБЛ, имеющих инвалидность, из них: мужчин – 76 %, женщин – 24 %; средний возраст составлял – 58,3 ± 2,7 лет; длительность заболевания – 9,5 ± 1,6 лет; длительность курения – 12,9 ± 1,4 лет; статус курения – 30,4 ± 1,8 пачка/лет; у 34,6 % обследованных пациентов имелась профессиональная вредность. Показатели функции внешнего дыхания у обследованных пациентов были существенно снижены: ОФВ1 – 53,3 %, ЖЕЛ – 49,9 %, ОФВ1/ФЖЕЛ – 57,5 %. Пациенты были разделены на две группы по никотиновому индексу: 1-ая – до 40 пачка/лет (205 человек – 67 %) и 2-ая – более 40 пачка/лет (101 человек – 33 %). ХОБЛ средней тяжести выявлен у 59 % пациентов, ХОБЛ тяжелого и крайне тяжелого течения - у 41 %. При статусе курения до 40 пачка/лет тяжелое течение наблюдалось у 38 % пациентов, а более 40 пачка/лет у 51 %.

Результаты. Выявлена следующая сопутствующая патология у больных ХОБЛ. На первом месте стоит гипертоническая болезнь – 78 % далее ИБС – 69 %, сахарный диабет у 23 % и ожирение у 7 %. Найдено достоверное с $p < 0,001$ различие в частоте встречаемости сердечнососудистой патологии в зависимости от статуса курения. Гипертоническая болезнь диагностирована у 77 % пациентов, имеющих статус курения до 40 пачка/лет и у 95,3 % пациентов, имеющих статус курения свыше 40 пачка/лет; ишемическая болезнь сердца – у 64,4 % и у 90,7 % пациентов, соответственно. Признаки ХСН определялись у 65,5 % в первой группе и у 90,7 % во второй. Язвенная болезнь встречалась гораздо реже – 14,9 % и 18,6 %. Анализ, проведённой терапии ХОБЛ, показал, что ИГКС назначались 128 (41,8 %) пациентам из которых у 51 пациента (41 %) наблюдали тяжелое и крайне тяжелое течение ХОБЛ, а у 77 (59 %) наблюдали

среднетяжелое течение заболевания. Комбинированные препараты (симбикорт и серетид) получали только 39 (12,7 %) больных, из них 20 человек (7,0 %) имели тяжелое течение заболевания. 18 (5,8 %) пациентов с крайне тяжелым течением заболевания получали преднизолон. Большинству пациентов проводилась бронхолитическая терапия. Бронхолитики пролонгированного действия получали 163 (53,2 %) пациента с ХОБЛ, из них – 157 (51,3 %) больных лечились спиривой и 6 (1,9 %) получали сальметерол. Все больные получали бронхолитики короткого действия. Отхаркивающие препараты были назначены только 58 пациентам (20 %).

Выводы. Результаты показали значимость курения как фактора риска коморбидной патологии и выявили влияние интенсивности курения на частоту встречаемости сочетанной бронхолёгочной и сердечнососудистой патологии.

Запевалов К.В., Айметдинова А.Б., Ковалева Д.Д.

ДИНАМИКА ОСТРЫХ ОТРАВЛЕНИЙ СПИРТСОДЕРЖАЩИМИ ВЕЩЕСТВАМИ В САНКТ-ПЕТЕРБУРГЕ С 2016 ПО 2020 ГОД.

(научный руководитель - к.м.н. Куценко В.П.)
Санкт-Петербургский государственный педиатрический медицинский университет
Санкт-Петербург, Российская Федерация

Введение. В последнее десятилетие все чаще затрагивается проблема избыточного употребления алкоголя населением страны. События социально-экономического характера в стране за последнее время значительно повлияли на ситуацию, связанную с распространением и употреблением алкоголя, его суррогатов. Увеличилось потребление алкоголя на душу населения и усугубились медико-социальные последствия употребления спирта. В Санкт-Петербурге Роспотребнадзор постоянно фиксирует согласно сведениям медицинских организаций случаи бытовых отравлений алкоголем не только взрослых, но и подрастающего поколения, и осуществляет мониторинг острых отравлений химической этиологии, в частности спиртосодержащей продукцией.

Цель. На основании анализа данных формы № 64 НИИ СП им. И.И. Джанелидзе выявить структуру и динамику острых отравлений этиловым спиртом у населения города Санкт-Петербурга.

Материалы и методы. Был проведен анализ отраслевой статистической отчетности Форма № 64, общего числа острых отравлений химической этиологии с 2016 по 2020 год (n = 33286 случая) госпитализированных в НИИ СП им. И.И. Джанелидзе.

Результаты. Проведенный анализ острых отравлений спиртами позволяет утверждать, что ведущее место в острых отравлениях спиртами принадлежит этиловому спирту – 33123 случая (что составляет 0,34 % смертности от общего числа отравлений). Остальные 163 случая примерно равномерно распределились, среди острых отравлений, вызванных пропиловым, метиловым спиртом, сивушными маслами и спиртами неуточненной природы. Тем не менее, из 163 случая – 49 закончился летальным исходом (30,1 %). Максимальное количество отравлений - 14179 случая, было зафиксировано в 2019 году.

Вывод. Отмечается ежегодный рост острых отравлений спирт содержащей продукцией и отравлений этиловым спиртом у жителей города Санкт-Петербург. В структуре острых отравлений интоксикация этиловым спиртом является доминирующим показателем от общего числа отравлений. Наличие фальсифицированной алкогольной продукции говорит о недостаточных мерах по контролю товарооборота алкогольной продукцией и продажи ее несовершеннолетним.

Канатбекова Ж.К., Шаханов А.В.

ВЛИЯНИЕ ХОБЛ НА ГЕМОДИНАМИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ ПО ДАННЫМ ОБЪЕМНОЙ КОМПРЕССИОННОЙ ОСЦИЛЛОМЕТРИИ

(научный руководитель - проф. Урясьев О.М.)
Рязанский государственный медицинский университет им. акад. И.П. Павлова
Рязань, Российская Федерация

Введение. Хроническая обструктивная болезнь легких (ХОБЛ) может оказывать негативное влияние на состояние сердечно-сосудистой системы и приводить к развитию ряда осложнений, которые увеличивают тяжесть основного заболевания и ухудшают отдалённый прогноз. С целью разработки методов профилактики и ранней диагностики сердечно-сосудистых осложнений актуальным является изучение влияния ХОБЛ на показатели гемодинамики и состояния сердечно-сосудистой системы.

Цель. Изучить показатели гемодинамики и состояние сердечно-сосудистой системы с использованием метода объемной компрессионной осциллометрии у больных хронической обструктивной болезнью легких.

Материалы и методы. В исследование случай-контроль включено 28 человек. Средний возраст испытуемых составлял 56 лет [48; 60] лет. В основную группу вошли 19 больных хронической обструктивной болезнью легких, в контрольную группу вошли 9 здоровых добровольцев. Группы не

различались по полу, возрасту и статусу курения. Пациентам проводилась оценка параметров гемодинамики методом объемной компрессионной осциллометрии на аппарате АПКО-8-РИЦ-М (ООО «Компания Максима», Россия).

Результаты. Не выявлено различий между группой ХОБЛ и контрольной группой по показателям сердечного выброса (5,05 [4,47; 5,7] л/мин против 5,2 [4,9; 5,4] л/мин, p = 0,792); сердечного индекса (2,45 [2,4; 2,8] л/мин/м2 против 2,6 [2,3; 2,7] л/мин/м2, p = 0,596); ударного объема (68 [55; 75] мл против 61 [51; 72] мл, p = 0,930), ударного индекса (33,5 [30,25; 37,5] мл/м2 против 30 [27; 36] мл/м2, p = 0,455); линейной скорости кровотока (48,5 [38,5; 52,5] см/с против 47 [40; 50] см/с, p = 1,000); скорости пульсовой волны (722 [659,25; 730] см/с против 655 [521; 689] см/с, p = 0,272); общего периферического сосудистого сопротивления (1467 [1404,25; 1676,75] против 1350 [1288; 1509], p = 0,416). Выявлено, что результаты CAT-теста коррелирует с измеренным сердечным выбросом (r = -0,62, p = 0,041), ударным объемом (r = -0,76, p=0,006), ударным индексом (r = -0,68, p = 0,022) и скоростью пульсовой волны (r = -0,61, p = 0,047).

Выводы. Наличие ХОБЛ у пациента не влияет на показатели гемодинамики по данным объемной компрессионной осциллометрии. Однако, в исследовании выявлено, что увеличение выраженности симптомов ХОБЛ по данным CAT-теста сопровождается ухудшением показателей гемодинамики, таких как сердечный выброс, ударный объем, ударный индекс и скорость пульсовой волны.

Капитанова Д.О.

БРОНХИАЛЬНАЯ АСТМА. ВОЗМОЖНОСТИ СОВРЕМЕННОЙ ДИАГНОСТИКИ

(научный руководитель - доц. Лалаева Т.М.)
Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет имени акад. И.П. Павлова
Санкт-Петербург, Российская Федерация

Введение. Бронхиальная астма является гетерогенным заболеванием, в основе ее патогенеза лежит спектр экзогенных и эндогенных факторов. В зависимости от сочетания данных факторов на настоящий момент выделяют различные фенотипы бронхиальной астмы. Основными являются эозинофильный, нейтрофильный, смешанный и агранулоцитарный.

Цель. Дополнить информацию о фенотипах бронхиальной астмы данными кристаллографии, получаемыми при исследовании образцов высушенной мокроты.

Материалы и методы. В работе используется метод кристаллографии, основанный на изучении пейзажей (микроскопических изображений) высушенных образцов мокроты пациентов с различными фенотипами бронхиальной астмы.

Результаты. Существует ряд работ, в которых доказывается связь основных структурных элементов высушенной капли (фации) биологической жидкости (радиальные и поперечные трещины, сектора, отдельности и конкреции) с патологическим состоянием. Патологические состояния сопровождаются изменением рисунка фации и образованием дополнительных структур, которые рассматриваются как маркеры исследуемых состояний.

Выводы. Ввиду различия химического состава мокроты у пациентов с различными типами Бронхиальной астмы представляется возможным выявление методом кристаллографии патогномоничных качественных характеристик образцов высушенной мокроты, соответствующих определенному фенотипу астмы.

Карпова Я.И.

ИНДИЙСКИЙ ТАНЕЦ КАК ОЗДОРОВИТЕЛЬНАЯ ПРАКТИКА

(научный руководитель - ст. преп. Дитятев Г.Г.)
Северный государственный медицинский университет
Архангельск, Российская Федерация

Введение. Согласно оценкам специалиста в области арт-терапии, заслуженного врача Индии, ученого и практика Сатьянараяна Даса, индийские танцы помимо положительного психотерапевтического эффекта оказывают значительное оздоровительное воздействие на людей, страдающих гипертонией, диабетом и разными формами артрита.

Цель. Описать оздоровительный эффект индийского классического танца, в частности стиля катхак, на различные заболевания, в соответствии с концепцией Сатьянараяна Даса.

Материалы и методы. Для борьбы с ожирением рекомендовано Сатьянараяном комбинировать несколько стилей в индийском танце, задействующих талию, ноги, бедра, а также позвоночник. Тем, кто испытывает часто головную боль, Сатьянарайма рекомендует исполнять танец змеи, в котором делается шеей основное движение. Страдающим разными формами артрита вполне подойдут танцы, в которых основными движениями являются движения запястий и кистей рук. Среди индийских танцев бхарата-натьям - танец, главным образом связанный с нагрузкой на верхнюю часть тела. Сатьянарайма предупреждает, что любой комплекс у танцевальных движений должен быть индивидуален и разработан совместно с врачом.

Танец в стиле катхак представляет собой рассказ или историю, связанную, в основном, с мифологией и жизнью самого индийского народа. Здесь значительное внимание уделяется движению глаз. Полноценная система движений глазами является способом тренировки глазной мышцы.

Результаты. Индийские танцы полезны для диабетиков - происходит значительное снижение уровня сахара в крови больных. Не менее полезными будут занятия для людей, страдающих гипертонией. Если говорить о конкретных стилях танцев, то, по мнению Сатьянараяна, занятия в стиле катхак будут наиболее эффективными и положительными практически для всех видов оздоровления и профилактики болезней. Катхак – классический танец, который возник в Северной Индии. Катхаками в древности называли рассказчиков, существовавших при многих храмах. В основе катхака лежат ритмичные композиции, под которые танцоры попеременно отбивают ритм правой и левой ногой. Этот танец в силу особенностей движений (полуповороты, наклоны) дает отличную нагрузку на позвоночник и способствует лучшей работе поясничного и шейного отделов.

Выводы. Традиционный индийский танец часто сравнивают с йогой. Многие танцевальные позы повторяют асаны. По мнению Сатьянараяна Даса, важно хорошо понимать суть мифологических историй, которые лежат в основе стиля индийского танца - катхака. Это знания являются существенным с точки зрения правильности исполнения танца и эффекта для здоровья. Поскольку в танце чередуются быстрые движения и покой, комбинация динамики и статики должна иметь правильный ритм, который задается правильным знанием историй.

Клевина М.С.

РОЛЬ НОВЫХ ЛАБОРАТОРНЫХ БИОМАРКЕРОВ ВОСПАЛЕНИЯ ДЛЯ ДИАГНОСТИКИ БАКТЕРИАЛЬНОЙ ИНФЕКЦИИ У ПАЦИЕНТОВ ДЕКОМПЕНСИРОВАННЫМ ЦИРРОЗОМ ПЕЧЕНИ

(научный руководитель - проф. Дуданова О.П.)
Петрозаводский государственный медицинский университет
Петрозаводск, Российская Федерация

Введение. Бактериальные инфекции (БИ) возникают у 30-50 % пациентов циррозом печени (ЦП), служат причиной декомпенсации ЦП и высокого уровня смертности. Распознавание БИ при ЦП представляет определенные трудности из-за их частого скрытого течения вследствие циррозассоциированной иммунной дисфункции, сниженной белковосинтетической способности печени, явления гиперспленизма, которое маскирует лейкоцитоз.

Цель. Определить диагностическую роль нейтрофильно-лимфоцитарного отношения (НЛО) и нейтрофильно-лимфоцитарно-альбуминового отношения (НЛАО) в распознавании БИ у пациентов декомпенсированным циррозом печени (ДЦП).

Материалы и методы. Обследовано 39 пациентов ДЦП: мужчин – 20 (51,3 %), женщин – 19 (48,7 %), в возрасте – 59,5±10,7 лет. Диагноз устанавливался на основании клинических, лабораторных и инструментальных данных (абдоминальной сонографии, фиброэзофагогастроскопии). Очаги БИ диагностировались на основании традиционных признаков: инфекция мочевыводящих путей (ИМВП) – при наличии клиники (лихорадки, дизурии), лейкоцитурии, бактериурии, результатов посева мочи; легочная инфекция – на основании клиники, анализа мокроты, рентгенологических данных; спонтанный бактериальный перитонит (СБП) – на основании клинических, лабораторных и патоморфологических данных. Оценивались функциональные печеночные тесты, маркеры воспаления: С-реактивный белок (СРБ), число лейкоцитов, а также определялось НЛО по соотношению числа нейтрофилов к лимфоцитам и НЛАО по отношению НЛО к альбумину, умноженное на 100.

Результаты. Были выделены 2 группы пациентов: I – без явных очагов БИ – n = 7 (17,9 %), из них: 4 мужчины (57,1 %) и 3 женщины (42,9 %), II группа – 32 (82,1 %) пациента с различными очагами БИ: 16 (50 %) мужчин и 16 (50 %) женщин. Чаще всего выявлялась ИМВП – у 18 (56,3 %) человек, на втором месте была инфекция верхних и нижних дыхательных путей – у 6 (18,7 %), на третьем – СБП – у 5 (15,6 %) и инфекция кожи и мягких тканей – у 3 (9,4 %) пациентов. При сравнении клинико-лабораторных показателей у пациентов I и II групп отмечалась более тяжелое течение ЦП у пациентов II группы: АЛТ – 56,29 ± 73,40 Ед/л против 24,70 ± 21,20 Ед/л в I группе, АСТ – 130,94 ± 94,30 Ед/л против 42,10 ± 16,10 Ед/л, билирубин – 190,93 ± 103,20 мкмоль/л против 91,88 ± 106,49 мкмоль/л, гамма-глутамилтранспептидаза – 392,53 ± 214,60 Ед/л против 118,20 ± 35,76 Ед/л в I группе (везде $p < 0,05$). У пациентов II группы отмечались признаки более выраженного синдрома системного воспалительного ответа, что проявлялось в более высоком уровне традиционных маркеров – лейкоцитоза – 12,52 ± 6,28 х109/л против 12,29 ± 7,63 х109/л ($p>0,05$), СРБ – 69,11 ± 44,49 мг/л против 21,75 ± 19,34 мг/л ($p > 0,05$), более значительного роста НЛО – 11,27 ± 5,69 против 5,17 ± 3,57 ($p < 0,05$) и НЛАО – 54,33 ± 24,57 против 33,55 ± 4,91 ($p < 0,05$).

Выводы. НЛО и НЛАО продемонстрировали большее диагностическое значение в распознавании БИ у больных ДЦП по сравнению с традиционными маркёрами – числом лейкоцитов и СРБ.

Колпачева М.Г.

ИССЛЕДОВАНИЕ МАРКЕРОВ ОКИСЛИТЕЛЬНОГО СТРЕССА КАК НОВЫЙ МЕТОД РАННЕЙ ДИАГНОСТИКИ ЯЗВЕННОЙ БОЛЕЗНИ

(научный руководитель - проф. Зуйкова А.А.)
Воронежский государственный медицинский университет им. Н.Н. Бурденко
Воронеж, Российская Федерация

Введение. В настоящее время лидирующее место в структуре общей заболеваемости принадлежит патологиям неинфекционного генеза. Отмечается рост пациентов с заболеваниями желудочно–кишечного тракта (ЖКТ). Язвенная болезнь желудка (ЯБЖ) и двенадцатиперстной кишки (ДПК) является самой распространенной причиной поражения слизистой оболочки. При данной патологии происходит усиление работы оксидантной системы, и недостаточная активность антиоксидантной системы, что ведет к развитию окислительного стресса.

Цель. Оценка и анализ экспериментальных данных о влиянии окислительного стресса на диагностику ЯБЖ и ДПК.

Материалы и методы. Выполнен обзор литературных данных, посвященных роли окислительного стресса в развитии и диагностики язвенной болезни. Источники литературы были взяты на elibrary, Pubmed, Scopus за последние 10 лет.

Результаты. Результаты исследований, проведенных во многих странах, говорят о важности избыточного накопления кислородных свободных радикалов и активных форм кислорода (АФК) в тканях. Эти процессы приводят к развитию окислительного стресса и целому ряду патологических процессов - воспалению, реперфузионному поражению тканей, канцерогенезу и др. Образование АФК и окислительное повреждение тканей лежит в основе развития многих заболеваний пищеварительного тракта. Примером такой патологии, где проявления окислительного стресса, как местные, так и общие, наиболее наглядны, является язвенная болезнь. Helicobacter pylori, попадая в организм, адгезируется на апикальной поверхности эпителиальных клеток. Выделяемые им при этом патогенные факторы запускают спектр внутриклеточных изменений, усиливают синтез и секрецию провоспалительных цитокинов, которые в свою очередь являются сильными хемоаттрактантами для нейтрофилов и моноцитов. В результате этого происходит усиление инфильтрации слизистой оболочки желудка и ДПК данными клеточными элементами. В итоге развивается острое воспаление. Происходит генерация большого количества АФК активированными формами нейтрофилов и макрофагов, что приводит к мобилизации антиоксидантных защитных систем. Параллельно происходит снижение содержания восстановленного глутатиона, что свидетельствует о снижении активности антиоксидантной системы, и как следствие повреждении мембранных структур клеток. Повышение маркеров окислительного стресса, таких как супероксиддисмутаза (СОД), глутатионпероксидаза (ГП), восстановленный глутатион (ВГ), 2,4-динитрофенилгидразоны (2,4 ДНФГ), может являться диагностическим критерием воспалительного процесса на скрытой латентной стадии до выработки цитокинов H.pylori. и предотвратить развитие осложненных форм заболевания.

Выводы. Определение показателей оксидативного стресса способствует ранней диагностике ЯБЖ, что является важным фактором в оценке прогноза заболевания, повышении эффективности профилактических и лечебно-реабилитационных мероприятий, а значит и улучшения качества жизни пациентов с данной патологией.

Кулагин Е.А.

ЧАСТОТА, ФАКТОРЫ РИСКА И КЛИНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПОРАЖЕНИЯ БРОНХОЛЕГОЧНОЙ СИСТЕМЫ В СТРУКТУРЕ ХРОНИЧЕСКОЙ РЕАКЦИИ «ТРАНСПЛАНТАТ ПРОТИВ ХОЗЯИНА» У ПАЦИЕНТОВ, ПЕРЕНЕСШИХ АЛЛОГЕННУЮ ТРАНСПЛАНТАЦИЮ ГЕМОПОЭТИЧЕСКИХ СТВОЛОВЫХ КЛЕТОК

(научный руководитель - проф. Трофимов В.И.)
Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет им. акад. И.П. Павлова
Санкт-Петербург, Российская Федерация

Введение. Аллогенная трансплантация гемопоэтических стволовых клеток (алло-ТГСК) является современным высокоэффективным методом лечения широкого спектра заболеваний системы крови. Среди осложнений алло-ТГСК, реакция «трансплантат против хозяина» (РТПХ) является сложным иммунным процессом, поражающим различные органы (кожа, желудочно-кишечный тракт, печень и др.). Прогностически неблагоприятной формой хронической РТПХ (хРТПХ) является поражение бронхолегочной системы (БЛС) по типу синдрома облитерирующего бронхиолита (СОБ), возникающее на поздних сроках после алло-ТГСК.

Цель. Изучить кумулятивную частоту (КЧ), факторы риска (ФР) и клинические особенности СОБ после алло-ТГСК.

Материалы и методы. В исследование включены 1189 взрослых пациентов со злокачественными (лейкозы, лимфомы, миелодиспластический синдром и миелопролиферативные заболевания) и незлокачественными (апластическая анемия) заболеваниями крови и получавшие алло-ТГСК в 2008-2019 гг. Проанализированы показатели функции внешнего дыхания (ФВД) (жизненная емкость легких (ЖЕЛ), объем форсированного выдоха за 1-ую секунду (ОФВ1), ОФВ1/ЖЕЛ, остаточный объем легких (ООЛ). Диагноз СОБ устанавливался по критериям Национальных Институтов Здоровья США: 1. ОФВ1/ЖЕЛ < 70%; 2. ОФВ1 < 75% от должных величин со снижением ≥10% за менее 2 лет; 3. Отсутствие инфекции БЛС (данные компьютерной томографии органов грудной клетки (КТ ОГК) и микробиологическое исследование бронхоальвеолярного лаважа); 4. Один из 2-х признаков: (а) наличие «воздушных ловушек» в фазу выдоха или утолщение стенок мелких бронхов или бронхиолоэктазы по КТ ОГК; (б) ООЛ > 120%. Расчет КЧ СОБ выполнялся от даты алло-ТГСК до даты установления диагноза. Для оценки ФР СОБ использована регрессионная модель Fine-Gray для конкурирующих событий.

Результаты. СОБ был диагностирован в 42 случаях (3,5 % от всей когорты пациентов, перенесших алло-ТГСК, из них мужчин – 22 (52 %), женщин – 20 (48 %). КЧ СОБ составила 2,0 % (95 % ДИ 1,0-3,0), 4,0 % (95 % 3,0-5,0) и 5,0 % (95 % ДИ 3,0-6,0) в течение 1-го года, 3-х и 5-ти лет после алло-ТГСК соответственно. ФР СОБ выступали частично совместимый и гаплоидентичный донор при проведении алло-ТГСК, миелоаблативный режим кондиционирования и профилактика РТПХ без посттрансплантационного циклофосфамида. Медиана времени от алло-ТГСК до установления диагноза СОБ составила 371 (161-2134) дней. Клиническим симптомом на момент развития СОБ была одышка при физической нагрузке 0 (10 %), 1 (5 %), 2 (333 %), 3 (48 %) и 4 (4 %) степени по шкале Modified Medical Research Council. Медиана ЖЕЛ, ОФВ1, ОФВ1/ЖЕЛ и ООЛ составила 70 %, 37 %, 47 % и 193 % соответственно. По КТ ОГК выявлены признаки СОБ (утолщение стенок бронхов, «воздушных ловушек» и бронхиолоэктазы в 95 %, 79 % и 31 % случаев соответственно).

Выводы. Данное исследование позволило уточнить КЧ, ФР и клинические особенности СОБ после алло-ТГСК, которые могут служить базой для дальнейших исследований по профилактике и лечению СОБ после алло-ТГСК.

Лагутина С.Н., Чижков П.А., Добрынина И.С., Ханина Е.А.

ОЦЕНКА БИОРАЗНООБРАЗИЯ МИКРОБИОТЫ КИШЕЧНИКА КАК ВЕРОЯТНЫЙ ПРЕДИКТОР РАЗВИТИЯ КОЛОРЕКТАЛЬНОГО РАКА

(научный руководитель - проф. Зуйкова А.А.)
Воронежский государственный медицинский университет им. Н.Н. Бурденко
Воронеж, Российская Федерация

Введение. В настоящее время воспалительные заболевания кишечника (ВЗК) занимают лидирующие позиции в структуре заболеваний желудочно-кишечного тракта (ЖКТ). ВЗК являются прогрессирующими хроническими заболеваниями с аутоиммунным типом воспаления. Длительность, степень тяжести воспалительного процесса приводят к высокому риску развития колоректального рака. Изменение в составе пристеночной микробиоты может определять цитоморфологические изменения на раннем этапе болезни. Ранний скрининг подобных отклонений может способствовать своевременному лечению данной патологии, улучшению качества жизни пациентов.

Цель. Оценить биоразнообразие кишечной микробиоты у пациентов с ВЗК.

Материалы и методы. Было выполнено 16s-РНК секвенирование микробиома кишечника у 15 пациентов с подтвержденным (по результатам колоноскопии с прицельной биопсией) неспецифическим язвенным колитом (НЯК) и 3 пациентов с болезнью Крона (у 2 из которых был подтвержден колоректальный рак (T1N0M0, T2N0M0) и 20 здоровых лиц, которые являлись контрольной группой. Тяжесть атаки определялась согласно индексу Мейо. Средний возраст обследуемых пациентов составил 47 ± 2,5 лет. У всех исследуемых был проведен анализ показателей ОАК (лейкоцитарная формула, СОЭ), СРБ. Статистическая обработка данных проводилась с использованием программ Microsoft Exel, Statistics.

Результаты. Среди пациентов с ВЗК индекс Мейо был равен 2 баллам (легкая степень тяжести) у 45 % (пациенты с НЯК), 4 баллам (средняя степень тяжести) у 33 % (5 пациентов с НЯК, 1 – с болезнью Крона), 6 баллам (тяжелая степень тяжести) у 22% (2 пациентов с НЯК, 2 – с болезнью Крона). Среди исследуемых лабораторных показателей у пациентов с ВЗК было отмечено значительное увеличение СРБ - 19,6 ± 1,5 мг/л, лейкоцитов - 11,4 ± 0,68 г/л, нейтрофилов – 74 ± 2,1 % по сравнению с группой контроля (0,95 ± 0,06 мг/л, 5,6 ± 0,75 г/л, 48 ± 1,6% соответственно). В результате секвенирования кишечной микробиоты было выявлено снижение представителей нормофлоры кишечника (< 0,02 %) Bifidobacteium, Lactobacterium у пациентов с ВЗК. Отмечалась тенденция к снижению доли бактерий, относящихся к типу Bacteroidetes (снижение рода Faecalibacterium - 1,9 ± 0,05 %), с одновременным увеличением доли бактерий Firmicutes, в том числе и увеличение рода Fusobacterium (3,1 ± 0,04%), высокая представленность которого может настораживать в отношении воспалительных процессов и развития колоректального рака. Увеличение показателей среди патогенных бактерий (Klebsiella – 3,4 ± 0,1 %, Campylobacter – 2,6 ± 0,15 %, Clostridium–

3,4 ± 0,62 % при референтном значении – 0 – 0,02 %), также может определять тяжесть воспалительного процесса.

Выводы. Установлено значимое уменьшение биоразнообразия микробиоты у пациентов с ВЗК по сравнению с группой контроля. При этом изменение патогенного кластера бактерий, а также значимый дисбаланс представителей типов Bacteroidetes и Firmicutes может указывать на тяжесть аутоиммунного воспаления, что может являться вероятным предиктором развития колоректального рака.

Павлова А.С.

ОСОБЕННОСТИ ТЕЧЕНИЯ ХРОНИЧЕСКОЙ ОБСТРУКТИВНОЙ БОЛЕЗНИ ЛЕГКИХ У ПАЦИЕНТОВ С СОПУТСТВУЮЩИМ САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ 2-ГО ТИПА: КЛИНИЧЕСКИЕ И РЕНТГЕНОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ

(научные руководители - проф. Сорокина Л.Н., доц. Лукина О.В.)
Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет им. акад. И.П. Павлова
Санкт-Петербург, Российская Федерация

Введение. Хроническая обструктивная болезнь легких (ХОБЛ) и сахарный диабет 2-го типа (СД2) в настоящее время рассматриваются как коморбидные заболевания, в развитии которых лежат общие патогенетические пути, такие как цитокиновая теория воспаления, оксидативный стресс, гипоксия, гиподинамия, дисбаланс гормонов, регулирующих уровень глюкозы крови, нарушение работы внутриклеточных сигнальных систем, прием ряда лекарственных средств.

Цель. Установить особенности течения ХОБЛ у пациентов с сопутствующим СД2 по данным клинического и инструментального обследования.

Материалы и методы. Данная работа представляет собой одномоментное обсервационное исследование. В исследование были включены 152 участника, разделенные на группы: пациенты с ХОБЛ – 53 человека, с СД2 – 28 человек, с сочетанием ХОБЛ и СД2 – 34 человека, контрольная группа (практически здоровые лица) - 37 человек. Всем пациентам проводилось: клинико-лабораторное (физикальный осмотр, определение в сыворотке крови уровней гликированного гемоглобина, глюкозы, цитокинов (IL-4, -8, -17, IFN-γ, TNF-α)) и инструментальное (исследование функции внешнего дыхания, компьютерная томография органов грудной клетки) обследование. Статистическая обработка данных проводилась при помощи стандартного пакета SPSS для Windows (версия 26.0).

Результаты. Группа пациентов с сочетанием ХОБЛ и СД2 характеризовалась большей распространенностью коморбидных заболеваний сердечно-сосудистой системы. Выраженность дыхательной недостаточности в данной группе также была выше по сравнению с другими группами пациентов. Выявлено повышение сопротивления дыхательных путей (Raw) в группе с сочетанием ХОБЛ и СД2 в сравнении с группой ХОБЛ; а также определялись отрицательные корреляционные связи между показателями ФВД в разных группах и степенью нарушения углеводного обмена и уровнями цитокинов. Кроме того, группа пациентов с ХОБЛ на фоне СД2 характеризовалась меньшей встречаемостью эмфизематозного типа ХОБЛ, меньшей площадью эмфизематозной перестройки, меньшей распространенностью буллезных изменений.

Выводы. Наличие сопутствующего СД2 у пациентов с ХОБЛ может утяжелять течение основного заболевания, что, в свою очередь, отражается на рисках госпитализации и смертности, ухудшает прогноз для жизни больных, а также требует новых диагностических подходов и стратегий лечения у пациентов с коморбидной патологией.

Садовая В.В.

ВКУСОВЫЕ РЕЦЕПТОРЫ К ГОРЬКОМУ ВКУСУ КАК МИШЕНЬ ДЛЯ ЭФФЕКТИВНОЙ ТЕРАПИИ БРОНХИАЛЬНОЙ АСТМЫ

(научный руководитель - проф. Минеев В.Н.)
Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет им. акад. И.П. Павлова
Санкт-Петербург, Российская Федерация

Введение. Существуют исследования, в которых сообщается о том, что вне ротовой полости в различных тканях организма обнаруживаются вкусовые рецепторы к горькому вкусу - TAS2R рецепторы. В особенности такие рецепторы расположены в гладких мышцах бронхов и в клетках иммунной системы, циркулирующих в периферической крови. Эти рецепторы обладают рядом свойств, что делает возможное в будущем применение их агонистов в терапии бронхиальной астмы потенциально успешным. Некоторые характеристики TAS2R рецепторов дают их агонистам большие преимущества по сравнению с агонистами β-2 адренорецепторов. Кроме того, агонисты TAS2R рецепторов можно рассматривать как лекарственные средства, объединяющие свойства как β-2 адреномиметиков, так и ИГКС.

Цель. На основе научной литературы изучить свойства TAS2R рецепторов, их агонистов и оценить преимущества внедрения новой группы лекарственных средств в терапии бронхиальной астмы.

Материалы и методы. Проводился аналитический обзор отечественных и зарубежных источников литературы (базы данных PubMed, Scopus, КиберЛенинка).

Результаты. При активации TAS2R рецепторов, расположенных в гладких мышцах бронхов, происходит глубокое расслабление последних, причем эффект агонистов TAS2R рецепторов более яркий, чем агонистов β-2 адренорецепторов. Эффект агонистов рецепторов к горькому вкусу реализуется быстрее и более выражено по сравнению с эффектом β-2 адреномиметиков. Агонисты TAS2R рецепторов обходят некоторые ограничения, возникающие при терапии бронхиальной астмы другими лекарственными средствами: при применении агонистов рецепторов к горькому вкусу не возникает тахифилаксии, как в случае с β-2 адреномиметиками; явных нежелательных эффектов на организм при изучении TAS2R рецепторов в исследованиях на мышах не было обнаружено, что является преимуществом агонистов рецепторов к горькому вкусу по сравнению с β-2 адреномиметиками и ИГКС. В настоящий момент не существует лекарственных средств для лечения бронхиальной астмы, которые были бы максимально эффективны, имели бы минимум побочных эффектов и предотвращали бы ремоделирование и соответственно необратимую обструкцию бронхов. Но агонисты TAS2R рецепторов можно рассматривать в качестве потенциальной группы лекарственных средств, обладающих вышеперечисленными свойствами.

Выводы. Создание новой группы лекарственных средств – агонистов TAS2R рецепторов, основываясь на большом количестве полезных свойств этих рецепторов в лечении бронхиальной астмы, позволит более эффективно проводить как «хроническую терапию» бронхиальной астмы, так и купировать возникающие приступы. Несмотря на существующие ограничения в разработке такой группы препаратов, как агонисты TAS2R рецепторов, преодолеть эти трудности возможно при более полном изучении свойств рецепторов и поиске более избирательно действующих горьких молекул с высоким сродством к TAS2R рецепторам.

Саляхова Е.В.

ОСТРАЯ ПЕЧЕНОЧНАЯ ПОРФИРИЯ. НОВЫЕ ПОДХОДЫ В ИЗУЧЕНИИ ОСТРОЙ ПЕЧЕНОЧНОЙ ПОРФИРИИ В РЕСПУБЛИКЕ ТАТАРСТАН

(научный руководитель - проф. Сайфутдинов Р.Г.)
Казанская государственная медицинская академия
Казань, Российская Федерация

Введение. Порфирии – группа наследственных заболеваний, в основе которых лежит недостаточность какого-либо одного фермента синтеза органической части гема – протопорфирина. Самая частая из острых порфирий – острая печеночная порфирия (ОПП), при которой латентный генетический дефект при воздействии порфириногенных факторов проявляется избыточным накоплением в печени предшественников порфиринов δ-аминолевулиновой кислоты (АЛК) и порфобилиногена (ПБГ), обладающих выраженными нейротоксическими эффектами и опосредующих развитие острого приступа порфирии.

Цель. Поиск методов диагностики «предвестников» острой атаки и повышения эффективности терапии у пациентов с орфанным заболеванием: острой печеночной порфирией.

Материалы и методы. В Республике Татарстан на 2022 г. зарегистрировано 8 больных ОПП, что составляет 0,2 на 100000 населения РТ. Мы проанализировали течение болезни пациентов, страдающих ОПП, и пришли к выводу, что частота спонтанных обострений порфирии имеет большую вариабельность с промежутками от нескольких месяцев до нескольких лет, с чем связано значительное ухудшение качества жизни пациентов. Объективные причины низкой эффективности проводимого лечения следующие: патогенетическая терапия ОП, направленная на ингибирование синтеза порфиринов, назначается слишком поздно; проводимое в отечественных клиниках лечение не адекватно тяжести состояния больного и в целом почти не затрагивает патогенетические звенья заболевания.

Результаты. Выдвинута гипотеза и выявлены тенденции развития теории оценки эффективности лечения у пациентов острой порфирии и разработка высокочувствительных признаков - «предвестников» приступа острой порфирии и ведения пациентов в доприступный период, во время приступа и после его купирования. При ОПП практически отсутствуют методы диагностики «предвестников» острой атаки и способы облегчения дальнейшего течения приступа. Следствием этого является низкая и поздняя его выявляемость. Поэтому при ОПП существует трудность в прогнозировании и планировании потребности в лекарственных препаратах для их купирования. Отсюда в период «не диагностированной» начальной фазы атаки ОПП, пациент не получает лекарственные препараты, способствующие облегчению течения приступа или его предупреждения. В таких случаях, по-видимому, целесообразно назначение гепатопротектора и сорбента. При их профилактическом применении, в свою очередь, можно было бы добиться снижение частоты обострения атак ОП, и облегчение течения заболевания. Теоретически сорбент может связывать и выводить из организма токсические продукты (АЛК и ПБГ). Также у больных с острой порфирией, вследствие нарушения обменных процессов, развивается синдром метаболической интоксикации. В связи с этим, поиск и применение лекарственных средств, способствующих предотвращению, или более легкому течению острой атаки порфирии очень актуально.

Выводы. Достижение успеха в лечении пациентов с ОПП – это поиск фармакотерапевтических средств для предотвращения приступов и облегчения их течения.

Скуратова О.С.

ИССЛЕДОВАНИЕ МАТРИКСНЫХ МЕТАЛЛОПРОТЕИНАЗ КАК НОВЫЙ МЕТОД РАННЕЙ ДИАГНОСТИКИ РЕВМАТОИДНОГО АРТРИТА

(научный руководитель - проф. Зуйкова А.А.)
Воронежский государственный медицинский университет им. Н.Н. Бурденко
Воронеж, Российская Федерация

Введение. В настоящее время ревматоидный артрит (РА) занимает лидирующее место среди первичной инвалидности опорно-двигательной системы. Одной из причин, приводящей к инвалидизации, является разрушение костной ткани. Деструкция костной ткани происходит за счёт секреции металлопротеиназ (ММП) и кетапсина.

Цель. Оценка и анализ экспериментальных данных о влияние ММП на диагностику РА.

Материалы и методы. Выполнен обзор литературных данных, посвященных роли ММП в диагностике и течении ревматоидного артрита. Источники литературы были взяты на elibrary, Pubmed, Scopus за последние 10 лет.

Результаты. Для оценки активности ревматоидного артрита можно использовать значение сывороточного уровня ММП-3. Так в исследовательских работах M.D. Posthumus и соавт. показана прямая корреляционная взаимосвязь уровня ММП3 и клинико-лабораторных показателей острой фазы воспаления. Оценка уровня ММП-3 совместно с показателями острого воспалительного процесса (СРБ и СОЭ) у 33 пациентов на ранней стадии РА в течение трех лет. Помимо этого, оценивалось соотношение значений стромелезина и коллагеназы (ММП-1) к показателю СРБ ($r = 0,42$, $r = 0,49$; $p < 0,001$). Отмечался высокий уровень ММП-1 и ММП-3 в группе пациентов с уровнем СРБ более 10нг/дл ($r = 0,43$; $p = 0,008$) и ($r = 0,48$; $p = 0,0006$) соответственно. Предиктором тяжелого течения может являться повышенное значение ММП-3. В ряде работ оценивалась взаимосвязь уровня ММП с индексом Ларсена и рентгенологической стадией. Было выявлено стойкое повышение базального уровня ММП3 и ММП1 у 98 пациентов с минимальными изменениями на рентгенограмме, прямая корреляционная связь была выявлена между ММП-1 и ММП-3 с изменением индекса Ларсена ($r = 0,32$ и $r = 0,23$ соответственно; $p < 0,05$). ММП могут являться более ранним маркером суставной деструкции, что подтверждает взаимосвязь повышенного уровня ММП-3 с прогрессированием суставной деструкции ($B = 0,7$; $p = 0,001$). Повышенный уровень у пациентов с РА данных показателей отмечался через 4 месяца после начала заболевания.

Выводы. Ранняя диагностика позволит определить прогноз течения РА, что позволит определять исход заболевания, персонифицировать терапию, улучшая качество жизни пациентов с данной патологией.

Случанко А.С., Михайлуца В.С.

ГАСТРОЭНТЕРОЛОГИЧЕСКИЕ ЖАЛОБЫ У ЛИЦ МОЛОДОГО ВОЗРАСТА: ВКЛАД ФИЗИЧЕСКОЙ АКТИВНОСТИ И ПСИХОСОЦИАЛЬНЫХ ФАКТОРОВ

(научные руководители - Долгушина А.И., асс. Саенко А.А.)
Южно-Уральский государственный медицинский университет
Челябинск, Российская Федерация

Введение. Согласно H. Vivier et al. (2020) в настоящее время отмечается рост частоты гастроэнтерологических жалоб среди лиц молодого возраста, основной причиной появления которых являются функциональные гастроинтестинальные расстройства (ФГИР). Механизм появления ФГИР зачастую объясняют концепцией «ось кишечник-головной мозг», в связи с чем, к одним из ведущих факторов риска ФГИР относят наличие эмоциональных нарушений и психосоциальных факторов (стресс, тревога) [D. A Drossman et al. 2016]. Особый интерес в последнее десятилетие вызывает оценка влияния эскалации физической активности (ФА) на течение ФГИР [S. V. Rane et al. 2021].

Цель. Изучить влияние гиподинамии, тревоги и депрессии на выраженность гастроэнтерологических жалоб у лиц молодого возраста.

Материалы и методы. С помощью онлайн-сервиса «Google Формы» было опрошено 234 студента восьми высших учебных заведений г. Челябинск, среди них 36 (15,4 %) мужчин и 198 (84,6 %) женщин с медианой возраста 21 (20,0-23,0) год. Гастроэнтерологические симптомы оценивались при помощи шкалы GSRS (Gastrointestinal Symptom Rating Scale), наличие симптомов тревоги и депрессии устанавливалось на основании шкалы HADS (Hospital Anxiety and Depression Scale), уровень физической активности (ФА) определялся опросником IPAQ (International Physical Activity Questionnaire). Статистическая обработка производилась программой SPSS Statistics v.22.

Результаты. У 97,8 % опрашиваемых студентов выявлены гастроэнтерологические жалобы. Анализ опросника GSRS показал, что среди лиц молодого возраста наиболее часто встречались рефлюкс-синдром - у 214 (91,5 %) и синдром диспепсии - у 202 (86,3 %) опрашиваемых. Наибольшее количество

баллов по шкале GSRS отмечено в отношении синдрома диспепсии – 5,0 (2,0-8,3), рефлюкс-синдрома – 3,0 (2,0-6,0) и абдоминального болевого синдрома - 3,0 (1,0-6,0). Была выявлена прямая корреляционная связь между выраженностью гастроэнтерологических жалоб и выраженностью симптомов тревоги и депрессии. Отмечена обратная корреляционная связь между ФА и выраженностью синдромов диспепсии, диареи и запора (p = 0,012; p = 0,042; p = 0,006, соответственно). На основании множественной логистической регрессии и ROC-анализа были определены следующие факторы риска гиподинамии: уровень депрессии по шкале HADS более 4 баллов (ОШ 1,254; 95 % ДИ 1,073 – 1,465) и возраст старше 20,5 лет (ОШ 1,109; 95 % ДИ 1,017 – 1,209).

Выводы. Установлена высокая распространённость и выраженность рефлюкс-синдрома, синдрома диспепсии и абдоминального болевого синдрома у лиц молодого возраста. Определена прямая корреляционная связь между выраженностью гастроэнтерологических жалоб и выраженностью симптомов тревоги и депрессии. Выявлена обратная корреляционная связь между уровнем ФА и выраженностью синдромов диспепсии, диареи и запора. Выявлены предикторы гиподинамии: более 4 баллов по шкале HADS депрессия и возраст старше 20,5 лет.

Соболева Ю.В., Аитова Э.М.

КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ ДЕБЮТА ПСОРИАТИЧЕСКОГО АРТРИТА И АКРОДЕРМАТИТА АЛЛОПА

(научный руководитель - проф. Бакиров Б.А.)
Башкирский государственный медицинский университет
Уфа, Российская Федерация

Введение. Псориаз – аутоиммунное, воспалительное заболевание. Примерно 125 миллионов человек во всем мире больны данным заболеванием. Континуальный акродерматит Аллопо – одна из его форм с самым серьезным и инвалидизирующим исходом. От 6 % до 41 % больных имеют ПсА. У 60 % - манифестация псориаза предшествует появлению артрита в среднем на 10 лет, у меньшинства - артрит и псориаз протекают синхронно.

Цель. Показать эффективность и безопасность блокатора IL-17 секукинумаба при использовании в отношении АКГ и Пса, устойчивых к другим видам лечения.

Материалы и методы. В ревмоцентр Клиники поступил пациент М., 27 лет с жалобами на выраженную слабость, скованность в утренние часы до нескольких часов, кожные высыпания, боли в левой стопе, припухлость в ней, образование гнойничков на обеих нижних конечностях, боли в левой и правой пятке, боли в правом коленном суставе, локтевых суставах, в шейном отделе позвоночника, изменение ногтей на руках, стопах изменены по типу ониходистрофии, желтого оттенка. Повышение температуры тела до 38С в течении 2 недель. Боль по ВАШ-10б. Из анамнеза: месяц назад - травма левой стопы. Пациент был осмотрен узкими специалистами. Дерматологом были выявлены признаки, характерные для пустулёзного псориаза, акродерматита Аллопо. Индекс PASI – 27,4. Гистологическое исследование биоптата пораженной кожи также не исключает данного заболевания. На рентгенографии стоп: R-признаки артроза суставов левой стопы 1 ст. На боковой рентгенограмме шейного отдела позвоночника: Умеренные склеротические уплотнения замыкательных пластин тел позвонков. В анализе крови: повышение СОЭ, тромбоцитоз, лейкоцитоз, анемия; повышение СРБ. Выставлен диагноз: основной «псориатический спондилоартрит, полиартрит, активность 3 степени, R ст II, BASDAI 4.7». Сопутствующий «псориаз распространенный: акродерматит Аллопо PASI-27.4. Хроническая железодефицитная анемия средней степени тяжести».

Результаты. Поскольку антибиотики и НПВС, использованные до госпитализации в Клинику БГМУ, не показали положительного эффекта, а стандартная терапия - слабоположительный результат, на 12 неделе была проведена инициация секукинумабом 300 мг совместно с применением базисной противовоспалительной терапией метотрексатом 15 мг. Пациент продемонстрировал хороший ответ на лечение: исчезновение кожных проявлений, пустул, боли в суставах через 2 недели после инициации секукинумабом, улучшение состояния ногтей и появление анатомического пространства между кутикулой и лункой ногтя через 12 недель. На 12-й неделе СОЭ – 3 мм/ч, СРБ – отр, общий белок 69,9г/л, тромбоциты 193*10^9/л, гемоглобин – 157 г/л, эритроциты 5,41*10^12/л, лейкоциты 5,5*10^9/л. Через 21 неделю после лечения секукинумабом клиническая картина пациента разрешилась, и поражение ногтей полностью исчезло. Боль по ВАШ – 0, индекс PASI – 0, BASDAI-0.3.

Выводы. Эффективность и безопасность секукинумаба представляет хороший вариант использования в отношении АКГ и Пса, устойчивых к другим видам лечения.

Шаханов А.В., Канатбекова Ж.К.

ВЛИЯНИЕ РЕГУЛЯТОРОВ СИНТЕЗА ОКСИДА АЗОТА НА ГЕМОДИНАМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ ПРИ ХРОНИЧЕСКОЙ ОБСТРУКТИВНОЙ БОЛЕЗНИ ЛЁГКИХ

(научный руководитель - проф. Урясьев О.М.)

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

Введение. Оксид азота (NO) играет важную роль в патогенезе бронхообструктивных заболеваний и формировании эндотелиальной дисфункции, в то время как роль регуляторов синтеза NO, таких как L-аргинин, асимметричный диметиларгинин (АДМА) и аргиназа-1, в развитии ХОБЛ и формировании гемодинамических нарушений остается малоизученной.

Цель. Изучить влияние уровня L-аргинина, аргиназы-1 и АДМА в плазме крови больных ХОБЛ на гемодинамические показатели, используя объемную компрессионную осциллометрию.

Материалы и методы. В проспективное исследование случай-контроль включено 28 человек в возрасте от 40 до 67 лет (медиана – 56 [48; 60] лет), которые были разделены на две группы. В основную группу вошли 19 больных ХОБЛ, в контрольную группу вошли 9 здоровых добровольцев. Группы не различались по полу, возрасту и статусу курения. Уровень L-аргинина, АДМА и аргиназы-1 в плазме крови определяли методом ИФА с использованием лабораторных наборов Cloud-Clone Corp. (Китай). Всем пациентам проводилась оценка параметров гемодинамики методом объемной компрессионной осциллометрии на аппарате АПКО-8-РИЦ-М (ООО «Компания Максима», Россия).

Результаты. Не установлено различий между больными ХОБЛ и контрольной группой по уровню АДМА (104,9 [96,8; 127,6] нг/мл против 100,3 [96,9; 102,4] нг/мл, p = 0,142) и L-аргинина (11,0 [9,7; 12,6] мкг/мл и 10,4 [10,4; 15,0] мкг/мл, p = 0,622 соответственно). Аргиназа-1 у больных ХОБЛ была незначимо выше, чем у здоровых лиц, составляя 1.10 [0,82; 1,63] нг/мл против 0,66 [0,62; 1,45] нг/мл, p = 0.363. Не установлено различий между группами по показателям гемодинамики при осциллометрии. Установлено, что скорость пульсовой волны снижается с увеличением уровня АДМА (r = -0,55, p = 0,015), но не ассоциирована с уровнями L-аргинина и аргиназы-1 (r=-0,45, p=0,056 и r=0,22, p=0,366, соответственно). Остальные показатели гемодинамики (минутный объем кровотока, ударный объем, ударный индекс, сердечный выброс, общее периферическое сосудистое сопротивление) не ассоциированы с уровнями АДМА, L-аргинина и аргиназы-1.

Выводы. ХОБЛ не оказывает влияние на уровни L-аргинина, аргиназы-1 и асимметричного диметиларгинина в плазме крови и не влияет на показатели гемодинамики у пациента, определяемые при объемной компрессионной осциллометрии. Однако скорость пульсовой волны снижается с увеличением уровня АДМА в плазме крови у больных ХОБЛ.

Травматология и ортопедия

Варпетян А.М.

НОВЫЙ СПОСОБ РЕПАРАЦИИ КОСТНОЙ ТКАНИ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ЛАЗЕРНОГО ОБЛУЧЕНИЯ

(научный руководитель - доц. Самоукина А.М.)
Тверской государственный медицинский университет
Тверь, Российская Федерация

Введение. Поиск путей влияния на репаративный остеогенез является одной из актуальных проблем биологии и медицины. Одно из решений - использование аллогенных материалов, позволяющих поддерживать и стимулировать процесс естественного течения репаративной регенерации.

Цель. Разработать новый метод репарации костной ткани при травматическом повреждении с использованием коллаген-хитозанового комплекса с воздействием лазерного облучения.

Материалы и методы. Исходными материалами являлись коллаген (V), хитозан, дистиллированная вода, из которых готовили композиции в равных соотношениях коллагена и хитина с использованием механического растворения в дистиллированной воде до образования губчатого материала (далее – суспензия). Полученный гель наносили на предметное стекло оптического микроскопа (Carl Zeiss Jena Amplival). Лазерное воздействие проводилось облучением геля непосредственно на предметном столике микроскопа полупроводниковыми лазерами с различными спектрами цветового излучения (синий, красный и зеленый) с интенсивностью порядка 1 вт/см^2. С помощью микроскопа и видеокамеры проводили регистрацию изображения образцов в проходящем и отраженном свете, поляризованном и неполяризованном, и их изменения в процессе лазерного воздействия. Проведена 3-х кратная серия экспериментов с отдельными веществами и композицией.

Результаты. Исходные водные композиции коллагена и хитозана в поляризованном свете имели различную структуру. Суспензия в скрещенных поляризаторах не визуализировалась, а частицы хитозана определялись, как пятна повышенной яркости. Таким образом, суспензия в исходном состоянии оптически изотропна, в то время как хитозан демонстрирует выраженную оптическую анизотропию, поскольку отдельные частицы хитозана уже в исходном состоянии имеют выраженное кристаллическое упорядочение. При воздействии на опытную суспензию лазером различного цветового спектра было выявлено формирование оптически анизотропных зон со стороны воздействия лазера с последующим равномерным распространением на всю площадь опытной суспензии. Выраженные изменения структуры, характеризующиеся равномерной кристаллизацией опытного материала, определяемой в поляризованном свете, были выявлены на вторые сутки после экспозиции в темном месте при свободном доступе воздуха. В ходе дифрактометрии, проведенной через 1 месяц, было выявлено формирование прочной, ориентированной структуры. В контроле опытной суспензии, без воздействия лазерного облучения, признаки прочной ориентированной структуры не выявлены. Наилучший эффект, характеризующийся более равномерным и структурированным формированием анизотропных зон, выявлен при воздействии лазера зеленого цвета.

Выводы. Композиция коллагена и хитозана с последующим воздействием лазерного облучения зеленого цветового спектра является перспективным материалом для репарации костной ткани.

Гурьянова М.А.

АСЕПТИЧЕСКИЙ ОСТЕОНЕКРОЗ КАК ОСЛОЖНЕНИЕ ВИРУСНОЙ ИНФЕКЦИИ COVID-19

(научные руководители - асс. Речкунова О.А., доц. Гурьянов А.М.)
Оренбургский государственный медицинский университет
Оренбург, Российская Федерация

Введение. Асептический остеонекроз (АОН) — тяжелое полиэтиологическое заболевание, вызванное нарушением кровоснабжения кости, одной из причин которого является COVID-инфекция. В настоящее время остаются не изученными клинические проявления, особенности диагностики и лечения COVID-поражения суставов.

Цель. Познакомить специалистов с COVID-ассоциированными поражениями суставов, особенностями их течения, диагностики и лечения.

Материалы и методы. Проведено обследование 39 пациентов с COVID-ассоциированным суставным синдромом: осмотр, лабораторные методы, рентгенография и МРТ суставов. Всем пациентам назначено комплексное лечение согласно клиническим рекомендациям «Асептический некроз костей».

Результаты. У всех пациентов первые симптомы появлялись в сроки от 2,5 до 3 месяцев после заболевания. Большинство из них неоднократно обращались в другие лечебные учреждения, но при

проведении рентгенографии изменения в костной ткани не обнаруживались. Пациенты продолжали лечение с различными диагнозами без какой-либо положительной динамики, и только МРТ суставов позволило установить верный диагноз. В 19 случаях поражение суставов ограничивалось явлениями остеоартрита и синовита, в 13 - развился АОН 1 - 2 стадии, в 8 наблюдениях - 3 стадии. АОН мыщелков бедра отмечен в 8 наблюдениях, сочетание АОН мыщелков бедренной и большеберцовой костей - в 3, головки бедренной кости с одной стороны - в 3, двустороннее поражение – 4, головки плеча – 2 наблюдения, дистального эпиметафиза большеберцовой кости – 1 случай. Наблюдалось несоответствие клинической картины и тяжести костных поражений. Как правило местные изменения отсутствовали. Общее состояние пациентов не нарушалось даже при выраженных остеонекротических изменениях. Симптомы интоксикации наблюдались у одного из 19 пациентов с АОН. Пациентам с 3 стадией АОН (8 человек) проведено оперативное лечение. В остальных случаях лечение включало разгрузку сустава в течении 3 месяцев (постельный режим, костыли), антирезорбтивную терапию, прием НПВС, Остеогенона и Колекальциферола, Дипиридомола и хондропротекторов, магнитотерапию, электрофорез с кальцием и фосфором. В 18 случаях остеоартрита объем лечения был тот же, исключая антирезорбтивную терапию. Пациенты осмотрены в сроки от 3 до 12 месяцев. Положительная динамика клинико-лабораторных показателей, уменьшение болевого синдрома отмечены у всех пациентов с явлениями остеоартрита и синовита. Из 13 пациентов с АОН 1 и 2 ст. уменьшение зоны отечно-некротических изменений отмечено у 9 пациентов. Прогрессирование АОН наблюдалось у 4 пациентов.

Выводы. Данные наблюдения призваны сформировать клиническую настороженность у специалистов, и обратить внимание на трудности клинической и рентгенографической диагностики АОН. Обязательным при COVID-ассоциированной артралгии, должно быть проведение МРТ, что позволит предотвратить развитие грозных осложнений. Методической основой терапии являются клинические рекомендации, однако данное осложнение требует дальнейшего всестороннего изучения.

Петухова В.В.

ДИНАМИКА БИОХИМИЧЕСКИХ МАРКЕРОВ ОСТЕОГЕНЕЗА ПРИ ЛЕЧЕНИИ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОГО ТУБЕРКУЛЕЗНОГО ОСТИТА

(научный руководитель - проф. Мушкин А.Ю.)
Санкт-Петербургский научно-исследовательский институт фтизиопульмонологии
Санкт-Петербург, Российская Федерация

Введение. В настоящее время отсутствуют исследования, посвященные изучению биохимических маркеров остеогенеза при комплексном лечении туберкулезных оститов.

Цель. Изучение биохимических маркеров остеогенеза при комплексном лечении экспериментального туберкулезного остита, включающем хирургический этап, специфическую химиотерапию и применение бисфосфонатов.

Материалы и методы. Создана модель экспериментального туберкулезного остита мыщелка бедренной кости у 21 половозрелого кролика-самца породы «Шиншилла» с использованием стандартного штамма M. tuberculosis H37Rv. Инфицированные, но не оперированные животные составили группу 1. После хирургического удаления очага с костной пластикой дефекта сформированы 3 группы животных в зависимости от схемы медикаментозного лечения: группа 2 – получавших только противотуберкулезную терапию по известной чувствительности штамма, группа 3 – противотуберкулезную терапию и ингибиторы остеорезорбции – бисфосфонаты и группа 4 – только бисфосфонаты. Наблюдение за животными осуществлялось в течение 3 и 6 месяцев после операции. Забор крови производили из краевой ушной вены: в дебюте исследования, через 6 недель после создания модели туберкулезного остита, через 10 дней, 3 и 6 месяцев после операции. В сыворотке крови определяли: концентрацию общей щелочной фосфатазы (ОЩФ), альбумина, остеокальцина, $\boldsymbol{\beta}$-Crosslaps, RANKL, склеростина.

Результаты. Не выявлены статистически достоверные различия между концентрацией альбумина, остеокальцина, $\boldsymbol{\beta}$-Crosslaps, RANKL между группами и в динамике опыта. Концентрация ОЩФ (Е/л), Me (25%;75%) составила (гр. 1 : 2 : 3 : 4): в дебюте исследования - 53 (44; 79) : 65 (37; 75,5) : 66 (45; 76) : 81 (46; 94); через… 10 дней – 48 (27; 75) : 40 (23; 58) : 50 (44; 60) : 76 (58; 80); …3 мес. – 40 (28; 56) : 25 (22; 34) : 39 (28; 52) : 37 (30; 51); …6 мес. - 13 (13; 13) : 22,5 (13; 32) : 18 (10,5; 28) : 25,5 (12,5; 50,5). Во всех группах в динамике определяется угнетение активности ОЩФ, статистически достоверное в группах 3 и 4 (p=0,07). Концентрация склеростина в дебюте исследования составила: 127,3 (90,2; 247,9) : 165,2 (118; 196) : 191,9 (119,6; 353,3) : 133,4 (99,5; 227,2) пмоль/л. Достоверные различия между группами определяются по уровню склеростина при измерении через 3 месяца после хирургического лечения (p=0,03): 457,9 (335,5; 723,9) : 123,6 (86,1; 172,5) : 406,5 (172; 571,5) : 207 (135; 326,4) с максимальным значением в контрольной группе (457,9 пмоль/л).

Выводы. Отсутствие достоверных различий между концентрацией альбумина, остеокальцина, $\boldsymbol{\beta}$-Crosslaps и RANKL свидетельствует о низкой чувствительности указанных тестов в данных экспериментальных группах. Угнетение активности общей щелочной фосфатазы в динамике опыта во всех группах также не позволяет использовать этот показатель в качестве маркера активности костного

метаболизма. Полученные же различия по уровню склеростина косвенно могут свидетельствовать о повышении числа/активности остеоцитов.

Подолян 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: CAM (избыточный костный массив переднелатеральной поверхности головки и шейки бедренной кости), Pincer (нависание переднего края вертлужной впадины), Mixed (смешанный вариант). Процентное соотношение вариантов ФАИ в структуре хирургии рознится 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 CAM-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 CAM-импиджмента с показателем альфа-угла равным 84±9%. 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.

Рахбаржонова М.Ф., Эркинова Н.У.

ОСЛОЖНЕНИЕ ПРИ ХИРУРГИЧЕСКОМ ЛЕЧЕНИИ СКОЛИОЗА У ДЕТЕЙ

(научный руководитель - асс. Сангилов У.Б.)
Ташкентский педиатрический медицинский институт
Ташкент, Республика Узбекистан

Введение. Сколиоз - одна из актуальных проблем ортопедии на сегодняшний день. Оно встречается у 1 из 1000 новорожденных. Соотношение сколиоза у женщин и мужчин составляет 5:1. Вопрос определения безопасности и эффективности в хирургическом лечении сколиоза через оценку соотношения неблагоприятных событий против полученных в результате лечения клинически значимых преференций, крайне важен, поскольку определяет оправданность предлагаемой операции и круг показаний к ее осуществлению

Цель. Снижение осложнений, повышение эффективности хирургического лечения сколиоза у детей.

Материалы и методы. Собственный статистический анализ материалов публикаций позволил установить, что средний показатель частоты всех декларируемых осложнений для ИС составляет 9,22% (2,2-20%; т± = 5,66) при частоте повторных операций 12,84%(0,71-47,5%; т±=13,79) и смертности 0,12%(0,02-0,38%; т± = 0,13), что тесно перекликается с данными многих опубликованных исследований. Осложнения со стороны послеоперационной раны при хирургии позвоночника в среднем регистрируют у 2,2% пациентов, при этом на долю поверхностной инфекции приходится - 0,9%, глубокой - 0,8%, органного пространства - 0,4% и расхождение краев раны происходит в 0,3% случаев. Собственный анализ публикаций 2006-2017 годов хотя и показал схожий результат, в котором осложнения при комбинированных вмешательствах действительно регистрировались с наибольшей частотой, 18,18% случаев, а передние и задние в 12,03% и

10,63%, соответственно, тем не менее все зарегистрированные показатели были статистически недостоверны (p = 0,14-0,43)

Результаты. Осложнений при хирургическом лечении сколиоза можно отметить, что показатели его допустимой частоты, когда вмешательство считается «безопасным» или «относительно безопасным», колеблются в широких пределах от 6% до 14,9%, оставаясь предметом острых дискуссий в современной литературе.

Выводы. В связи с чем, пока невозможно сделать окончательных выводов в отношении оценки соотношения безопасности и эффективности применяемого лечения. Возможно, что отсчет следует начинать от частоты общехирургических осложнений, которая считается допустимой в 6% случаев. Этот допустимый показатель включает менее 0,05% риска смерти, 1-2% риска инфицирования и 0,5-1% риска неврологического повреждения, однако он не учитывает рисков корригирующей имплантации массивных конструкций, что может оправданно увеличить данную цифру в несколько раз.

Солодухина А.Е., Финогеева В.Д., Студёнов В.И.

ЭХИНОКОККОЗ КОЛЕННОГО СУСТАВА. КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ

(научный руководитель - к.м.н. Аверьянов А.А.)
Оренбургский государственный медицинский университет
Оренбург, Российская Федерация

Введение. Редкие локализации эхинококкоза коленного сустава перечисляются единицами среди тысяч наблюдений. Два основных пути в лечении — хирургическое лечение и химиотерапия.

Цель. Описание необычной локализации эхинококка в организме человека, клиники и лечения при данной патологии. Данный случай уникален и требует особого внимания в целях совершенствования дальнейших методов дифференциальной диагностики и лечения.

Материалы и методы. Были проведены УЗИ, МРТ, гистологическое и цитологическое исследование, лабораторные анализы, сбор и систематизация данных анамнеза, анализ литературных источников.

Результаты. Случай зарегистрирован в 2022 году в Оренбургской областной клинической больнице. Женщина, 32 года, по профессии повар, предъявляла жалобы на болезненность и отёк в левом коленном суставе, ограничение движений, на наличие раны по наружной поверхности верхней трети левой голени. При осмотре выявлена вальгусная деформация левого коленного сустава 15°, относительное укорочение левой ноги на 2 см, увеличение слева паховых и подколенных узлов. Из анамнеза заболевания известно, что 11 марта 2016 года у пациентки впервые появились боли и отёк в левом коленном суставе, эхинококк не обнаружен. В 2019 году выполнена биопсия и установлен диагноз виллонодулярный синовит. 21 декабря 2020 года проведено оперативное лечение, в ходе которого был обнаружен и удален эхинококк. Назначено консервативное медикаментозное лечение препаратом албендазол по 400 мг 2 раза в день с перерывом 7 дней в течение года. Спустя 2 месяца после начала приема препарата в месте отёка на коже стали появляться язвы, отёк и боль усиливались. 14 октября 2022 пациентка госпитализирована с целью оперативного лечения. На МРТ в полости сустава жидкость и неоднородные образования кистозно-солидной структуры с гипоинтенсивными включениями, занимают всю полость сустава. В костях, составляющих сустав, множественные крупные очаги деструкции. Суставные поверхности деформированы с деструктивными изменениями, уплощены с выраженными краевыми костными разрастаниями. Суставная щель резко сужена. УЗИ нижних конечностей выявило увеличение паховых и подколенных узлов слева. 17 октября 2022 года врачи Оренбургской областной клинической больницы провели операцию по санации и дренированию очагов эхинококковых кист.

Выводы. Локализация эхинококка в коленном суставе и окружающих мягких тканях является крайне редкой, поэтому описание приведённого выше клинического случая имеет значение для дифференциальной диагностики ряда заболеваний суставов. Данный клинический случай требует мультидисциплинарного подхода с привлечением специалистов разных профилей: инфекциониста, паразитолога, химиотерапевта, травматолога-ортопеда в условиях многопрофильного учреждения.

Шяурите А.А., Соколов А.Г

ХИРУРГИЧЕСКОЕ ЛЕЧЕНИЕ ПРОДОЛЬНОГО ПЛОСКОСТОПИЯ У ДЕТЕЙ В ВОЗРАСТЕ СТАРШЕ 4-Х ЛЕТ

(научные руководители - доц., Вавилов М.А., Соловьёва Е.Н.)
Ярославский государственный медицинский университет
Ярославль, Российская Федерация

Введение. Все дети рождаются с плоской стопой. Если при осмотре ребенка в 1 месяц жизни ортопед не выявляет врожденные аномалии развития стопы у него в виде вертикального и косого тарана, он продолжает наблюдаться у специалиста и проходить осмотры в декретированные сроки. В большинстве случаев до 4-х-5 лет жизни у детей формируется продольный свод стопы. Если этого не происходит, мы

наблюдаем плосковальгусные стопы, которые можем разделить на 4 категории: мобильные- бессимптомные или симптоматические, и ригидные- бессимптомные или симптоматические. При этом стопы могут выглядеть одинаково плоскими. Лечение показано только при наличии боли и должно начинаться с консервативных методов лечения. Если боль сохраняется, следует использовать оперативную тактику для исправления деформации и устранения боли.

Цель. Продемонстрировать вариант хирургической тактики лечения детей с ригидными болезненными плоско-вальгусными стопами.

Материалы и методы. Основания для оперативного вмешательства: плоско-вальгусные деформации стоп 2-3 степени, подтвержденные рентгенограммами, отсутствие положительного эффекта от консервативного лечения, жалобы на боли в области стоп, их повышенную утомляемость. Факторы влияющие на прогрессирование деформации стоп: дисплазия соединительной ткани, избыточный вес ребенка, малоподвижный образ жизни, неврологический дефицит. В нашей клинике у детей с плоско-вальгусными стопами мы используем следующие оперативные вмешательства: у детей с 4-х до 9 лет- установка стоп-винта (18 операций), с 9 до 14 лет- операция Эванса (29 операций), с 14 до 18 лет - артродезирующие операции (21 операция) иногда в сочетании с задним релизом, сбаривающим швом сухожилия ЗББС и транспозицией общего сгибателя пальцев.

Результаты. Во всех группах оперируемых детей в отдаленном периоде в среднем 7.8 года наблюдалось клинико-рентгенологически уменьшение степени продольного плоскостопия, снижение болевых ощущений при нагрузках, повышение физической активности.

Выводы. Предлагаемая хирургическая тактика позволяет на фоне роста минимально инвазивно проводить хирургическую коррекцию продольного плоскостопия и снизить количество артродезирующих операций.

Управление сестринской деятельностью

Алешина К.П.

ЭТИКА И ДЕОНТОЛОГИЯ В РАБОТЕ СРЕДНЕГО МЕДИЦИНСКОГО ПЕРСОНАЛА

(научный руководитель - проф. Петрова Н.Г.)
Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет им. акад. И.П. Павлова
Санкт-Петербург, Российская Федерация

Введение. В современном здравоохранении значительно возросла роль медсестры. Медсестры составляют до 70% медицинского персонала и обеспечивают до 80% непосредственной лечебной помощи пациентам. Профессионализм медсестры определяется не только тем, насколько хорошо она владеет навыками сестринской деятельности, но и умением организовать благоприятный психоэмоциональный климат в лечебном учреждении, так как этот фактор влияет на качество оказываемых медицинских услуг. В результате изменений, происходящих в связи с реформированием здравоохранения в целом и организации сестринской помощи в частности, актуальность проблемы соблюдения этико-деонтологических норм поведения медицинского персонала возросла.

Цель. На основании изучения этических и деонтологических аспектов деятельности среднего медицинского персонала в современном здравоохранении предложить практические рекомендации по улучшению качества оказания медицинской помощи средним медицинским персоналом.

Материалы и методы. Базой исследования явилось отделение сосудистой хирургии НИИ хирургии и неотложной медицины ФГБОУ ВО “Первый Санкт-Петербургский медицинский университет им. акад. И.П. Павлова” Министерства здравоохранения РФ. В опросе приняло участие 20 человек. Анкета состояла из 17 вопросов и включала в себя: демографическую характеристику и вопросы, посвященные оценке пациентами качества оказания медицинской помощи в стационаре, в том числе отношения среднего медицинского персонала к пациентам. Характер исследования – текущий. Используется библиографический, социологический и аналитический методы исследования.

Результаты. Наибольшая доля пациентов довольна работой отделения и рекомендовала бы данное отделение для прохождения стационарного лечения - 83,3% опрошенных. Ни один из пациентов не оценил уровень сестринского ухода на отделении как плохой или низкий. Тем не менее, были выявлены и некоторые недостатки. Например, стиль общения медицинской сестры 25% опрошенных пациентов оценили, как "равнодушный", 45% отметили недостаточный уют в отделении, а создавать уют и поддерживать здоровый психоэмоциональный фон в отделении - одна из основных задач среднего медицинского персонала.

Выводы. В современных условиях оказания медицинской помощи населению соблюдение правил и принципов этики и деонтологии в деятельности среднего медицинского персонала, как и прежде, актуально и востребовано. Для исполнения своих профессиональных обязанностей медицинская сестра любого профиля кроме теоретических и практических умений должна знать этику и деонтологию. Большую часть времени на протяжении всего процесса лечения рядом с пациентом находится именно медицинская сестра, поэтому она должна разбираться в этических аспектах работы с пациентом и его родственниками, как никто другой. Также очень важно отношение медицинской сестры к своим коллегам, ведь только в случае взаимовыручки, поддержки и уважительных отношений в коллективе может быть достигнута главная цель – всесторонняя, высококвалифицированная медицинская помощь.

Асалиева С.Г.

ПРОБЛЕМЫ ЭТИЧЕСКИХ ОТНОШЕНИЙ СРЕДНЕГО МЕДИЦИНСКОГО ПЕРСОНАЛА

(научный руководитель - проф. Петрова Н.Г.)
Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет им. акад. И.П. Павлова
Санкт-Петербург, Российская Федерация

Введение. Важнейшей характеристикой деятельности среднего медицинского персонала является способность эффективно общаться с пациентами. Удовлетворенность пациента лечением в значимой степени зависит именно от положительного общения с медицинской сестрой. Чтобы между пациентом и медицинской сестрой возникли партнерские отношения, пациент должен чувствовать, что ему хотят помочь.

Цель. Изучить уровень удовлетворенности пациентов отношением среднего медицинского персонала.

Материалы и методы. Методом исследования являлось анкетирование 20 пациентов СПБ ГБУЗ «Городская больница №20». Оценка мнения пациентов этической стороны, качества и роли влияния среднего

медицинского персонала проводилась при помощи специально разработанной анкеты. Полученные данные были обработаны статистически.

Результаты. Исследование показало, что 60% пациентов удовлетворены условиями пребывания в отделении СПБ ГБУЗ «Городская больница №20», а также рекомендовали бы больницу как организацию для получения медицинской помощи; 55% пациентов отметили, что конфликтные ситуации с медицинской сестрой отсутствуют, а 45% обозначили, что сталкивались с конфликтными ситуациями с медицинской сестрой; положительно оценивают отношение медсестры к себе 65% пациентов; 50% пациентов отметили наличие индивидуального подхода со стороны медсестры в свою сторону и столько же респондентов положительно ответили на внимательное отношение медсестры к своим просьбам; 60% пациентов определило, что медицинская сестра работает с их родственниками и обучает их правилам гигиены и ухода за ними; 40% пациентов на вопрос о том, всегда ли они получают ответ на заданный ими вопрос при обращении к медицинскому персоналу, а именно к медицинской сестре, ответили «иногда получаю».

Выводы. В основе сестринского дела лежит большое количество трудоемкой работы не только с пациентами, но и самим собой, так как в основе лежит общение. Конечно же нельзя упустить тот факт, что для пациентов в первую очередь важно отношение медицинского персонала к ним и их близким. Внимательно выслушать, дать правильный совет и просто-напросто относиться с уважением к пациенту – это первые шаги к выздоровлению. Таким образом, на сегодняшний день основная проблема сестринского дела заключается в изменении подхода к пациенту. Сегодня каждый пациент рассматривается как личность, индивидуальность и это необходимо учитывать при работе.

Галкин В.В.

ВЛИЯНИЕ ПСИХОЛОГИЧЕСКОГО КЛИМАТА НА ПРОФЕССИОНАЛЬНУЮ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ МЕДСЕСТРЫ. БУЛЛИНГ.

(научный руководитель - проф. Петрова Н.Г.)
Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет им. акад. И.П. Павлова
Санкт-Петербург, Российская Федерация

Введение. Профессиональный труд медицинской сестры отличается высокой эмоциональной, психической и физической нагрузкой. Главным положением, обеспечивающим деятельность Международного совета медицинских сестер, является Кодекс медицинских сестер - основной документ, определяющий этические аспекты сестринской практики во всем мире. Необходимо рассмотреть следующие вопросы: что оказывает влияние на положительный результат её труда, что, собственно, представляет собой психологический микроклимат в коллективе и буллинг, как один из вариантов его развития.

Цель. Разработать рекомендации по улучшению психологического климата на отделении для медсестер.

Материалы и методы. Опрос среднего медицинского персонала. Характеристика психологического климата проводилась при помощи специально разработанной анкеты. Полученные данные были обработаны статистически.

Результаты. Анализ анкетирования уровня знаний медсестер в сфере разрешения конфликта и профилактике конфликтов показал, что достаточно высок уровень знаний о возможностях предотвращения и разрешения конфликта (85%) опрошенных сотрудников. Большинство среднего медицинского персонала считают климат в организации: положительный (40%) и скорее положительный (40%).Вместе с тем, можно отметить, что конфликтная ситуация поддается разрешению только совместными усилиями конфликтующих сторон(65%) и достаточно редко к конфликту привлекается управленческий персонал клиники(35%).При разрешении конфликта на отделении большинство медицинских сестре предпочитают демократический стиль (60%) разрешения конфликта.

Выводы. Анализ результатов исследования позволил прийти к заключению о том, что проблема конфликтов в изученном коллективе является актуальной и требующей решения. Главным и старшим медицинским сестрам можно рекомендовать 1. Проявлять активное участие в предупреждении и управлении конфликтом в сестринском коллективе. 2. Наиболее оптимальным методом управления конфликта выбрать объективное решение проблемы и поиск компромисса, а также способствовать укреплению духа коллективизма и сплоченности в коллективе.

Гиниятуллина А.Х.

ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ И ЛИЧНОСТНЫЕ КАЧЕСТВА МЕДИЦИНСКОЙ СЕСТРЫ

(научный руководитель - проф. Петрова Н.Г.)
Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет им. акад. И.П. Павлова
Санкт-Петербург, Российская Федерация

Введение. Доверительные отношения между медицинской сестрой и пациентом выстраиваются не только благодаря ее профессиональными умениям и знаниям, но и личностным качествам. Раскрытие этих

ключевых особенностей позволит улучшить эффективность и доступность медицинской помощи и обеспечить благоприятную обстановку для пациентов во время лечения.

Цель. Разработка практических рекомендаций для медицинских сестер/медицинских братьев, направленных на улучшение качества медицинской помощи на основе анализа результатов опроса пациентов стационара.

Материалы и методы. Исследование проводилось на базе Всеволожской клинической межрайонной больницы на отделении челюстно-лицевой хирургии и оториноларингологии. Объектом исследования является мнение пациентов о профессиональных и личностных качествах медицинской сестры. Объем исследования – 20 пациентов, прошедших анкетирование. Характер исследования – текущий. Используется социологический, статистический, аналитический методы. Первичной документацией является анкета «Мнение пациентов о профессиональных и личностных качествах медицинской сестры».

Результаты. Исследование показало, что половина пребывающих в стационаре первый день не испытывали доверия к медицинской сестре (50%), в то время как среди тех, кто находился в стационаре 4 дня и более уже доверяло большинство (66,7%), но при этом 22,2% всё же затруднялись ответить и 11,1% ответили отрицательно. Подавляющая часть респондентов (70%) не испытывали страха перед медицинской сестрой, остальные 30% опрошенных ответили положительно. Психологическую помощь со стороны медицинской сестры получила наибольшая доля респондентов (80%), однако оставшиеся 20% пациентов достаточной моральной поддержки не получили. На вопрос о зависимости профессионализма медицинской сестры от ее личностных качеств большинство пациентов (85%) считают, что личностные качества так же важны, как навыки и умения, но в то же время среди мужчин считают, что навыки и умения важнее личностных качеств четверть (25%). К основным личностным качествам, которыми должна обладать медицинская сестра – профессионал, респонденты отнесли милосердие (50%), терпимость (45%), доброту (40%) и понимание (40%).

Выводы. Каждой медицинской сестре должны быть присущи такие морально-нравственные черты как милосердие, терпимость, доброта, понимание, сострадание, внимательность и честность. В процессе обучения среднего медицинского персонала необходимо уделять больше внимания не только профильным предметам, но и таким дисциплинам, как психология и биоэтика. Набор значимых качеств медицинской сестры воспитывается не только в учебном заведении, но и приходит с опытом. Для этого необходима личная мотивация, намерение и стремление будущего профессионала взрастить в себе необходимые личностные качества, тренировать их, понимать смысл и осознавать их важность.

Зырзина Э.М.

МНЕНИЕ ПАЦИЕНТОВ О РАБОТЕ СРЕДНЕГО МЕДИЦИНСКОГО ПЕРСОНАЛА В СОСТАВЕ МУЛЬТИДИСЦИПЛИНАРНОЙ БРИГАДЫ

(научный руководитель - проф. Петрова Н.Г.)
Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет им. акад. И.П. Павлова
Санкт-Петербург, Российская Федерация

Введение. По статистике Всемирной Организации Здравоохранения, в 2021 году, в мире насчитывалось более 1 млрд. людей, у которых установлена инвалидность (23% от всего населения планеты). Среди них около 785 млн. человек, имеющих инвалидность, относятся к возрастной категории от 15 лет и старше. Все пациенты с инвалидностью нуждаются в разных формах реабилитации. Однако эффективная реабилитация возможна только скоординированной работе сразу нескольких специалистов с данным пациентом, однако этого часто трудно достичь. Центральную роль в работе междисциплинарной медицинской бригады призван играть средний медицинский персонал.

Цель. Изучить мнение пациентов об организации работы среднего медицинского персонала в составе междисциплинарной медицинской бригады.

Материалы и методы. Методом исследования являлось анкетирование 20 пациентов, получивших реабилитационную помощь в СПБ ГБУЗ «Городская больница №20». Оценка пациентов роли медицинской сестры в мультидисциплинарную бригаде проводилась при помощи специально разработанной анкеты. Полученные данные были обработаны статистически.

Результаты. Работа мультидисциплинарной бригады подразумевает совместную деятельность разных специалистов. Опрос пациентов показал, что 55% пациентов отмечает наличие совместной работы медицинской сестры и клинического психолога. 65% пациентов считают, что медицинские сестры из междисциплинарной бригады справляются со всеми задачами своей должности в полном объеме. Одно из условий успешной реабилитации является взаимодействие с родственниками пациентов. В ходе опроса было установлено, что 65% отметили, что медицинская сестра обучает их родственников правилам гигиены и ухода. 25% считают, что медицинская сестра не обучают их родственников правилам гигиены и ухода. Еще одним условием успешной реабилитации пациентов является психологическая и эмоциональная поддержка. 75% пациентов указали, что медицинская сестра оказывала им поддержку во время реабилитационного периода.

Выводы. Большую роль в составе междисциплинарной бригады играет медицинская сестра. Она должна обладать высокими личностными качествами, чтобы оказывать необходимую помощь пациентам. Так как она чаще и больше коммуницирует с пациентом, то именно от ее действия и слов будет во многом зависеть эмоциональный настрой пациента на работу и его мотивация. Для улучшения качества оказываемой медицинской помощи необходимо обучать медицинскую сестру не только конкретным профессиональным навыкам, но и навыкам коммуникации с пациентами и с их родственниками.

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 работоспособного 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 ± 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, HLA-типирование) у пациентов с отягощённой наследственностью в анамнезе. Это поможет в повышении вовлеченности пациента и его родственников в соблюдении здорового образа жизни и в минимизации факторов риска РЗ, что в свою очередь может способствовать уменьшению инвалидизации работоспособного населения.

Клементьева А.И.

УЧАСТИЕ МЕДИЦИНСКОЙ СЕСТРЫ В ПСИХОЛОГИЧЕСКОЙ АДАПТАЦИИ ПАЦИЕНТА К УСЛОВИЯМ МЕДИЦИНСКОЙ ОРГАНИЗАЦИИ.

(научный руководитель - проф. Петрова Н.Г.)
Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет им. акад. И.П. Павлова
Санкт-Петербург, Российская Федерация

Введение. Медицинская сестра обязана обладать широким спектром навыков, к которым относится умение оказать помощь пациенту в психологической адаптации к условиям медицинской организации. Сейчас эта тема очень актуальна, так как в современных условиях психологическому аспекту работы с пациентами не уделяется должного внимания.

Цель. Разработка комплекса мероприятий на основе знаний об этике и деонтологии, которые необходимы медицинской сестре для оказания психологической помощи пациентам в адаптации к условиям медицинской организации.

Материалы и методы. Базой для исследования являлось многопрофильное стационарное учреждение мощностью 350 коек. Был проведен социологический опрос среди 20 пациентов. Метод

исследования – выборочный. Характер исследования – текущий. Первичной документацией стала анкета изучения мнения пациентов, которые проходят лечение в медицинской организации. В структуре проанкетированных пациентов преобладали лица 20-40 лет (составив 50%). 10% составила возрастная категория до 20 лет, которая была представлена только женщинами. Удельный вес возрастной категории 40 лет и старше составил 10%.

Результаты. По мнению 80% опрошенных медицинской сестре удалось их к себе расположить (71.4% среди мужчин и 84,6% среди женщин). Среди пациентов разного пола, у 75% опрошенных на протяжении лечения в стационаре не возникали конфликты с медицинской сестрой (25% среди мужчин и 75% женщин). В ходе исследования пациентам был задан вопрос недостатках в работе медицинских сестёр. Половина респондентов (50%) не заметили не недостатков в работе медицинских сестер. 35% пациентов отметили «несоблюдение принципов этики и деонтологии», 10% составили пациенты с ответами «несвоевременное выполнение врачебных назначений», 5%- отметили «несоблюдение технологий простых медицинских услуг». По мнению 90% опрошенных, медицинская сестра смогла помочь им в психологической адаптации к условиям медицинской организации (85,7% - среди мужчин и 92% - среди женщин).

Выводы. Проблема участия медсестры в психологической адаптации пациента к условиям медицинской организации остаётся актуальной. Результаты опроса показали, что не всем пациентам медицинская сестра способна помочь приспособиться к условиям медицинской организации. Поэтому, медицинским сёстрам рекомендуется: повысить психологическую грамотность в области психологии межличностных отношений; уделять внимание стилю общения с пациентами; находить время на беседу с пациентами.

Маевская К.В.

МНЕНИЕ ПАЦИЕНТОВ О РАБОТЕ СРЕДНЕГО МЕДИЦИНСКОГО ПЕРСОНАЛА

(научный руководитель - проф. Петрова Н.Г.)
Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет им. акад. И.П. Павлова
Санкт-Петербург, Российская Федерация

Введение. По статистике, в 2020 году до 8,4 миллионов случаев смертей в странах с низким и средним уровнем дохода населения связаны с оказанием медицинской помощи. При этом, ситуация в странах с высоким уровнем дохода не многим лучше: каждый 10 пациент страдает от вреда, нанесенного ему во время лечения. Считается, что повышение уровня медицинских услуг позволит предотвратить миллионы смертей. В России все еще на достаточно высоком уровне остаются проблемы распространения внутрибольничных инфекций и инфекций, связанных с предоставлением медицинских услуг. Данные проблемы напрямую входят в зону ответственности лечебно-охранительного режима медицинских учреждений, а также в зону ответственности среднего медицинского персонала.

Цель. Рассмотрение взаимоотношений среднего медицинского персонала с пациентами.

Материалы и методы. Методом исследования являлось анкетирование 20 пациентов СПБ ГБУЗ «Городская больница №20». Оценка пациентами лечебно-охранительного режима организации и роли медицинской сестры в его обеспечении проводилась при помощи специально разработанной анкеты. Полученные данные были обработаны статистически.

Результаты. Исследование показало, что 55% пациентов отмечает что не сталкивались с грубым отношением медицинской сестры, также было обнаружено, что 65% пациентов отметили отличной степень информированности о предстоящей манипуляции; было обнаружено, что присутствуют пациенты, говорящие о наличии конфликтных ситуаций с медицинской сестрой по причине ожидания ответов на вопросы, а также наличие не всегда конкретных ответов на вопросы, что является подтверждением недостаточного профессионализма специалистов; 75% пациентов отметили, что осуществляется соблюдение правил гигиены и содержание их палат в чистоте и также выявлено, что 60% пациентов удовлетворены пребыванием в своем отделении, что также является положительным аспектом для учреждения и его репутации.

Выводы. Положение и роль медсестры приобретает в наше время большее значение. Работа медсестры связана не только с выполнением назначенных ей врачом поручений, но и обеспечением психологического и эмоционального комфорта пациенту во время пребывания в стационаре. Медицинская сестра проводит с больным значительно больше времени, чем врач. Больной у неё ищет понимания и опоры. Именно поэтому в задачи медицинской сестры должна входит работа над улучшением качества оказываемой медицинской помощи и повышением уровня моральных и этических норм.

Овсянкина О.Л.

СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ПРАКТИЧЕСКИХ НАВЫКОВ СТУДЕНТОВ 1 КУРСА ВЫСШЕГО СЕСТРИНСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ И ЛЕЧЕБНОГО ФАКУЛЬТЕТА

(научный руководитель - асс. Стрижакова Л.Н.)

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

Введение. Важным аспектом профессиональной подготовки будущих врачей и медицинских сестер с высшим образованием является освоение практических навыков и умений в ходе производственной практики. Надо отметить, что потенциальные работодатели указывают на то, что студенты зачастую не владеют требуемой практической составляющей, и их приходится доучивать на рабочем месте.

Цель. Провести сравнительный анализ практических навыков студентов 1 курса высшего сестринского образования и лечебного факультета, а также разработать новые подходы, влияющие на формирование профессиональных умений студентов младших курсов медицинского вуза.

Материалы и методы. На базе ПСПБГМУ им. акад. И.П. Павлова был проведен социологический опрос студентов 1 курса факультета ВСО и ЛФ.

Результаты. Производственная практика студентов является составной частью основной образовательной программы высшего профессионального образования в подготовке высококвалифицированных специалистов. Цель практики - проверка и закрепление знаний, полученных при изучении основных теоретических дисциплин. Уход за больными терапевтического и хирургического профиля является медицинской деятельностью по обеспечению оптимальных условий для выздоровления пациентов, а потому требует такого же серьезного освоения студентами сестринских вмешательств, как и все другие элементы лечебного процесса. Качество медицинского ухода во многом определяет качество предоставленных услуг пациентам в стационаре и является одним из ведущих критериев оценки деятельности лечебно-профилактической организации.

Выводы. Полученные данные необходимы для разработки мер, направленных на приобретение, углубление первоначального практического опыта студентов младших курсов медицинского вуза.

Оленина Е.О.

МНЕНИЕ СПЕЦИАЛИСТОВ СЕСТРИНСКОГО ДЕЛА О НЕЗАВИСИМЫХ ВМЕШАТЕЛЬСТВАХ

(научный руководитель - асс. Прокопьева М. И.)
Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет им. акад. И.П. Павлова
Санкт-Петербург, Российская Федерация

Введение. Содействие развитию сестринской науки и технологий, предоставление более широких полномочий специалистам сестринского дела – веление времени. Наиболее актуальным в деятельности практикующих медицинских сестер в России является внедрение сестринского процесса как научно обоснованного подхода к сестринскому делу. Совершенствование сестринской помощи включает и стандартизацию услуг, и разработку критериев качества, что непосредственно связано с внедрением Международной классификации сестринской практики в деятельность медицинской сестры.

Цель. По результатам анкетирования медицинских сестер разработать практические рекомендации, направленные на улучшение качества оказания сестринской помощи.

Материалы и методы. Социологическое исследование проводилось на базе клиники ФГБОУ ВО «Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет им. акад. И.П. Павлова». Была разработана анкета для практикующих специалистов сестринского дела. Опрос проведён в режиме онлайн. Полученные данные были обработаны статистически.

Результаты. Исследование показало, что по мнению большинства (81,9%) респондентов ведение учета сестринских вмешательств не обязательно. Из них многие (76,6%) опрошенные считали, что результаты сестринских вмешательств оцениваются устно, остальные (23,4%) - вообще не оценивается. Независимые вмешательства осуществляли более половины (55,6%) медицинских сестер со стажем работы до 5 лет, 33,3% - менее чем один год, 11,1% - более 5 лет. Было предложено оценить результаты сестринских вмешательств по следующим критериям: 5-балльная шкала, выполнено/не выполнено, мнение пациента, оценка медработника. 91,7% респондентов указали все четыре критерия, 8,3% - систему баллов. На вопрос о том, применяется ли классификация сестринских диагнозов большинство (88,9%) ответили отрицательно, 11,1% - положительно.

Выводы. Проведенное исследование показало, что существует проблема внедрения сестринского процесса в практическую деятельность медицинских сестер. Современный подход к организации сестринского дела требует обратить особое внимание на ведение учетно-отчетной документации сестринской помощи. Анализ результатов позволил выявить недостаточный уровень учета и оценки независимых вмешательств, выполняемых специалистами сестринского дела, и подтвердил актуальность применения классификатора сестринской практики.

Петрушина Ю.В.

СОВРЕМЕННЫЕ ПРОБЛЕМЫ В ПОДГОТОВКЕ СРЕДНЕГО МЕДИЦИНСКОГО ПЕРСОНАЛА

(научный руководитель - проф. Петрова Н.Г.)
Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет им. акад. И.П. Павлова
Санкт-Петербург, Российская Федерация

Введение. Сестринское дело – является одной из основных частей системы здравоохранения, оно располагает значительными профессиональными ресурсами (67,4% от всех медицинских работников и фармацевтов) и реальными возможностями для изменения возрастающих нужд населения. Реализация потенциала сестринского персонала в значительной степени зависит от качества его подготовки и профессионального уровня. В подготовке медицинских сестер имеется ряд проблем.

Цель. разработка практических рекомендаций по повышению качества подготовки среднего медицинского персонала на основе анализа результатов социологического опроса медицинских работников.

Материалы и методы. Материалами для исследования являлись 20 медицинских сестер (братьев), прошедших анкетирование. Полученные данные были обработаны статистически.

Результаты. Исследование показало, что 60% опрошенных считает, что к основной проблеме в подготовки среднего медицинского персонала можно отнести несовершенство государственных просветительных стандартов. Важной проблемой является возможность профессиональной реализации специалистов со средним медицинским образованием. 35% опрошенных считали, что в РФ отсутствуют условия, для реализации в профессии. Причинами указанного 65% назвали значительные физические и психологические нагрузки; 25% - низкую заработную плату; 10% - непрестижность профессии.

Выводы. Для улучшения подготовки среднего медицинского персонала необходимо создать условия для профессиональной реализации специалистов; разработать программу и проводить целенаправленную работу по профессиональной ориентации абитуриентов, целевой подготовке студентов; обеспечить информационную поддержку выпускников и содействие трудоустройству молодых специалистов; осуществлять постоянный мониторинг трудоустройства выпускников и содействовать адаптации молодых специалистов.

Савченко К.И., Ермилова Е.В,
ГЕРОИЧЕСКИЙ ПОДВИГ МЕДИЦИНСКИХ СЕСТЕР РОССИИ

(научный руководитель - асс. Стрижакова Л.Н.)
Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет им. акад. И.П. Павлова
Санкт-Петербург, Российская Федерация

Введение. В настоящее время важным направлением работы со студентами медицинских образовательных организаций является воспитание у них патриотических чувств и уважение к памяти защитников Отечества на примере героизма медицинских сестер России.

Цель. Определить роль фронтовых медицинских сестер и показать их нравственный облик, самоотверженность и героизм.

Материалы и методы. Аналитический метод изучения современных литературных источников.

Результаты. Медицинские сестры с честью выдержали суровые испытания, выпавшие на их долю в годы войн. Местом их подвига были не только госпитали и лазареты, но и поля ожесточённых сражений. Медицинские сестры внесли неоценимый вклад в победу над фашизмом. Ценой собственных жизней они выполнили клятву, данную 24 августа 1941 года на собрании медицинских сестёр в Москве: «Страна доверила нам самое дорогое - жизнь доблестных защитников Родины, и мы оправдаем это доверие». Среди медицинских сестёр России, удостоенных звания Героев, следует выделить Самсонову Зинаиду Александровну, Маресеву Зинаиду Ивановну, Кащееву Веру Сергеевну. Небывалый по своим масштабам повседневный массовый героизм, лучшие человеческие и профессиональные качества были проявлены медицинскими сестрами в тяжелые, суровые годы военных конфликтов в Афганистане, Чечне, Сирии и Украине.

Выводы. Самоотверженный труд медицинских сестер не раз возвращал жизнь раненым и больным, помогал им вновь занять место в боевом строю. Их подвиг – это настоящее достояние и ценность для нынешнего и последующего поколений, образец служения Отечеству.

Слепых Е.Д.
КАДРОВЫЙ ДЕФИЦИТ СРЕДНЕГО МЕДИЦИНСКОГО ПЕРСОНАЛА КАК АКТУАЛЬНАЯ ПРОБЛЕМА

(научный руководитель - проф. Петрова Н.Г.)
Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет им. акад. И.П. Павлова
Санкт-Петербург, Российская Федерация

Введение. В последнее время одной из наиболее острых проблем мирового масштаба становится кадровый дефицит среднего медицинского персонала. В докладе Всемирной организации здравоохранения (ВОЗ) «A Universal Truth: No health without a workforce, отмечено, что в 2035 году в мире будет не хватать

12,9 миллионов работников здравоохранения; на сегодняшний день нехватка исчисляется в 7,2 миллиона человек. Исследование о вопросе дефицита среднего медицинского персонала является актуальным для всего мира и, в частности, для России.

Цель. Разработка практических рекомендаций для решения проблемы кадрового дефицита среднего медицинского персонала на основе анализа результатов социологического опроса среднего медицинского персонала.

Материалы и методы. Материалом исследования являются 20 медицинских работников отделения реанимации, которые прошли анкетирование; метод исследования – выборочный.

Результаты. К основным причинам, влияющим на кадровый дефицит работников среднего медицинского персонала, отнесли низкую заработную плату, что отметили 45% респондентов; при этом часть опрошенных жалуется на низкий престиж профессии (15%) и высокий уровень профессиональной нагрузки (10%), треть респондентов отметили, что все вышеперечисленные причины влияют на дефицит кадров. В целом, ситуацию с кадровым дефицитом, респонденты оценили следующим образом: 65% опрошенных оценили, что кадровый дефицит увеличивается. Треть из них отмечают, что дефицит уменьшается, или вовсе не изменился. По оценке загруженности и интенсивности труда, можно сказать следующее: 60% респондентов отметили, что работают в меру своих сил, 35% опрошенных очень загружены и 5% работают из последних сил. В качестве причины кадрового дефицита указали большой объем работы с медицинской документацией, что отметили 65% респондентов; большой объем медицинской работы и выполнение функции недостающего или отсутствующего персонала по 15% соответственно, 5% опрошенных ответила, что причиной загруженности является помощь коллегам.

Выводы. Кадровый дефицит среднего медицинского персонала в здравоохранении, так или иначе, существует во всём мире и в Российской Федерации, в частности. Для устранение кадрового дефицита среднего медицинского персонала необходимо повышение уровня оплаты труда, которое позволит повысить престиж профессии медицинского работника; трудоустройство выпускников медицинских ВУЗов; снижение дефицита медицинских кадров в селах за счет компенсационных выплат; найм работников на неполный рабочий день, разработка дифференцированных мер социальной поддержки медицинских работников.

Смирнова А.М.

ПРОБЛЕМА ВЗАИМООТНОШЕНИЙ ВРАЧЕЙ И СЕСТРИНСКОГО ПЕРСОНАЛА

(научный руководитель - проф. Петрова Н.Г.)
Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет им. акад. И.П. Павлова
Санкт-Петербург, Российская Федерация

Введение. Средний медицинский персонал и врачи каждый день проводит огромную работу на отделении. Актуальность этой темы лежит в основе взаимоотношений внутри коллектива, так как эти люди непосредственно работают с одной целью - лечение пациентов, поэтому взаимоотношение внутри коллектива очень важно выстроить дружеским или деловым, избегать конфликтов и ссор на рабочем месте.

Цель. Целью исследования является разработка практических рекомендаций, направленных на улучшение взаимоотношений старшего и среднего медицинского персонала.

Материалы и методы. Базой исследования явилось ленинградское областное государственное бюджетное учреждение здравоохранения «Детская клиническая больница». В опросе приняло участие 20 медицинских сестер, работающих на отделении хирургии, педиатрии, травматологии и в лабораторном корпусе. Анкета состояла из 20 вопросов, включающие в себя вопросы по взаимоотношению с докторами отделения. Характер исследования – текущий. Использован социологический метод. Первичной документацией является Анкета «Выявление проблем и конфликтов на рабочем месте»

Результаты. Исследование показало, что более половины опрошенных участников неконфликтны (60,0%). На хорошие взаимоотношения с врачами в равной доле указали операционные медсестры и работники лаборатории (60%). Среди видов конфликтов, которые встречаются чаще всего, происходят между врачом и медицинской сестрой, респонденты отметили, что это перекладывание обязанностей (60,0%). В наименьшей доле (20,0%) респондентов на отделении травматологии и педиатрии отметили, что не встречались с таким. И 20,0% опрашиваемых медицинских сестер на отделении травматологии, педиатрии и в лабораторном корпусе затрудняются ответить. На отделении хирургии отметили, что вовсе не имеют негативных взаимоотношений с докторами, в то время как, на отделении травматологии 60,0% респондентов отметили негативные отношения с врачами. В наименьшей доле (20,0%) положительное отношение у медработников на отделении педиатрии, в то время как, на отделении травматологии отсутствуют положительные взаимоотношения с докторами.

Выводы. Очень важно понимать такой аспект, как взаимозависимость врача и медсестры, и ориентироваться на достижение командного результата. У всего персонала больницы одна цель - качественное и добросовестное лечение пациентов. Для налаживания взаимоотношений внутри коллектива, важно понимать причины их возникновения. Одной из причин – это перекладывание обязанностей на своего коллегу. Каждый на рабочем месте должен правильно распределять свое время, чтобы работа шла быстро и слаженно. Нужно искать компромиссы друг с другом для решения многих проблем. Провести анкетирование

работников и устранить проблемы внутри коллектива. Стоит напрямую поговорить с сотрудниками, для выявления проблемы, и в случае надобности, обратиться за помощью психологов.

Спиркина Ю.А.

СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ФУНКЦИЙ И ЗАДАЧ МЕДИЦИНСКОЙ СЕСТРЫ ОБЩЕЙ ПРАКТИКИ В РОССИИ И ЗА РУБЕЖОМ.

(научный руководитель - проф. Петрова Н.Г.)
Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет им. акад. И.П. Павлова
Санкт-Петербург, Российская Федерация

Введение. Медицинские сестры оказывают физическую и психологическую поддержку пациентам, а также помогают поддерживать их оптимальное качество жизни. В целом они выполняют указания врачей, хотя иногда имеет место быть и частная практика, но это уже зависит от уровня подготовки знаний и умений медицинской сестры. Эффективное развитие и повышение полномочий среднего медицинского персонала может способствовать улучшению качества оказания первичной медико-санитарной помощи в России.

Цель. Провести сравнительный анализ функций и задач медицинской сестры общей практики в России и за рубежом, работающих по принципу врача общей практики.

Материалы и методы. В социологическом опросе анкетированием были охвачены 22 медицинских работника. Среди них были как студенты, проходящие практику, так и работники с полученным образованием. Характер исследования - текущий. Первичной документацией является анкета «Сестринское дело общей практики».

Результаты. Исследование показало, что 46% респондентов скорее не удовлетворены существующей системой подготовки среднего медперсонала; 27% - не удовлетворены; 18% - скорее удовлетворены; 5% очень удовлетворены существующей системой подготовки среднего медперсонала в России; 5% затруднились ответить. 73% респондентов ответили, что они определенно хотели бы получить высшее сестринское образование именно за рубежом; 14% - скорее бы хотели, чем нет; 9% затруднились с ответом; 4,5% скорее бы не хотели учиться за границей. На вопрос о том, знакомы ли опрошенные с системой образования за рубежом 81% ответили положительно (54,5% - скорее да, чем нет; 27,3% - определенно да), а 18% ответили скорее нет, чем да. Половина (50%) скорее знакомы с функциями и задачами медсестры общей врачебной практики в России, чем нет; 41% - определенно знают функции и задачи медсестры общей практики; 9% - скорее не обладают этими знаниями. На вопрос: «Знакомы ли Вы с функциями и задачами медсестры (-брата) кабинета общеврачебной практики за рубежом?» 36% ответили, что скорее да, чем нет; 23% - затруднились ответить; 18% - ответили, что не знакомы; 14% - скорее нет, чем да; 9% респондентов определенно знакомы с функциями и задачами медсестры общеврачебной практики за рубежом. На вопрос, считают ли респонденты, что сестринское образование может и должно быть высшим 41% ответили, что определенно может; также 41% - скорее да, чем нет; 9% - затруднились ответить или так не считают. На вопрос: «Должна ли медицинская сестра высшего образования в России уметь делать некоторые аспекты, которые исполняет врач, такие как - проводить осмотр, ставить диагнозы и назначать лечение, как это делается в некоторых странах за рубежом?» половина опрошенных респондентов (50%) скорее согласны с тем, что должна; 32% - определенно должна; 14% затруднились ответить; 5% опрошенных ответили, что определенно не должна.

Выводы. Большинство респондентов имеют представление о зарубежном образовании и о работе медицинских сестёр в других странах, могут сравнить условия работы медицинской сестры общей практики в России и за рубежом, отмечая, что полномочия зарубежной медицинской сестры гораздо шире. И что расширение полномочий сестры позволит разгрузить систему здравоохранения. Поэтому в процессе реформирования здравоохранения в стране необходимо улучшить подготовку сестёр в области общеврачебной практики и узаконить расширение их функций. Целесообразно также создать условия для возможности студентам обмениваться опытом с зарубежными коллегами.

Сушкова Н.А.

О ПРОБЛЕМЕ СЕСТРИНСКИХ ОШИБОК

(научный руководитель - проф. Петрова Н.Г.)
Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет им. акад. И.П. Павлова
Санкт-Петербург, Российская Федерация

Введение. Условия, предъявляемые обществом к медицинскому персоналу, гораздо выше, чем в любой другой работе. Моральная ответственность наступает из-за нарушения норм этики и деонтологии в развитии профессиональной работы. Помимо причин сестринских ошибок, связанных с моральной ответственностью, есть также ошибки, связанные с проблемами взаимодействия разных категорий медицинского персонала, кадровыми, организационными и прочими проблемами.

Цель. Разработка практических рекомендаций по снижению количества ошибок в работе среднего медицинского персонала на основе анализа результатов социологического опроса медицинских сестер/ братьев.

Материалы и методы. Метод исследования – выборочный, опрос – социологический, объем исследования - 35 медицинских сестёр / братьев. медицинских сестёр/ братьев отделения патологии новорожденных и недоношенных детей.

Результаты. Большая часть опрошенного медицинского персонала работает 8 часов и 12 часов и более (28,6% и 57,1% соответственно), при этом 25,7% отмечают отсутствие напарника в ночную смену. 82,6 % опрошенных отмечают наличие командной работы: молодой специалист + опытный сотрудник. К наиболее распространённым ошибкам, которые допускаются при работе медицинского персонала, можно отнести ошибки при заполнении сестринской документации (на что указали 74,3 % опрошенных). При этом своевременно исправляют или указываю коллегам на наличие ошибок 88,6 %. 22,9% указали на отсутствие возможности смены перчаток между пациентами, которые обрабатывают спиртосодержащим антисептическим раствором (данную манипуляцию выполняют 80,0% опрошенных). Медицинский персонал не всегда ознакомлен как с инструкцией к выдаваемому пациенту лекарственному средству, так и с техническим оборудованием, которое находится в отделении (20,0%).

Выводы. Таким образом, проблема сестринских ошибок среднего медицинского персонала в здравоохранении существует во всём мире и в Российской Федерации, в частности. При этом реализация программ, которые нацелены на снижение количества ошибок среднего медицинского персонала, а также повышение качества работы предлагают следующее: увеличить количество медицинского персонала для работы в ночную смену; обучить рациональной организации рабочего времени молодого специалиста; снизить дефицит поставок изделий медицинского назначения; обеспечить корпоративную культуру, в которой медицинские ошибки сообщаются без колебаний; обеспечить непрерывное образование среднего медицинского персонала.

Урлина Д.М.

О ПРЕСТИЖНОСТИ ПРОФЕССИИ МЕДИЦИНСКОЙ СЕСТРЫ

(научный руководитель - проф. Петрова Н.Г.)
Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет им. акад. И.П. Павлова
Санкт-Петербург, Российская Федерация

Введение. Важным мотивирующим фактором для высокоэффективного труда является уровень его общественного признания, в том числе из которого складывается престижность профессии. Престиж профессии медицинского работника может влиять на эффективность, мотивацию его трудовой деятельности, а также на правильность выбора профессионального пути среди абитуриентов.

Цель. Изучить престижность профессии медицинской сестры и разработать практические рекомендаций по повышению уровня престижа данной профессии.

Материалы и методы. Метод исследования: выборочный. Проводился социологический опрос среднего медицинского персонала (20 человек) отделения патологии новорожденных и недоношенных детей на базе Ленинградского областного государственного бюджетного учреждения здравоохранения «Детская клиническая больница».

Результаты. Для развития престижа профессии нужно, чтобы этим занимались средства массовой информации. Желание чаще слышать о своих достижениях высказали 70,0% респондентов. Для повышения престижа важны такие мероприятия как конкурсы профессионального мастерства. Считают это важным 80,0%, возраст большинства из которых до 25 лет. Чтобы повысить престижность профессии важно заниматься научной работой. С этим согласны все респонденты. На престижность профессии также влияет размер заработной платы. Все опрошенные согласны с этим, среди них 50,0% не довольны размером своей заработной платы.

Выводы. Для повышения престижа профессии среднего медицинского персонала нужно следующее: активное участие специалистов в конкурсах профессионального мастерства; создание и развитие учебно-методических кабинетов для средних медицинских работников; привлечение медсестер к написанию статей по сестринской практике; увеличение социальных выплат для средних медицинских работников; предоставление в средствах массовой информации достижения медсестер.

Цырлин А.Д.

МНЕНИЕ СТУДЕНТОВ О КАЧЕСТВЕ СЕСТРИНСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ (ЗАРУБЕЖНЫЙ ОПЫТ)

(научный руководитель - проф. Петрова Н.Г.)
Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет им. акад. И.П. Павлова
Санкт-Петербург, Российская Федерация

Введение. Хорошо образованный, профессиональный медперсонал имеет важное значение для хороших результатов в области здравоохранения. Хотя сестринское образование укрепляется во всем мире, сохраняется значительное разнообразие в уровне и стандартах сестринского образования как внутри стран, так и между странами. Поэтому была разработана международная система руководящих принципов сестринского образования для обеспечения большей согласованности на международном уровне и обеспечения высококачественного сестринского образования во всем мире.

Цель. Продемонстрировать основные концепции и направления развития высшего сестринского образования за рубежом

Материалы и методы. Методом исследования являлось анкетирование 20 студентов Ариэльского университета (факультета сестринского дела). Оценка уровня подготовки студентов сестринского дела проводилась при помощи специально разработанной анкеты. Полученные данные были обработаны статистически.

Результаты. Исследование показало, что 95% студентов рекомендовали бы Ариэльский университет для получения образования в области сестринского дела и 70% студентов удовлетворены научной базой университета, имеющимися в библиотеке учебниками и учебными пособиями; 60% респондентов положительно настроены на реализацию карьеры в области сестринского дела; 55% студентов устраивают интерактивные методы университета. В то же время 15% говорят об обратном. 60% студентов оценили уровень профессионализма преподавателей, как высокий, 35% оценили уровень профессионализма преподавателей, как средний

Выводы. Медсестринское образование за рубежом далеко от идеального. На сегодняшний день очевидно, что оно далеко от принципов универсализма и в большинстве случаев в каждой конкретной стране будет иметь свои особенности. Но несомненно и другое. Откровенно указывая на недостатки системы сестринского образования за границей следует учитывать опыт иностранных университетов, что позволит студентам сестринских факультетов российских медицинских ВУЗов не чувствовать себя изгоями попадая на практику за границу.

Чудинова В.А.

СТУДЕНТЫ ВУЗОВ О ЗОЖ

(научный руководитель - асс. Прокопьева М. И.)
Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет им. акад. И.П. Павлова
Санкт-Петербург, Российская Федерация

Введение. К основным составляющим здорового образа жизни относят: режим труда и отдыха; организацию сна; режим питания; организацию двигательной активности; выполнение требований санитарии, гигиены, закаливания; профилактику вредных привычек; культуру межличностного общения; психофизическую регуляцию организма; культуру сексуального поведения. Формирование здорового образа жизни у студенческой молодежи вызвана возрастанием и изменением характера нагрузок на организм человека в связи с его физическим, интеллектуальным и социальным развитием с учетом изменяющихся условий общественной жизни и экологии.

Цель. Изучить отношение студентов к здоровому образу жизни и разработать практические рекомендации по сохранению здоровья.

Материалы и методы. Социологические исследования проведены среди студентов высших учебных заведений г. Санкт-Петербурга на базе Первого Санкт-Петербургского государственного медицинского университета им. акад. И.П. Павлова и Санкт-Петербургского института психологии и социальной работы. Выборочная совокупность представлена студентами от 18 до 25 лет. Опросом охвачено всего 289 студентов 1-2 курсов.

Результаты. Исследованы и проанализированы условия и принципы, необходимые для формирования здорового образа жизни в студенческой среде. Было выявлено, что студенты заинтересованы в ведении здорового образа жизни и мотивируют себя тем, что хотят привести себя в хорошую форму (64,4%) и не хотят, чтобы их здоровье ухудшалось (24,4%). Основными причинами, по которым люди отказываются вести здоровый образ жизни являются: лень (38,5%), отсутствие времени (18,5%) и наличие вредных привычек (13,3%). Наиболее распространено курение среди респондентов в возрасте 23 лет и старше. Студенты, независимо от возраста, периодически употребляют алкоголь, чтобы снять психологическое напряжение, поднять настроение и поддержать компанию.

Выводы. Анализ результатов анкетирования выявил заинтересованность студентов в сохранении здоровья, что связано с формированием здорового образа жизни в детском и подростковом возрасте. В целях повышения физической активности студентов необходимо организовать культурно-спортивное пространство на территории ВУЗов. Для создания комфортных условий обучения учебные помещения своевременно обеспечивать учебно-производственным оборудованием с учетом эргономических и санитарно-гигиенических требований. Для укрепления здоровья студентов во время перерывов между занятиями проводить физическую зарядку.

Шарапова М.В., Осипова Е.Ф.

ФИЗИОЛОГИЧЕСКОЕ ДЕЙСТВИЕ МАССАЖА С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ЭФИРНЫХ МАСЕЛ И БЕЗ НИХ

(научный руководитель - Снегирева Т.Г.)
Российский университет дружбы народов
Москва, Российская Федерация

Введение. Массаж – это манипуляция тканями тела человека с использованием таких методов, как поглаживание, растирание, разминание и потряхивание, при проведении сеанса массажа для поддержания состояния здоровья и хорошего самочувствия. Массаж является одним из старейших и наиболее естественных лечебных применений в истории человечества. Массаж помогает быстро восстановиться после стресса и избежать заболеваний, связанных с постоянным нервным напряжением.

Цель. обобщить научные исследования о влиянии массажа на организм человека без эфирного масла и с использованием эфирных масел.

Материалы и методы. предоставить современные данные об основных научных исследованиях авторов Зориной А.С., Логинова Ю.И., Болдарева Е.П., Фещенко Д.Е., Москаленко И.Г., и Григорьева П.В. по воздействию массажа на организм человека с применением эфирных масел и без них.

Результаты. Обобщив материалы научных исследований видно, что массаж классический без применения эфирных масле способствует увеличению кровоснабжения массируемых участков тела, улучшает отток венозной крови и лимфы, активизирует кожное дыхание, процессы обмена, усиливает функции потовых и сальных желез, удаляет отжившие клетки кожи. Способствует восстановлению работоспособности организма после переутомления, ускоряет кровоток и лимфоток в зоне действия массажа. Массаж помогает расслабить напряженные мышцы, усилить функции иммунной системы. При этом изучив варианты физиологического действия массажа с использованием эфирных масел можно отметить, что использование цитрусовых эфирных масел в процессе проведения массажа, позволяют увеличить эффективность процедуры, и улучшить уровень психологического показателя комфортности, благодаря снижению уровня тревожности и нервного напряжения за счет седативного и транквилизирующего эффектов данных эфирных масел. Эфирные масла усиливают рефлекторно-гуморальное действие массажа за счет активизации местных механизмов и дополнительно стимулируют обонятельные сенсорные потоки, поступающие в структуры головного мозга во время процедуры массажа. Масло лаванды обеспечивает срочное восстановление общей и специальной работоспособности отдельных частей тела и всего организма.

Выводы. Эфирные масла можно рассматривать как высокоактивные фармакологические объекты влияния на организм человека при выполнении массажа. Изучению психофизиологической активности эфирных масел посвящено более 55% клинических исследований. В большей степени исследования посвящены изучению анксиолитического, антидепрессивного и седативного эффектов, а также механизмов их реализации. В других работах доказана анальгетическая, антибактериальная и другие виды активности. Особо следует отметить, что применение масел эфиромасличных растений в технике массажа оказывают мощное биологическое воздействие на организм даже в условиях ансомнии.

Урология

Акишина Ю.А., Лабетов И.А.

РОЛЬ КОМПЛЕКСНОГО УРОДИНАМИЧЕСКОГО ИССЛЕДОВАНИЯ В ВЫБОРЕ СТРАТЕГИИ ВЕДЕНИЯ ПАЦИЕНТОК С НЕДЕРЖАНИЕМ МОЧИ

(научный руководитель - к.м.н. Ковалев Г.В.)
Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет им. акад. И.П. Павлова, Клиника высоких медицинских технологий им. Н.И. Пирогова Санкт-Петербургского государственного университета
Санкт-Петербург, Российская Федерация

Введение. Комплексное уродинамическое исследование (КУДИ) – общее определение для описания неинвазивных и инвазивных методик, объективно оценивающих функциональное состояние нижних мочевых путей (НМП). КУДИ включает урофлоуметрию с определением объема остаточной мочи и многоканальную уродинамику – цистометрию наполнения и опорожнения (исследование «давление-поток»). Данное исследование может использоваться для дифференциальной диагностики смешанных форм недержания мочи (НМ) и играть решающую роль в выборе тактики лечения, однако рутинное применение КУДИ на сегодняшний день не рекомендовано.

Цель. Целью данного исследования явилась оценка влияния уродинамических находок на тактику лечения пациенток с НМ.

Материалы и методы. В ретроспективном когортном исследовании был проведен анализ 50 медицинских карт женщин (средний возраст 48±10 лет), обратившихся в Клинику ВМТ им. Пирогова СПбГУ с жалобами на НМ. Все пациентки при поступлении заполняли валидизированные опросники для объективизации жалоб (ICIQ-SF, OABQ-SF), вели трехдневный дневник мочеиспускания. Исследуемым было проведено неинвазивное и многоканальное уродинамическое исследование. Критериями включения пациенток в исследование являлись жалобы на подтекание мочи на фоне кашля, чихания и физической нагрузки, положительная кашлевая проба ICS-UCST, отсутствие признаков инфекции НМП по данным общего анализа мочи, а также успешно выполненное КУДИ. Критериями исключения стали: наличие пролапса органов малого таза (ПТО) выше степени I по Baden-Walker, рецидивные случаи недержания мочи и случаи недержания мочи de novo после реконструктивных операций по поводу ПТО.

Результаты. Согласно результатам уродинамического исследования, наличие изолированного стрессового НМ было выявлено в 32 случаях (64%), наличие смешанного НМ в 11 случаях (22 %), наличие изолированной детрузорной гиперактивности (ДГ) с потерей мочи в 7 случаях (14 %). Среди пациенток с изолированной ДГ у 2 наблюдалась высокоамплитудная ДГ (подъем давления детрузора более 45 мм вод.ст). Также нами были определены средние значения исследуемых параметров чувствительности мочевого пузыря: средние объемы, при которых возникают первое ощущение наполнения мочевого пузыря, первое ощущение к позыву и сильный позыв к мочеиспусканию, составили 59 ± 28 ml, 130 ± 52 ml и 245 ± 75 ml, соответственно. Средний объем наполнения, при котором дальнейшее наполнение мочевого пузыря невозможно (максимальная цистометрическая емкость), составил 334 ± 77 ml. Средние значения пикового потока и пикового давления потока составили 11.7 ± 3.8 ml/s и 36 ± 16 cm H2O, соответственно.

Выводы. Результаты КУДИ в большинстве случаев соотносятся с данными клинического осмотра пациенток с НМ. В представленной выборке в 22 % случаев при зарегистрированном смешанном НМ пациенткам была рекомендована медикаментозная терапия М-холинолитиками в качестве первой линии на срок до 3 месяцев с дальнейшим принятием решения об имплантации субуретрального слинга. Пациентки с изолированной ДГ (в том числе с высокоамплитудной ДГ) продолжили лечение по профилю - нейроурология. Из 50 пациенток с жалобами на НМ, которым было запланировано хирургическое лечение, операция не потребовалась в 18 случаях, где имплантация слинга могла привести к усугублению жалоб. Это говорит о значимой роли КУДИ в выборе тактики лечения, в особенности перед проведением операции.

Аллахвердиев О.Н., Талышинский А.Э.

ЭНДОСКОПИЧЕСКИ РЕТРОГРАДНО КОНТРОЛИРУЕМОЕ ПЕРКУТАННОЕ ЛЕЧЕНИЕ ЧАШЕЧНОГО СВИЩА ТРАНСПЛАНТИРОВАННОЙ ПОЧКИ

(научный руководитель - проф. Гулиев Б.Г.)
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. Свищ чашки является редким урологическим осложнением после трансплантации почки, частота встречаемости составляет 0,27-2,6 %. В послеоперационном периоде подобное осложнение

может быть причиной отторжения трансплантата. На сегодняшний день применяются различные подходы к лечению чашечной фистулы от парциальной нефрэктомии (ПН) до рутинной нефростомии.

Цель. Представить успешный опыт применения эндоскопически ретроградно контролируемого перкутанного лечения чашечного свища трансплантированной почки.

Материалы и методы. Пациент М., 58 лет, ранее перенес (13.07.2022) аллотрансплантацию почки. Спустя 12 дней после операции при выполнении контрольного ультразвукового исследования (УЗИ) было обнаружено параренальное жидкостное образование в левой подвздошной области, которое было расценено как мочевой затёк; 26.08.2022 произведено перкутанное дренирование затека. Биохимический анализ установил высокий уровень креатинина в отделяемом по дренажу. При компьютерной томографии обнаружена экстравазация контрастного вещества в брюшную полость через свищевой ход в средней группе чашечек. Несмотря на наличие мочеточникового стента и уретрального катетера, по дренажу выделялось около 500-600 мл мочи, полостная система не была расширена. Было принято решение провести 01.08.2022 эндоскопически ретроградно контролируемое перкутанное лечение поврежденной чашки. Операция выполнялась под интубационным (эндотрахеальным) наркозом. Оперативное вмешательство началось с уретероцистоскопии и удаления стента. Далее выполняли ригидную уретероскопию для осмотра мочеточника, лоханки и верхней группы чашечек. Зону утечки мочи определяли с помощью ретроградной уретеропиелографии. Извлекали ригидный инструмент, и по струне устанавливали мочеточниковый кожух 12 Шр для проведения в ЧЛС гибкого уретеропиелоскопа. При осмотре в средней группе чашечек определяется участок некроза, покрытый фибрином ≈ 1 см, в зоне которого визуализируется свищевой ход. Второй хирург под комбинированным ультразвуковым и рентгеновским контролем, ориентируясь на дистальный конец гибкого эндоскопа, выполнял пункцию ЧЛС почки через поврежденную чашку, и антеградно провёл струну. Перкутанно был установлен нефростомический дренаж, его положение определяли антеградной пиелографией. Операция завершилась установкой мочеточникового катетера 18 Шр.

Результаты. Осложнений не было, нефростомический дренаж функционировал адекватно. При контрольном обследовании спустя 9 недель после операции жалоб у пациента не было, параренально мочевой затёк не обнаруживался.

Выводы. Вышеописанный метод является малоинвазивным, доступным для большинства клиник и в конкретном клиническом случае эффективным вариантом лечения фистулы чашки. Целью наших дальнейших исследований является накопление клинического материала и усовершенствование предложенной методики.

Андриянов А.А., Талышинский А.Э., Аллахвердиев О.Н.

ВР-СИМУЛЯТОР ДЛЯ РАЗВИТИЯ НАВЫКОВ ПРОСТРАНСТВЕННОГО ОРИЕНТИРОВАНИЯ ВО ВРЕМЯ РЕТРОГРАДНОЙ ИНТРАРЕНАЛЬНОЙ ХИРУРГИИ КАМНЕЙ ПОЧЕК.

(научный руководитель - проф. Гулиев Б.Г.)
Северо-Западный государственный медицинский университет им. И.И. Мечникова
Санкт-Петербург, Российская Федерация

Введение. В настоящее время существует несколько симуляторов на основе виртуальной реальности (ВР) для развития навыков хирургии камней верхних мочевых путей, в том числе ретроградной или антеградной пиелоскопии. Однако, их дороговизна и отсутствие детальной реконструкции внутреннего вида полостной системы почки ограничивают внедрение таких симуляторов в обучающий процесс и клиническую практику.

Цель. Разработка методики ВР-отображения эндоскопического вида чашечно-лоханочной системы почки (ЧЛС) с использованием специализированных очков, а также её апробация в рамках обучения ординаторов пространственному ориентированию во время ретроградной пиелоскопии.

Материалы и методы. Пять ординаторов без опыта самостоятельного выполнения ретроградной гибкой пиелоскопии проходили 7-дневный курс обучения с использованием разработанной ВР-системы, в течение которого каждый изучал 6 вариаций полостных систем почки. Для проведения симуляции была напечатана силиконовая модель почки с полостью, внутри которой размещался камень. Чашечка для размещения камня выбиралась рандомно. До и после обучения анализировалась длительность нефроскопии и количество ошибок в нахождении камня во время ретроградной гибкой нефроскопии, выполняемой опытным урологом. Перед повторной процедурой полость силиконовой модели была представлена ординаторам в режиме ВР с размещением виртуального камня в соответствии с его положением в почке.

Результаты. Наблюдалось статистически значимое снижение длительности процедуры (в среднем на 17,6 мин, $p = 0,043$ и ошибочного определения таргетной чашечки, которое после тренинга наблюдалось однократно лишь у одного ординатора.

Выводы. Описанный ВР-симулятор не требует значимых временных, технических и денежных затрат, доступен для широкого внедрения в обучение молодых специалистов.

Ахмедова А.У., Морозов Е.А., Полякова А.А., Переходнова Т.В.

АНАСТОМОТИЧЕСКАЯ УРЕТРОПЛАСТИКА - ХИРУРГИЧЕСКОЕ ЛЕЧЕНИЕ СТРИКТУР УРЕТРЫ (ПО МАТЕРИАЛАМ КЛИНИКИ)

(научный руководитель - доц. Кузнецов А.А.)
Волгоградский государственный медицинский университет
Волгоград, Российская Федерация

Введение. Стриктура уретры - это патологическое сужение любой части мочеиспускательного канала, окруженного спонгиозным телом, развивающееся в результате спонгиофиброза. На сегодняшний день описано большое количество вариантов хирургического лечения стриктур уретры. В данной работе представлены результаты анастомотической уретропластики при непротяженных стриктурах уретры.

Цель. Анализ результатов анастомотической уретропластики при непротяженных стриктурах уретры.

Материалы и методы. Проведен ретроспективный анализ результатов хирургического лечения непротяженных стриктур уретры 29 пациентов, находившихся в урологическом отделении ГБУЗ «ВОКБ №1» на базе кафедры урологии ВолгГМУ в период с января 2021 года по январь 2022 года. Всем пациентам выполнялась анастомотическая пластика уретры. Для анализа результатов хирургического лечения использовалась международная система суммарной оценки качества мочеиспускания - шкала I-PSS (International Prostate Symptom Score) и качества жизни (Qol), которые заполнялись до операции, в первый месяц после операции и через 6 месяцев.

Результаты. Средний возраст пациентов – 54,6 ± 5,8 лет. Средняя продолжительность операции составила - 120 минут. До операции среднее значение IPSS и Qol составляло 27,37 ± 3,98 и 5,37 ± 0,62 баллов соответственно. Через 1 месяц после хирургического лечения баллы опроса составили 8,13 ± 3,59 и 1,27 ± 0,99. Далее опрос был проведен через 6 месяцев после оперативного вмешательства: значения IPSS и Qol равнялись 4,16 ± 2,83 и 0,5 ± 0,72 баллов, что свидетельствует об уменьшении выраженности симптомов нижних мочевых путей. Рецидив заболевания наблюдался у 1 пациента (3,45 %). Послеоперационные осложнения наблюдались у 3 пациентов в виде раннего послеоперационного кровотечения (3,45 %) и уретрита (6,9 %).

Выводы. Анастомотическая пластика мочеиспускательного канала является эффективным методом хирургического лечения стриктур уретры, способствующая восстановлению адекватного мочеиспускания и нормального качества жизни у пациентов с данной патологией.

Ломакин Е.В.

ВЫБОР ОПТИМАЛЬНОГО МЕТОДА ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ ПРИОБРЕТЕННОГО ПУЗЫРНО-ТОЛСТОКИШЕЧНОГО СВИЩА У ПАЦИЕНТКИ С ДИВЕРТИКУЛИТОМ

(научный руководитель - доц. Синявина К.М.)
Пензенский государственный университет
Пенза, Российская Федерация

Введение. Пузырно-кишечные свищи на сегодняшний день становятся актуальной проблемой в современной медицине. Такой вид свищей является аномальным патологическим сообщением между кишкой и мочевым пузырем. Этиология характеризуется как редкое осложнение заболеваний, обусловленных наличием новообразования в мочевом пузыре или прилежащей к нему кишке, различные воспалительные заболевания данных органов, лучевая терапия или ранее проведенное хирургическое вмешательство на органы малого таза, а также травматические или ятрогенные повреждения этих органов. У таких больных, как правило, отмечается наличие дизурии, фекалурии, пневматурии и возможного повышения температуры, обусловленного развитием острого пиелонефрита.

Цель. Изучить научную литературу и обозначить оптимальный метод хирургического лечения пузырно-кишечного свища обнаруженного при цистоскопии на примере конкретного клинического случая.

Материалы и методы. Анализ литературных данных по заданной проблеме в Elibrary, Pubmed за 2017-2022 гг., а также разбор клинического случая пузырно-кишечного свища у пациентки с дивертикулитом.

Результаты. В клинику для проведения цистоскопии обратилась пациентка М., 56 лет с жалобами на мутную мочу с резким фекальным запахом, выделение из уретры фекалий. При цистоскопии по передней стенке мочевого пузыря определяется резкая деформация слизистой оболочки, округлый дефект диаметром до 0,7 см, через который в полость мочевого пузыря поступают фекальные массы. Слизистая вокруг дефекта резко гиперемирована, буллезно изменена, при контакте с тубусом цистоскопа не кровоточит. Из анамнеза известно, что ранее пациентка не имела воспалительных заболеваний, операций, инструментальных исследований со стороны мочеполовой системы, либо кишечника. Пациентка направлена на колоноскопию, заподозрен дивертикул сигмовидной кишки, воспаление которого и послужило

формированием пузырно-толстокишечного свища. Пациентка госпитализирована для хирургического лечения. Согласно литературным данным, оптимальным объемом хирургического лечения является иссечение свища и ушивание дефекта мочевого пузыря, а также стенки толстой кишки через лапароскопический доступ. Иссеченный участок мочевого пузыря и свища направлен на гистологическое исследование, ввиду буллезно-измененной слизистой, гистологическое заключение воспалительной картины тканей. Уретральный катетер удален на 10 сутки после оперативного вмешательства, восстановлено физиологическое мочеиспускание.

Выводы. Пузырно-кишечные свищи характеризуются как довольно редкое осложнение различных по этиологии заболеваний, однако столкнувшись на практике с данной патологией нельзя не отметить её особую актуальность в медицинской среде, так как в таком случае перед врачом встаёт выбор в определении метода лечения. Согласно литературным данным, оптимальным методом лечения является лапароскопическое иссечение свища с последующим ушиванием дефектов мочевого пузыря и стенки кишки.

Максимова А.В., Дуб. Н.И.

ПРОФИЛАКТИКА РАЗВИТИЯ КАТЕТЕР-АССОЦИИРОВАННЫХ ИНФЕКЦИЙ МОЧЕВЫДЕЛИТЕЛЬНОЙ СИСТЕМЫ У ПАЦИЕНТОВ В РАННЕМ ПОСЛЕОПЕРАЦИОННОМ ПЕРИОДЕ

(научный руководитель - проф. Аль-Шукри А.С.)
Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет им. акад. И.П. Павлова, Военно-медицинская академия им. С.М. Кирова
Санкт-Петербург, Российская Федерация

Введение. Контаминация мочевого катетера внутрибольничными штаммами микроорганизмов происходит с первых часов его установки, что является предиктором возникновения осложнений в виде катетер-ассоциированных инфекций мочевыводящих путей (КАИМП), на долю которых приходится около 80 % от всех нозокомиальных инфекций в урологии. Актуальность данной проблемы определила наш интерес в разработке стратегии по предотвращению возможного развития КАИМП.

Цель. Оценка комбинированного применения D-маннозы и Цефтриаксона, по сравнению с монотерапией антибактериальным препаратом, в профилактике развития КАИМП.

Материалы и методы. Обследовано 80 больных в возрасте от 18 до 75 лет с установленным катетером Фолея без системы орошения на 3-7 суток в послеоперационном периоде. В группе I (n = 40) пациенты принимали D-маннозу перорально в виде саше, растворенного в воде, а также получали Цефтриаксон. В группе II (n = 40) проводилась антибактериальная монотерапия.

Результаты. После бактериологического исследования удаленного катетера Фолея получены следующие результаты: в основной группе бактериальный рост на дренаже отсутствовал у 30 пациентов (75 %), в 4 случаях (10 %) обнаружен рост Staphylococcus epidermidis, у 4 пациентов (10 %) установлен рост Escherichia Coli, на 2 катетерах (5 %) - рост Enterococcus faecalis. В группе сравнения бактериальный рост на дренаже отсутствовал в 15 случаях (37,5 %), на 6 катетерах обнаружен рост Enterococcus faecalis (15 %), в 7 случаях отмечен рост Corynebacterium amycolatum (17,5 %), на 4 катетерах - Staphylococcus hominis (10 %), а в 8 случаях - Escherichia Coli (20 %).

Выводы. Таким образом, применение D-маннозы в комбинированной терапии с антибактериальным препаратом является одним из факторов успеха в борьбе с развитием КАИМП.

Орлов А.Р., Котлов М.А., Дуб Н.И.

НЕИШЕМИЧЕСКИЙ ПРИАПИЗМ (ПОСТТРАВМАТИЧЕСКАЯ АРТЕРИОВЕНОЗНАЯ ФИСТУЛА ПРАВОГО КАВЕРНОЗНОГО ТЕЛА) НА ФОНЕ МИОПАТИИ ЛАНДУЗИ-ДЕЖЕРИНА (КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ)

(научные руководители - проф. Попов С.В., к.м.н. Орлов И.Н., Гринь Е.А.)
Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет им. акад. И.П. Павлова, Северо-Западный государственный медицинский университет им. И.И. Мечникова, Военно-медицинская академия им. С.М. Кирова
Санкт-Петербург, Российская Федерация

Введение. Миопатия Ландузи-Дежерина является третьей наиболее распространенной мышечной дистрофией после мышечной дистрофии Дюшенна и миотонической дистрофии, с распространенностью ≈12-15 случаев на 100 000 населения. При данном заболевании наблюдается слабость мышц плечевого пояса, спины и тазобедренных мышц, что предрасполагает пациентов, страдающих данным недугом, к повышенному риску травматизации и инвалидизации.

Цель. Представить клинический случай неишемического приапизма, развившегося в результате травмы промежности с образованием фистулы правого кавернозного тела у пациента на фоне лице-

лопаточно-плечевой миодистрофии, а также обсудить методы дифференциальной диагностики данного состояния.

Материалы и методы. 21.02.2022 в Клиническую Больницу имени Святителя Луки обратился пациент 42 лет с жалобами на тумесценцию на протяжении 11 дней. Из анамнеза известно, что около 2-х недель назад у пациента имела место травма промежности во время прогулки, после чего появились вышеуказанные жалобы, в результате выполнения пенильной допплерографии на амбулаторном этапе был установлен диагноз неишемического приапизма. В качестве сопутствующего заболевания у пациента была миопатия Ландузи-Дежерина. При селективной ангиографии контрастировалась полость в проксимальной части правого пещеристого тела примерно 10х7 мм. Учитывая данные физикального обследования и допплерографии полового члена, пациенту была проведена эндоваскулярная эмболизация артериовенозной фистулы.

Результаты. Во время осмотра спустя час после операции отмечалось наличие пенильной тумесценции, состояние пациента относительно удовлетворительное. На третьи сутки после операции пациент предъявлял жалобы на незначительные периодические боли в области оперативного вмешательства, локально на ране не было признаков воспаления, пенильная тумесценция регрессировала. На седьмые сутки пациент был выписан из стационара в удовлетворительном состоянии. При проведении контрольного осмотра спустя 3 месяца после выписки – пенильная тумесценция отсутствовала, при допплерографическом исследовании выявлено отсутствие патологического соустья сосудов, сексуальная функция не нарушена (21 балл по шкале МИЭФ-5).

Выводы. Наличие у пациента мышечно-дистрофического заболевания, в частности миопатии Ландузи-Дежерина, является фактором, предрасполагающим к более частой травматизации пациентов по сравнению с общей популяцией. Травма полового члена или промежности при повреждении артерии и формировании артерио-лакунарной фистулы может приводить к развитию симптомов неишемического приапизма. Данный клинический случай призван насторожить коллег о возможности развития у пациентов, скомпрометированных заболеванием опорно-двигательного аппарата, такой разновидности приапизма, а также напомнить о необходимости пристального осмотра наружных половых органов, проведения допплерографии или газометрии крови, аспирированной из кавернозных тел для дифференцировки неишемического варианта приапизма.

Поцелуева П.А.

ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ РАЗЛИЧНЫХ ДИАГНОСТИЧЕСКИХ МЕТОДОВ БИОПСИИ В ВЫЯВЛЕНИИ РАКА ПРЕДСТАТЕЛЬНОЙ ЖЕЛЕЗЫ У ПАЦИЕНТОВ В ОРЛОВСКОЙ ОБЛАСТИ

(научный руководитель - ст. преп. Королёва Л.Ю.)
Медицинский институт Орловского государственного университета им. И.С. Тургенева
Орёл, Российская Федерация

Введение. Заболевания предстательной железы является распространенной проблемой у лиц мужского пола. Особенно опасным является рак предстательной железы, что обусловлено практически бессимптомным течением данного заболевания и сложностями его своевременной диагностики. Эта разновидность злокачественного новообразования, чаще встречается у мужчин старше 50-60 лет, но его развитию в редких случаях также подвержены лица молодого возраста, что делает поиск оптимальных по достоверности результатов и материальным затратам методик диагностики рака предстательной железы особенно актуальным вопросом современной медицины.

Цель. Оценить эффективность различных диагностических методик биопсии, применяемых с целью выявления рака предстательной железы у жителей Орловской области.

Материалы и методы. Нами были изучены медицинские карты пациентов мужского пола, проживающих в Орловской области и обращавшихся на прием к врачу-урологу в БУЗ Орловской области «Орловский областной онкологический диспансер» за 2019-2021 гг. Всего проанализировано 1674 карты, возраст обследуемых варьировал от 18 до 83 лет, средний возраст составил 52 года 4 месяца. С помощью статистических методов определили частоту выявления рака предстательной железы и эффективность различных методик, применяемые для его идентификации.

Результаты. По результатам проведенного исследования было установлено, что из 1674 пациентов рак предстательной железы на разных стадиях был выявлены у 436 человек. В Орловской области применяются следующие методики биопсии предстательной железы: шеститочечная – получение образцов ткани из шести точек предстательной железы; мультифокальная – забор 12-14 столбиков ткани железы; сатурационная – во время биопсии берется более 18 образцов ткани из различных точек предстательной железы. Проанализировав медицинские карты пациентов, мы определили, что в 62 % случае была использована мультифокальная методика, в 26 % - сатурационная, в 12 % - шеститочечная. Необходимо отметить, что рак предстательной железы с помощью мультифокального метода биопсии выявляется в 71 %

случаев, при использовании метода сатурационной биопсии – в 38 % случаев, шеститочечный метод – в 17 % случаев.

Выводы. Следует отметить, что Орловская область в течение последних лет стабильно входит в число объектов РФ с наиболее высокими показателями общей патологии предстательной железы на 100000 мужского населения, в среднем выявляется 3236,4 случаев в год. Из них ежегодно у трети пациентов по результатам проведенного исследования биопсийного материала обнаруживается рак предстательной железы на разных стадиях его развития. По итогам оценки эффективности различных методик биопсии, применяемых с целью выявления рака предстательной железы, у лиц мужского пола, нами было установлено, что в Орловской области наиболее часто применяется методика мультифокальной биопсии, что обусловлено ее высокой точностью, относительной простотой выполнения, обеспечением пациенту комфорта и безопасности при высокой информативности исследования.

Рабаев М.Г., Байкенов Д.В., Шнитко В.С., Ярушина А.У.

ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ УДАРНО-ВОЛНОВОЙ ТЕРАПИИ ПРИ БОЛЕЗНИ ПЕЙРОНИ

(научный руководитель - проф. Еркович А. А.)
Новосибирский государственный медицинский университет
Новосибирск, Российская Федерация

Введение. Болезнь Пейрони - заболевание с недостаточно изученной этиологией и патогенезом, относящееся к локальному не системному коллагенозу, характеризующееся образованием фиброзных бляшек в белочной оболочке (БО) полового члена (ПЧ) с вторичными склеротическими изменениями в пещеристой ткани. Считается, что основной причиной заболевания являются микротравмы и кровоизлияния в белочную оболочку при высоком внутрикавернозном давлении, активирующие факторы фиброгенеза. Исходом заболевания может стать грубая эректильная деформация ПЧ, изменение размеров и эректильная дисфункция (ЭД). По данным эпидемиологических исследований распространенность данной патологии в популяции может достигать 9 % и более. Лечение болезни Пейрони по-прежнему остается актуальной проблемой в урологии. Использование локальной фокусированной линейной ударно-волновой терапии (УВТ) на начальных стадиях заболевания рассматривается обоснованной альтернативой инвазивным методам лечения.

Цель. Оценка результатов лечения болезни Пейрони при помощи ударно-волновой терапии в отдаленном периоде.

Материалы и методы. Проведен осмотр, анализ историй болезней и результатов, разработанных кафедрой анкет пациентов, получивших лечение на кафедре урологии с 2016 - 2017 год. В основные параметры результатов лечения ЛУВТ включены: УЗ характеристики БО, окружность и длина ПЧ, шкала боли, угол деформации, а также субъективная оценка пациента результата лечения.

Результаты. В группу исследования были включены 8 человек после проведения от 1 до 3-х циклов локальной фокусированной ударно-волновой терапии по поводу болезни Пейрони (1 цикл – 7 сеансов по 3000 импульсов каждый мощностью 0,25 млДж и частотой 3,5 Гц). Средний возраст составил 40,2 года. Длительность заболевания от 3 мес. до 3 лет от появления первых симптомов до обращения к врачу. При анализе карт больных прослеживались следующие жалобы: искривление полового члена, укорочение, наличие бляшки, боль, дискомфорт при половом акте. Для оценки результатов в отдаленном периоде были использованы следующие критерии: улучшение не менее 2-х выбранных объективных показателей, а также субъективная оценка самого пациента. Таким образом, у 5 из 8 (62,5 %) пациентов отмечается уменьшение толщины белочной оболочки по данным УЗИ, у 6 из 8 (75 %) окружность и длина полового члена не изменилась, у 5 из 8 (62,5 %) больных угол деформации уменьшился или исчез. Что касается боли, то 7 из 8 (85,5 %) пациентов отметили её уменьшение или полное устранение. В целом 87 % респондентов были довольны результатом лечения. Основными результатами лечения у большинства пациентов с БП стали устранение боли и изменение угла эректильной деформации. При этом позитивные изменения отмечены в белочной оболочке при УЗИ ПЧ. Размеры ПЧ при этом значительно не изменились.

Выводы. УВТ эффективна в начальной стадии заболевания (активного воспаления и формирования бляшки). В некоторых случаях возможен регресс заболевания, что снижает отдаленный риск необходимости хирургического лечения.

Фармакология и клиническая фармакология

Атаходжиева Б.М., Абдурахимова М.А., Бахтияр Г.А., Муродова Г.Б.

ВЛИЯНИЕ ПРЕПАРАТА «ДАРМОНАЛ» НА ФУНКЦИОНАЛЬНОЕ СОСТОЯНИЕ ПЕЧЕНИ ПРИ ТОКСИЧЕСКОМ ГЕПАТИТЕ

(научный руководитель - ст. преп. Каримова Г.А.)
Ташкентский педиатрически медицинский институт
Ташкент, Республика Узбекистан

Введение. Исследованиями последних лет подтверждена целесообразность применений фитопрепаратов, обладающих гепатопротекторными свойствами, использование которых способствует уменьшению синдрома цитолиза гепатоцитов, усилению дезинтоксикационной, пигментообразующей, экскреторной функции печени. В этом аспекте большой интерес представляют биологически активные вещества, получаемые из новых приростков пшеницы и ячменя. Биологическая активность дармонала обусловлена содержанием в составе их биоактивных микро- и макроэлементов, аминокислот, белков, жиров и углеводов.

Цель. Исходя из этого, вышеуказанного целью данного исследования явилось изучение влияния препарата дармонал на функциональное состояние печени при экспериментальном гепатите.

Материалы и методы. Токсический гепатит у животных воспроизводился подкожным введением 50 % масляного раствора четыреххлористого углерода (CCl_4) в объеме 0,8 мл на 100 г массы животного один раз в сутки в течение четырёх дней. Поставлено 5 групп опытов: интактные - здоровым крысам вводили подсолнечное масло; 2) контрольные - животным подкожно вводили 50 % масляной раствор (CCl_4); 3) опытные - перорально через зонд вводили дармонал в дозе 100 мг/кг + (CCl_4); 4) опытные - перорально через зонд вводили дармонал - А в дозе 100 мг/кг + (CCl_4); 5) группа сравнения - перорально через зонд вводили Лив-52 в дозе 100 мг/ кг + (CCl_4).

Результаты. В сыворотке крови у животных контрольной группы отмечалось увеличение активности маркеров цитолиза АлАТ и АсАТ соответственно на 109,8 % и 94,7 %, аналогичное изменение наблюдалось со стороны маркеров холестаза ЩФ и ГГТ. Рост активности этих ферментов повышался в 2 и 3,3 раза по отношению к показателям животных интактной группы. Введение изучаемых веществ при 10-ти дневном введении дармонала и дармонал-А отмечалось снижение активности органоспецифических ферментов в сыворотке крови АлАТ и АсАТ соответственно на 46,9, 42,9 и 41,4, 40,5 % по отношению к показателям контрольной холестаза ЩФ и ГГТ на 35,6, 23,47 и 46,9, 39,35 %.

Выводы. Таким образом, новые соединения растительного происхождения дармонал и дармонал-А при токсическом гепатите, вызванном введением четыреххлористого углерода снижая уровень маркеров цитолиза, холестаза печени оказывают гепатопротекторное действие, поэтому превосходит известный гепатопротектор Лив-52.

Бабкин М.О., Кондрашова Ю.А.

ОСОБЕННОСТИ ФАРМАКОГЕНЕТИЧЕСКОГО ПОДХОДА К ИСПОЛЬЗОВАНИЮ КАРБАМАЗЕПИНА В КАЧЕСТВЕ ПРОТИВОЭПИЛЕПТИЧЕСКОГО ПРЕПАРАТА

(научный руководитель - проф. Маль Г.С.)
Курский государственный медицинский университет
Курск, Российская Федерация

Введение. На сегодняшний день эпилепсия все еще занимает важное место среди различных неврологических заболеваний. Для эффективного лечения этой патологии часто используют препараты из группы бензодиазепинов – в том числе и карбамазепин. Однако в ряде случаев у пациентов наблюдается фармакорезистентность, что требует коррекции схемы лечения. Поэтому важно рассмотреть некоторые возможные генетически детерминированные причины резистентности к терапии карбамазепином.

Цель. Проанализировать возможную связь между носительством полиморфизмом генов MDR1 (3435C > T), MDR2 (1249G > A) и эффектом от применения карбамазепина у пациентов, страдающих впервые выявленной эпилепсией.

Материалы и методы. Было отобрано 52 пациента в возрасте от 18 до 29 лет с впервые выявленной эпилепсией, до этого никогда не принимавших противоэпилептические препараты. Пациентам было проведено генотипирование с определением полиморфизмов MDR1, MDR2. Все больные получали карбамазепин в дозировке 1200 мг/сутки с возможностью повышения дозы до 1600 мг/сутки. Неудовлетворительным считался результат, при котором эпилептические припадки продолжались на фоне монотерапии карбамазепином в максимальной дозировке и/или присутствовали побочные явления, которые

требовали немедленную смену схемы лечения. Терапия признавалась успешной, если с момента последнего эпилептического приступа прошло не менее 12 месяцев на фоне монотерапии карбамазепином.

Результаты. Все пациенты в конце исследования были разделены на две группы – с неудовлетворительным результатом лечения (19 человек) и с успешным результатом (33 человека). Было установлено, что изучаемые полиморфизмы генов в группе резистентных больных были распределены следующим образом. MDR1 (3435C > T): C/C 15,8 %, C/T 52,6 %, T/T 31,6 %; В группе с положительным результатом C/C 12,1 %, C/T 54,5 %, T/T 33,4 %. Таким образом, не обнаружено статистически значимых различий между двумя группами. В отношении гена MDR2 (1249G > A) было обнаружено следующее распределение: в группе резистентных пациентов A/A 26, 4 %, G/A 36,8 %, G/G 36,8 %, а среди восприимчивых к терапии A/A 6 %, G/A 24,2 %, G/G 69,8 %.

Выводы. Таким образом, на эффективность карбамазепина может влиять полиморфизм гена MDR2 (1249G > A) – гомозиготные по А-аллели и гетерозиготные пациенты оказались более резистентны к монотерапии карбамазепином. В отношении полиморфизма MDR1 (3435C > T) не обнаружено корреляции между носительством определенных аллелей и фармакорезистентностью. Однако данный вопрос заслуживает дополнительного рассмотрения.

Бочев А.В., Кривоколыско С.Г., Фролов К.А., Доценко В.В.

ИЗУЧЕНИЕ АНАЛЬГЕТИЧЕСКОЙ АКТИВНОСТИ НОВЫХ 3-ЦИАНО-1,4-ДИГИДРОПИРИДИНОВ, ПРОИЗВОДНЫХ ЦИАНОТИОАЦЕТАМИДА В ТЕСТЕ ТЕПЛОВОЙ ИММЕРСИИ ХВОСТА ПРИ ПОГРУЖЕНИИ В ГОРЯЧУЮ ВОДУ

(научный руководитель - проф. Бибик Е.Ю.)
Луганский государственный медицинский университет им. Святителя Луки
Луганск, Российская Федерация

Введение. Поиск новых высокоэффективных анальгетических средств остается актуальной проблемой современной фармакологии. Применяемые для купирования болевого синдрома наркотические анальгетики обладают рядом недостатков. Помимо анальгетического эффекта, препараты влияют на центральную нервную систему, наблюдаются синдромы психической и физической зависимости, а также при снятии препарата после длительного применения развивается синдром отмены. Перспективным направлением поиска эффективных ненаркотических обезболивающих средств представляется создание 3-циано-1,4-дигидропиридинов, производных цианотиоацетамида.

Цель. Исследование анальгетической активности, синтезированных в НИЛ «ХИМЭКС» ЛГУ им. Владимира Даля, новых 3-циано-1,4-дигидропиридинов, производных цианотиоацетамида в классическом тесте тепловой иммерсии хвоста при погружении в горячую воду.

Материалы и методы. Эксперимент проводился весной на 56 белых беспородных крысах самцах и самках массой 250-280 г, полученных из вивария ГУ ЛНР «ЛГМУ им. Святителя Луки». Животные были распределены на интактную, контрольную (крысы, которым вводили 2 мл 0,9 % раствора натрия хлорида внутрижелудочно до моделирования теста тепловой иммерсии хвоста), референтную (животные, получающие мефенаминовую кислоту внутрижелудочно 5 мг/кг) и 5 экспериментальных групп (по количеству образцов 3-циано-1,4-дигидропиридинов). Исследуемые соединения с лабораторными шифрами mar-137, mar-021, mar-013, mar-019, mar-003 вводили внутрижелудочно в дозе 5 мг/кг. Методом оценки термической боли был избран тест тепловой иммерсии хвоста при погружении в горячую воду. Тест основан на спинальном флексорном рефлексе. Болевое раздражение моделировали погружением хвоста животных в ёмкость с горячей водой (температура 48 – 52 ºС), измеряя при этом латентный период реакции отдергивания хвоста. Увеличение времени реакции после введения веществ являлось критерием анальгетического эффекта.

Результаты. Результаты данного эксперимента показали, что среднее значение времени отдергивания хвоста у контрольной группы без фармакокоррекции составило 12,25 секунд. Применение мефенаминовой кислоты привело к увеличению латентного периода до 14,37 секунд. У животных экспериментальных групп в условиях проводимого эксперимента наблюдалось, что все изучаемые образцы исследуемых веществ 3-циано-1,4-дигидропиридинов проявляют большую анальгетическую активность, чем препарат сравнения. Соединение с шифром mar-021 увеличивает средний показатель времени отдергивания хвоста на 50,5 % в сравнении с показателем животных контрольной группы и на 41,93 % превышает среднее арифметическое значение времени латентного периода отдергивания хвоста у группы животных, получавших мефенаминовую кислоту.

Выводы. Таким образом, тест тепловой иммерсии хвоста при погружении в горячую воду, проведенный на белых беспородных крысах, показал наличие выраженной анальгетической активности у пяти исследуемых 3-циано-1,4-дигидропиридинов, производных цианотиоацетамида.

Бочева А.А., Кривоколыско С.Г., Фролов К.А., Доценко В.В.

ИССЛЕДОВАНИЕ БОЛЕУТОЛЯЮЩЕЙ АКТИВНОСТИ НОВЫХ ЧАСТИЧНО ГИДРИРОВАННЫХ ПИРИДИНОВ, ПРОИЗВОДНЫХ α-ЦИАНОТИОАЦЕТАМИДА, В ФОРМАЛИНОВОМ ТЕСТЕ

(научный руководитель - проф. Бибик Е.Ю.)
Луганский государственный медицинский университет им. Святителя Луки
Луганск, Российская Федерация

Введение. Болевой синдром – представляет собой одну из основных медицинских и социально-экономических проблем во всем мире. Боль сопровождает практически 70 % известных заболеваний и патологических состояний. Ограниченность и невозможность применения наркотических анальгетиков, а также количество нежелательных явлений от применения ненаркотических лекарственных средств является одной из насущных проблем современной фармакологии.

Цель. Исследовать анальгетическую активность отобранных с помощью программ виртуального биоскрининга перспективных образцов частично гидрированных пиридинов, производных α-цианотиоацетамида в формалиновом тесте.

Материалы и методы. Эксперимент реализован в весенний период на 48 белых беспородных крысах массой 250-290 г, полученных из вивария ГУ ЛНР «ЛГМУ им. Святителя Луки». Крысы были распределены на интактную, референтную и опытные группы по количеству исследуемых образцов. В качестве препарата-сравнения для референтной группы крыс использована Мефенаминовая кислота. Соединения вводили внутрижелудочно в дозе 5 мг/кг за 1,5 часа до введения используемого альгогена (5 % раствора формалина). Экспериментальной характеристикой принято число чесательных движений передними лапами орофациальной области за минуту, подсчитываемое через 10, 15- и 20-минутные промежутки времени после введения альгогена.

Результаты. Предварительное введение мефенаминовой кислоты за 1,5 часа до инъекции используемого альгогена в орофациальную область показывает уменьшение числа чесательных движений на 55,72 % через 10 минут наблюдения. Через 15 минут этот показатель снижается на 60,29 %, а после 20-ти минутного интервала – на 63,27 %. Частично гидрированные пиридины, производные α-цианотиоацетамида, способны уменьшать частоту чесательных движений в минуту, в динамике наблюдения после инъекции 0,1 мл 5 % раствора формалина в область вибрисс крысам всех опытных групп. Образец с лабораторным шифром cv-141 через 10-минутный интервал снижает частоту чесательных движений на 51,49%, через 15- и 20-минутный интервал на 47,71 и 43,11 % соответственно в сравнении с показателями в интактной группе. Наиболее выраженной анальгетической активностью, исходя из полученных нами результатов в опытах in vivo, обладают образцы с шифрами cv-099, cv-091, а также cv-095. Через 10 минут число чесательных движений сокращается на 76,51 %, на 77,58 % и на 77,9 % соответственно в сравнении с показателями в интактной группе. Через 15 минут эта разница отличалась на 83,11 %, 82,22 % и 81,21 % соответственно, а через 20 минут после введения альгогена на 93,52 %, 91,21 % и 85,3 % в сравнении с показателями в интактной группе. Данные соединения проявляют максимально выраженную анальгетическую активность.

Выводы. Таким образом, в проведенных нами экспериментальных исследованиях на белых беспородных крысах в ряду новых частично гидрированных пиридинов, производных α-цианотиоацетамида, обнаружены соединения, в спектре фармакологической активности которых присутствуют выраженные болеутоляющие свойства.

Валуйский Н.В., Бацунов А.И., Шушакова А.И., Ибрагимова У.М.

ИССЛЕДОВАНИЕ АНТИГЛИКИРУЮЩЕЙ АКТИВНОСТИ И ЦИТОТОКСИЧНОСТИ ЭКСТРАКТОВ КОРНЕЙ И ТРАВЫ СОЛНЕЧНИКА ЭСТРАГОНОВИДНОГО

(научный руководитель - доц. Литвинов Р.А.)
Волгоградский государственный медицинский университет
Волгоград, Российская Федерация

Введение. Извлечения из растений, полученные методом экстракции, могут иметь широкий спектр фармакологических активностей. Конечные продукты гликирования (КПГ), образующиеся в реакции Майяра, являются фактором патогенеза поздних осложнений сахарного диабета (СД), нейродегенеративных заболеваний и др., а также движущей силой старения. Ингибирование гликирования биологически активными компонентами экстрактов (флавоноиды и др.) представляет практический интерес для разработки антигликирующих лекарственных препаратов и БАД на основе экстрактов-лидеров. Такие лидеры должны сочетать антигликирующую активность с низкой токсичностью.

Цель. Изучить антигликирующую активность и цитотоксичность экстракта корней и экстракта травы солнечника эстрагоновидного (Galatella dracunculoides).

Материалы и методы. Исследовали спиртовые экстракты (этанол 70 %) корней и травы солнечника эстрагоновидного. Антигликирующая активность экстрактов определялась измерением флуоресценции КПГ. Для проведения теста была выбрана модель гликирования бычьего сывороточного альбумина (Химмед, Россия) глюкозой одноводной (Вектон, Россия) в среде фосфатного буфера (pH 7,4) (24 ч, 60С). Активность экстрактов определена в диапазоне концентраций 0,05-0,005 мг/мл. Веществом сравнения избран известный антигликатор кверцетин. Исследование цитотоксичности проведено на клетках гепатоцеллюлярной карциномы человека HepG2 при помощи MTT-теста. Все измерения проведены с применением микропланшетного ридера Infinite M200 Pro (TECAN, Австрия). Графическая и математическая обработка данных выполнены в программах GrapPad Prism 8.0 и MS Excel.

Результаты. Было установлено, что экстракты в наивысшей исследованной концентрации проявляют активность, сопоставимую с кверцетином, эффективно подавляя реакцию гликирования (80,6±0,3 и 83,2±0,4 соответственно для корней и травы), однако по показателю IC50 уступают кверцетину (4,9 мкг/мл) в 3,7 и 3,4 раза соответственно. Изучение токсического воздействия на клетки линии HepG2 показало, что в наивысшей исследованной концентрации 50 мкг/мл экстракты корней и травы повышали метаболическую активность клеток на 20 % и 31 % соответственно. Напротив, кверцетин в наивысшей исследуемой концентрации ингибировал метаболическую активность на 72 %.

Выводы. В результате было установлено, что экстракты корней и травы солнечника эстрагоновидного проявляют значительную антигликирующую активность, хотя и менее выраженную (в 3,7 и 3,4 раза соответственно), чем кверцетин. Отсутствие цитотоксического воздействия экстрактов говорит об их большей безопасности, чем у кверцетина. Совокупные данные об активности и цитотоксичности экстрактов позволяют рассматривать корни и траву солнечника эстрагоновидного, как перспективный источник биологически активных веществ с антигликирующей активностью.

Георгиева К.С.

ПЕРСОНАЛИЗИРОВАННАЯ АНТИКОАГУЛЯНТНАЯ ТЕРАПИЯ У ПАЦИЕНТКИ ЧУВАШСКОЙ ПОПУЛЯЦИИ С ПОВЫШЕННОЙ ЧУВСТВИТЕЛЬНОСТЬЮ К ВАРФАРИНУ

(научный руководитель - проф. Павлова С.И.)
Чувашский государственный университет им. И. Н. Ульянова
Чебоксары, Российская Федерация

Введение. Фибрилляция предсердий (ФП) остается актуальной проблемой здравоохранения по сегодняшний день. У больных с протезированными клапанами сердца для профилактики тромбоэмболических осложнений обязательным условием является прием антикоагулянтов. Препараты выбора у таких пациентов - антикоагулянты непрямого действия, в частности, варфарин, и пероральные антикоагулянты. Значимыми при подборе доз варфарина являются полиморфизмы ключевого фермента биотрансформации *CYP2C9*, и гена *VKORC1,* кодирующего субъединицу-1 витамин К-эпоксидредуктазного комплекса.

Цель. Проанализировать клинический случай повышенной чувствительности к варфарину у пациентки чувашской популяции с имплантированным митральным клапаном.

Материалы и методы. Был проведен ретроспективный анализ истории болезни пациентки М, чувашка, 71 год.

Результаты. М. наблюдалась в терапевтическом отделении с основным диагнозом «комбинированное поражение митрального и трехстворчатого клапанов». Хроническая ревматическая болезнь сердца: комбинированный порок митрального клапана. Хроническая сердечная недостаточность IIА с сохранной фракцией выброса – 62 %, III. Нарушение ритма по типу постоянной формы ФП. Сопутствующий диагноз «гипертоническая болезнь III ст., 1 ст., атеросклероз брахиоцефальных артерий». В 2003 году выявлено нарушение ритма по типу постоянной формы ФП. Для профилактики тромбоэмболических осложнений назначен варфарин 3,75 мг/сутки. Комплаентность низкая. В 2016 году перенесла ишемический инсульт в бассейне левой передней мозговой артерии, правой средней мозговой артерии с двусторонней пирамидной недостаточностью. В 2017 году - повторный инсульт по ишемическому типу в бассейне правой передней мозговой артерии с легким парезом в левой ноге. В 2019 году проведена операция протезирования митрального клапана механическим протезом Карбоникс № 30 с сохранением подклапанных структур обеих митральных створок, тромбэктомия из ушка левого предсердия, пластика трехстворчатого клапана. Выписана с рекомендациями приема варфарина внутрь по 3,75 мг/сутки. Через месяц М. госпитализирована, выявлена избыточная гипокоагуляция, МНО – 12, выраженная анемия, было рекомендовано проведение фармакогенетического тестирования. Генотипирование осуществлено методом ПЦР в режиме реального времени, определены полиморфизмы: *CYP2C9*2, *3, *5, *6*; G1639A гена *VKORC1; G1279A* гена *CYP4F2; 2084+45GC* гена *GGCX*. Выявлено сочетанное гетерозиготное носительство полиморфизмов *CYP2C9*2* (генотип С/Т) и *CYP2C9*3 (*генотип А/С), носительство полиморфизма G1639A гена *VKORC1 (*генотип АА), что могло явиться причиной гипокоагуляции при назначении варфарина в дозе

3,75 мг/сутки. С помощью WarfarinDosing была подобрана доза - 1,25 мг/сутки. На фоне приема варфарина в указанной дозе состояние М. стабилизировано, достигнуто МНО - 3,2.

Выводы. Внедрение фармакогенетического тестирования в малых этнических группах, с целью повышения эффективности и безопасности фармакотерапии, является перспективным в рамках персонализированной медицины.

Захарова Е.К., Желудков А.И., Коврижных Т.Д.

ИССЛЕДОВАНИЕ ЗАВИСИМОСТИ «СТРУКТУРА–СВОЙСТВО» НОВЫХ ПРОИЗВОДНЫХ НЕВИРАПИНА

(научный руководитель - доц. Титова Е.С.)
Волгоградский государственный медицинский университет
Волгоград, Российская Федерация

Введение. В 2021 году общемировое число людей, живущих с ВИЧ, составило более 38 миллионов человек. Основной проблемой заболевания является высокая мутабельность вируса, что обуславливает появление резистентности к существующей антиретровирусной терапии. Это делает актуальным задачу поиска новых фармакологически активных ингибиторов ВИЧ. Среди антиретровирусных препаратов можно выделить ненуклеозидные ингибиторы обратной транскриптазы (ННИОТ) ввиду их высокой активности в отношении ВИЧ, эффективности в сочетании с двумя нуклеозидными ингибиторами, простого режима приема и в целом хорошей переносимостью. Одним из ННИОТ является Невирапин, который применяется в качестве одного из компонентов антиретровирусной терапии, но имеет свои недостатки, связанные с риском развития резистентности.

Цель. Поиск новых ненуклеозидных ингибиторов ВИЧ на основе производных Невирапина, предсказание их физиологической активности и установление зависимости «структура-свойство».

Материалы и методы. Путем модификации структуры Невирапина были найдены оптимальные дескрипторы, повышающие его ингибирующую способность по отношению к обратной транскриптазе. Исследование включало сохранение фармакофора с усовершенствованием каркаса исходной молекулы. Компьютерный прогноз полулетальной дозы LD50 для мышей и крыс при 4 путях введения фармакологического вещества на основе QSAR моделей количественных зависимостей «структура-активность», «структура-токсичность» выполнен с помощью программы GUSAR.

Результаты. Жесткая структура Невирапина имеет низкий порог устойчивости, поэтому даже единичные мутации могут вызвать резкое понижение его эффективности. Всего исследовано 30 новых структур. Опишем модификации 11-циклопропил-5,11-дигидро-4-метил-6*H*-дипиридо[3,2-b:2',3'-f][1,4] диазепин-6-она с лучшими результатами. Замена протона при атоме азота в 5 положении на метильный радикал: противовирусная активность повысилась на 5 %. Такое замещение увеличивает π-катионное взаимодействие между кольцом Невирапина и Trp229. Замена циклопропильного радикала на циклопентадиеновый, обладающего повышенной устойчивостью, дает рост противовирусной активности до 14 %. При введении оксогруппы в положение 4 вместо метильного фрагмента произошел резкий скачок ингибирующей активности на 22 % в отношении ВИЧ, что вероятно связано с образованием водородной связи с Trp260 в субъединице p66. Острая токсичность при внутрибрюшинном, внутривенном, пероральном и подкожном введении фармакологического вещества (LD50) для всех соединений составляет 4 класс.

Выводы. Все предложенные ингибиторы обладают потенциально высокой активностью в отношении ВИЧ и являются перспективными ННИОТ. Модификации исходной молекулы направлены на устранение стерического препятствия расположению ингибитора в гидрофобном кармане и образование взаимодействий с аминокислотными остатками внутри кармана.

Качалов К.С.

ПЕРСПЕКТИВА ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ПИЩЕВОЙ НАГРУЗКИ ДЛЯ МОДЕЛИРОВАНИЯ ГЕСТАЦИОННОГО ДИАБЕТА У КРЫС

(научный руководитель - к.б.н. Соломина А.С.)
Научно-исследовательский институт фармакологии им. В.В. Закусова
Москва, Российская Федерация

Введение. Гестационный диабет (ГД) представляет собой нарушение толерантности к глюкозе, впервые выявляемое во время беременности, и характеризуется умеренным повышением уровня глюкозы в крови. По данным Международной Федерации Диабета в 2021 году ГД диагностируется у 16 % беременных во всем мире. ГД опасен для потомства, поскольку вызывает пре- и постнатальные нарушения. Отсюда возникает задача по поиску средств фармакологической коррекции нарушений, индуцированных ГД. На сегодняшний день существует множество моделей сахарного диабета (СД). Большинство из них основаны на деструкции бета-клеток поджелудочной железы, имитируя необратимые изменения, возникающие при СД 1 и СД 2 типа. Тогда как общепризнанной модели ГД не существует, что требует усилий по их разработке с учетом мультифакторности патогенеза ГД. Важнейшим критерием адекватности модели является ее

схожесть по этиологии, патогенезу и клиническим проявлениям. По отдельным литературным данным, такими характеристиками обладает модель с использованием пищевой нагрузки, сочетающая в себе содержание грызунов на высококалорийной диете и введение низких доз диабетогена стрептозотицина (ВКД-СТЗ-модель), которая привлекла наше внимание.

Цель. Отработка и определение пригодности ВКД-СТЗ-модели гестационного диабета для выявления пре- и постнатальных нарушений и в дальнейшем их фармакологической коррекции.

Материалы и методы. Эксперименты выполнены на самках крыс Wistar. Животных 10 недель содержали на ВКД, включающей 57 % жиров и 12 % углеводов. Вес, потребление корма и воды фиксировали на 10 неделе ВКД. После 71 дня эксперимента крыс спаривали и животным опытных групп вводили однократно внутрибрюшинно стрептозотоцин в 1 день беременности в дозах 20 мг/кг и 25 мг/кг, соответственно. Глюкозу в крови натощак измеряли при помощи глюкометра до спаривания и на 20 день беременности. Критерием развития ГД являлся уровень глюкозы в крови в диапазоне 6.7 – 16.7 ммоль/л.

Результаты. Содержание крыс на ВКД привело к значимому повышению массы тела, потребляемой воды и уровня глюкозы в крови в сравнении с контрольной группой. После введения стрептозотоцина, на 20 день беременности уровень глюкозы характерный для ГД, наблюдался у 11 % животных из группы, содержащейся на ВКД, у 17 % крыс группы ВКД-СТЗ 20 мг/кг и у 40 % крыс из группы ВКД-СТЗ 25 мг/кг. В связи с низким количеством животных с гипергликемией характерной для ГД, не представилось возможным оценить антенатальное и постнатальное развитие потомства.

Выводы. Содержание крыс на ВКД в течение 10 недель с последующим введением стрептозотоцина в первый день беременности не дает желаемого количества животных с гипергликемией, характерной для ГД, что не позволяет достоверно оценить нарушения антенатального и постнатального развития потомства на фоне ГД. Следовательно, использованная модель ГД в рамках поставленной цели малоперспективна, поскольку получение желаемого количества крыс увеличивает расход животных, что экономически невыгодно и противоречит правилам 3R.

Копаница М.А.

ЦИТОТОКСИЧНОСТЬ ГЛИКОНАНОЧАСТИЦ ЗОЛОТА ПО ОТНОШЕНИЮ К КЛЕТКАМ АДЕНОКАРЦИНОМЫ ОБОДОЧНОЙ КИШКИ ЧЕЛОВЕКА

(научный руководитель - доц. Черных И.В.)
Рязанский государственный медицинский университет им. акад. И.П. Павлова
Рязань, Российская Федерация

Введение. Одним из перспективных направлений противоопухолевой фармакотерапии, а также таргетной доставки лекарственных средств является использование наночастиц золота с поверхностью, модифицированной гликолигандами, тропными к опухолевым лектинам.

Цель. Оценка цитотоксического действия гликонаночастиц золота (ГНЧЗ) на клетки аденокарциномы ободочной кишки человека, изучение их влияния на уровень липопероксидации (ЛП), проапоптотического транскрипционного фактора p53 и ключевого компонента апоптотического процесса – каспазы-3.

Материалы и методы. Исследование выполнено на линии клеток Caco-2. Клетки культивировали в течение 48 часов после достижения монослоя (аденокарциномы ободочной кишки человека – опухолевые клетки) или 21 суток после образования монослоя (культура клеток, подобная эпителиоцитам тонкого кишечника человека – дифференцированные клетки). Использовали коллоидные растворы ГНЧЗ с поверхностью, модифицированной остатками фукозы (Au-Fuc-МНН), лактозы (Au-Lac-МРН) и галактозы (Au-Gal-МРН) с диаметром 18-21 нм в питательной среде. Оценку цитотоксичности ГНЧЗ проводили с помощью МТТ-теста, клетки инкубировали с исследуемыми растворами в течение 2 и 8 часов, производили расчет IC_{50}. Интенсивность ЛП (уровень общих SH-групп, малонового диальдегида (МДА) и глутатионпероксидазы IV типа (G-per)), уровень каспазы-3 и белка p53 в лизатах опухолевых клеток после инкубации с ГНЧЗ (IC_{50}) оценивались с помощью гетерогенного иммуноферментного анализа. Полученные результаты обрабатывали с помощью программы Statistica 13.0.

Результаты. МТТ-тест показал, что исследуемые ГНЧЗ проявляли цитотоксичность в отношении культуры клеток Caco-2, причем IC_{50} по отношению к клеткам, дифференцированным в эпителиальные клетки кишечника, была достоверно выше, чем по отношению к опухолевым клеткам при сроках инкубации 2 и 8 ч. Оценка ЛП показала, что уровень SH-групп в лизате опухолевых клеток снижался при обоих сроках инкубации со всеми ГНЧЗ (после 2/8-часовой инкубации: Au-Fuc-МНН: в 35,73 раза/в 6,14 раза; Au-Lac-МРН: в 11,91 раза/в 5,61 раза; Au-Gal-МРН: в 20,56 раза/в 20,78 раза). Уровень МДА достоверно возрастал только при инкубации опухолевых клеток с Au-Fuc-МНН через 2 и 8 часов (в 1,42 раза и в 1,58 раза соответственно). Количество G-per достоверно не изменялось при инкубации клеток с ГНЧЗ. Уровень белка p53 возрастал в клеточном лизате при 8-часовой инкубации со всеми ГНЧЗ (Au-Fuc-МНН в 2,56 раза; Au-Lac-МРН в 2,26 раза; Au-Gal-МРН в 2,16 раза). Уровень каспазы-3 не изменялся.

Выводы. ГНЧЗ, модифицированные остатками фукозы, лактозы и галактозы, оказывают цитотоксическое действие на клетки аденокарциномы ободочной кишки человека, реализуя свое действие за счет активации липопероксидации (Au-Fuc-МНН) или путем активации транскрипционного фактора p53.

Работа выполнена при поддержке стипендии Президента Российской Федерации молодым ученым и аспирантам (Конкурс СП-2022) (приказ Минобрнауки России от 20.01.2022 №38).

Котиева Е.М., Котиева В.М., Алхусейн-Кулягинова М.С., Старостин С.И.

ВЫБОР НОСИТЕЛЯ ДЛЯ ВВЕДЕНИЯ ОРГАНИЧЕСКИХ СОЕДИНЕНИЙ ОЛОВА НА ЭТАПЕ ДОКЛИНИЧЕСКОЙ ОЦЕНКИ ИХ ПРОТИВООПУХОЛЕВОЙ АКТИВНОСТИ НА ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНЫХ МОДЕЛЯХ ЗЛОКАЧЕСТВЕННЫХ НОВООБРАЗОВАНИЙ

(научные руководители - проф. Котиева И.М., доц. Додохова М.А.)
Ростовский государственный медицинский университет
Ростов-на-Дону, Российская Федерация

Введение. Разработка отечественных противоопухолевых лекарственных препаратов является одним из стратегических направлений развития России и является многоэтапным процессом. Подготовительным этапом для подготовки доклинического протокола изучения соединений с предполагаемым противоопухолевым действием является выбор матрицы для введения. Носитель должен иметь фармацевтическую перспективу применения в лекарственных формах согласно Российским инструктивным документам.

Цель. Выбор носителя для введения гибридных органических соединений олова на этапе доклинической оценки их противоопухолевой активности на экспериментальных моделях злокачественных новообразований.

Материалы и методы. Для работы были использованы гибридные оловоорганические соединения, нерастворимые в воде и изотоническом растворе натрия хлорида: бис(3,5–ди–трет–бутил–4–гидроксифенилтиолат) диметилолова (Me3) и (3,5–ди–трет–бутил–4–гидроксифенилтиолат) трифенилолова (Me5). В рамках данного исследования были протестированы природные вспомогательные вещества и их водные суспензии с тестируемыми соединениями: крахмал (Amylum), альгинаты (Alginata), агар-агар (Agaroidum), целлюлоза (Cellula – клетка), желатин (Gelatina). Суспензию оценивали по следующим показателям: внешний вид, седиментационная стабильность, проходимость через иголку шприца для введения. Седиментационную стабильность оценивали по высоте отстоявшегося слоя. Для этого равные объемы суспензии (10 мл) помещали в одинаковые пробирки, взбалтывали в течение 15 с и оставляли для отстаивания. Через 1 ч измеряли высоту (в см) отстоявшегося слоя.

Результаты. По внешнему виду суспензия гибридных оловоорганических соединений (Me3 и Me5) представляли собой: крахмал - суспензия с хлопьями слоистой структуры, альгинат и агар-агар - желеобразная достаточно твердая масса, желатин и целлюлоза - однородные суспензии без дополнительных включений. По показателю «седиментационная стабильность» высота отстоявшегося слоя для суспензии с целлюлозой составила в среднем 6,1±0,4 см, с желатином - 10,0 см. Обе суспензии имеют хорошую проходимость через шприцевую иглу. Для суспензий Me3 и Me5 с крахмалом, альгинатом и агар-агаром седиментационную стабильность выявить не представляется возможным, проходимость через шприцевую иглу отсутствует.

Выводы. По результатам проведения исследования для введения гибридных органических соединений олова на этапе доклинической оценки их противоопухолевой активности на экспериментальных моделях злокачественных новообразований был выбран носитель желатин в стандартном 1 % разведении. Работа выполнена при поддержке Фонда содействия инновациям.

Кузнецова В.А., Николайчук К.М., Федотова М.С., Ли-Жуланов Н.С.

ИЗУЧЕНИЕ АНАЛЬГЕТИЧЕСКОЙ АКТИВНОСТИ АЦЕТАМИДНЫХ ПРОИЗВОДНЫХ С ХРОМЕНОВЫМ ОСТОВОМ

(научный руководитель - д.б.н. Хвостов М.В.)
Новосибирский институт органической химии им. Н.Н. Ворожцова, Новосибирский национальный исследовательский государственный университет
Новосибирск, Российская Федерация

Введение. Приоритетными направлениями развития современной фармакологии является поиск новых лекарственных агентов, обладающих высокой анальгетической активностью и минимальным токсическим эффектом. Последние полученные данные свидетельствуют о появлении высокой анальгетической активности у ацетамидных производных с хроменовым остовом в тестах *in vivo* на мышах.

Цель. Провести скрининговое исследование ряда новых синтезированных веществ и установить зависимость структура-активность.

Материалы и методы. Для исследования использовали самцов мышей линии CD-1, массой 23-25 г. Анальгетическую активность изучали в стандартных тестах «уксусные корчи» и «горячая пластина». Тесты проводили в группах животных по 8 особей в каждой. Тестируемые соединения вводили *per os* в дозе 20 мг/кг. В качестве положительного контроля использовали диклофенак натрия в дозе 10 мг/кг. Для полученных данных проводили статистическую обработку с помощью программного пакета Statistica 7.0, для оценки различий в анальгетической активности между выборками использовали статистический U-критерий Манна-Уитни.

Результаты. В результате проведенных экспериментов было установлено, что введение в состав целевых молекул фрагментов циклических кетонов, содержащих нечетное число атомов углерода, значимо повышает анальгетическую активность веществ в тесте «уксусные корчи», в то время как значимого изменения данных в тесте «горячая пластина» не происходит. Введение в состав вещества циклического кетона с четным числом атомов углерода не продемонстрировало значимого изменения в тестах. В то же время введение в состав молекулы фрагментов ациклических кетонов, приводит к значимому увеличению анальгетической активности в тесте «уксусные корчи» и «горячая пластина».

Выводы. На основании полученных результатов, что наибольшая анальгетическая активность наблюдалась при введении циклических кетонов в структуру целевой молекулы. Проявленная анальгетическая активность исследуемых веществ сравнима с активностью препарата контроля – диклофенака натрия.

Кучерявенко А.С., Осман Э.

АНТИТРОМБОТИЧЕСКАЯ АКТИВНОСТЬ НОВОГО ПРОИЗВОДНОГО 2-ОКСИНДОЛА НА РАЗЛИЧНЫХ МОДЕЛЯХ ТРОМБОЗА

(научный руководитель - доц. Сиротенко В.С.)
Волгоградский государственный медицинский университет
Волгоград, Российская Федерация

Введение. За последние десятилетия лидирующую позицию по летальности во всем мире занимают сердечно-сосудистые заболевания. Наиболее распространенной причиной смерти является ИБС, ишемический инсульт на которые приходится 16 % от общего числа смертей в мире. Ведущей причиной возникновения данных состояний являются процессы тромбообразования. Экспрессия фермента GSK3β обнаружена в тромбоцитах человека, и доказано его участие в их активации, процессах тромбообразования в условиях дисфункции эндотелия.

Цель. Исследовать влияние нового производного 2-оксиндола соединения К-167, проявляющего GSK3β-ингибирующие свойства, на процессы тромбообразования в артериальной и венозной системе.

Материалы и методы. Исследование проводили на 50 крысах-самцах. Антитромботическое действие соединения К-167 изучалось с использованием модели артериального тромбоза сонной артерии крыс, индуцированного 50 % раствором $FeCl_3$. Соединение К-167 и препарат сравнения ацетилсалициловая кислота (АСК) вводились крысам внутрижелудочно за 2 часа до инициации тромбообразования. Крыс наркотизировали хлоралгидратом, производили препарирование сонной артерии и поверхностную аппликацию 50 % раствора $FeCl_3$. Регистрация и оценка кровотока проводилась до полной окклюзии сосуда ультразвуковым датчиком «Минимакс-Допплер–К». Антитромботическое действие соединения К-167 и АСК оценивали на модели перевязки нижней полой вены. Соединение К-167 и АСК вводились крысам в дозах ED_{50} антиагрегантной активности, полученных в ранее проведенных исследованиях. У наркотизированных животных лигировали нижнюю полую вену выше места бифуркации. Через 24 часа крыс повторно наркотизировали, производили извлечение и взвешивание тромбов. Группе ложно-оперированных животных проводили лапаротомию и ушивание брюшной полости. Значение ED_{50} рассчитывалось с помощью MS Excel 2019 методом регрессионного анализа. Статистическую обработку данных проводили в ПО GraphPad Prism 8.0.

Результаты. В проведенных ранее исследованиях для соединения К-167 показана высокая ингибирующая активность в отношении фермента GSK-3β, а также антиагрегантная активность, превосходящая таковую для АСК. На модели тромбоза сонной артерии соединение К-167 и АСК проявили дозозависимое антитромботическое действие. Показатели ED_{50} при этом составили 7,3 и 136,6 мг/кг, соответственно. Изучение антитробогенной активности тестируемых образцов на модели венозного тромбоза позволило заключить, что средняя масса тромбов у животных, получавших соединение К-167, составила 13,7 мг, что в 7,7 раза меньше значений группы контроля. АСК также проявила антитромботические свойства на данной модели тромбоза. Однако, средняя масса тромбов у животных, получавших АСК, составила 82,3 мг.

Выводы. В ходе проведенных исследований было установлено, что соединение К-167 обладает выраженной антитромботической активностью, превосходя по значению ED_{50} АСК в 18,7 раза. По показателю средней массы тромбов, извлеченных из нижней полой вены крыс, установлено, что соединение К-167 превосходит по антитромботической активности АСК в 6 раз.

Магомедова К.Р.

ИССЛЕДОВАНИЕ АНКСИОЛИТИЧЕСКОЙ АКТИВНОСТИ НОВЫХ ПРОИЗВОДНЫХ ТИАЗОЛА В ТЕСТЕ «ПРИПОДНЯТЫЙ КРЕСТООБРАЗНЫЙ ЛАБИРИНТ»

(научный руководитель - к.б.н. Мальцев Д.В.)
Волгоградский государственный медицинский университет
Волгоград, Российская Федерация

Введение. В современном мире от тревожных расстройств страдает большое количество людей. Только среди жителей России на них приходится порядка 20 %. Патобиохимические механизмы тревожно-фобических расстройств сложно идентифицировать. На сегодняшний день ведётся активный поиск препаратов для лечения патологической тревоги. В данной работе представлено исследование анксиолитической активности двух новых производных тиазола под лабораторными шифрами a1 и a2.

Цель. Изучение анксиолитической активности двух новых производных тиазола под шифром a1 и a2 в тесте «Приподнятый крестообразный лабиринт» в сравнении с диазепамом.

Материалы и методы. Исследование проводилось на 24 самцах белых мышей, массой 22-24 г, разделенных на группы по 6 животных, которым с помощью атравматического металлического зонда за 30 минут до начала тестирования вводились исследуемые вещества в дозе, эквимолярной препарату сравнения диазепаму (1 мг/кг). Контрольным животным вводился эквивалентный объём дистиллированной воды. Тестирование проводилось с использованием установки «Приподнятый крестообразный лабиринт» (ПКЛ), состоящей из крестообразно расходящихся от центральной площадки под прямым углом 4-х рукавов: двух открытых и двух закрытых тёмных, со светонепроницаемыми стенками. ПКЛ приподнят на 50 см перпендикулярно поверхности пола. Животное помещалось на центральную площадку, головой к открытому рукаву. Наблюдение осуществлялось в течение 5 минут. Были зарегистрированы следующие параметры анксиолитической активности: время пребывания животных в открытых рукавах (с), количество выходов в открытые рукава. Статистическая обработка данных проводилась с использованием теста Краскелла-Уоллиса и посттестом Данна в программе GraphPad Prism7.0 ($p < 0,05$).

Результаты. В результате исследования были получены следующие данные: время нахождения в светлом рукаве для группы контроля составило 98±26,87с., для группы препарата сравнения — 136 ± 13,81с.; количество выходов в светлый рукав среди интактных животных — 0,5 ± 1,41, среди группы диазепама—5,1 ± 1,14. Полученные данные демонстрируют статистически значимое различие с показателями контрольной группы. Были исследованы два производных тиазола под шифром a1 и a2.Время в светлом рукаве для соединения a2 — 65 ± 25,47с., количество выходов в светлый рукав — 3,88 ± 2,78. Из a1 были получены следующие данные: время в светлом рукаве — 138,25 ± 58,32 с, количество выходов в светлый рукав — 5,5 ± 3,67, что превосходит значения группы интактных животных и незначительно превосходит значения группы диазепама. Введение соединения 1a приводило к статистически достоверному уменьшению тревоги у животных по сравнению с контролем ($p < 0,05$), что позволяет судить об анксиолитической активности соединения a1.

Выводы. Исследована анксиолитическая активность двух новых производных тиазола a1 и a2 на модели «Приподнятый крестообразный лабиринт». Соединение a1 является активным на уровне препарата сравнения диазепама.

Никитина Е.А., Мавлютов А.А.

ДИОКСАТИЕТАНИЛПИРАЗОЛЫ – МОЛЕКУЛЫ С АНТИДЕПРЕССИВНОЙ АКТИВНОСТЬЮ

(научный руководитель - проф. Никитина И.Л.)
Башкирский государственный медицинский университет
Уфа, Российская Федерация

Введение. Большое депрессивное расстройство лидирует среди психических заболеваний во всем мире, после пандемии COVID-19 его распространённость выросла на 25 %. Затяжное течение депрессии сопряжено с множеством социальных и экономических проблем: коморбидность с заболеваниями других систем, инвалидизация и нетрудоспособность. Поэтому разработка новых антидепрессантов является одной из приоритетных задач фармакологии. Класс диоксатиетанилпиразолов представляет интерес для поиска молекул с психотропной активностью и разработки антидепрессантов.

Цель. Оценка антидепрессивной активности соединений из класса диоксатиетанилпиразолов при длительном внутрибрюшинном введении мышам-самцам.

Материалы и методы. Исследование проводили на 98 мышах-самцах в скрининговых поведенческих тестах «принудительного плавания» (ТПП), «подвешивания за хвост» (ТПХ) и «открытого поля» (ОП). Мышам-самцам ($m = 20$-25 г.) в течение двух недель 1 раз/сутки внутрибрюшинно вводили диоксатиетанилпиразолы ($n = 10$) в дозах, эквимолярных 10 мг/кг амитриптилина. Референтный препарат –

амитриптилин (10 мг/кг) вводили аналогичным образом. Через 30 мин. после последнего введения оценивали поведение животных в тестах. В ТПП изучали индекс депрессивности (ИД); длительность иммобилизации (ДИМ)) – в ТПХ и ТПП, а в ОП оценивали горизонтальную двигательную активность и ориентировочно-исследовательскую активность (ОИА). При статистической обработке результатов определяли нормальность распределения, стандартное отклонение, рассчитывали медиану и межквартильный интервал; для сравнения групп использовали Н-критерий Краскела-Уоллиса, U-критерий Манна-Уитни.

Результаты. Все соединения сопоставимо с амитриптилином снижали ИД в ТПП на 12-28 % ($p < 0,05$), при этом ШС-49 снижал ДИМ в ТПП на 15 %, а ШС-48 повышал ДИМ в ТПХ ($p < 0,05$). Ни одно изученное соединение значимо не изменяло двигательную активность в ОП, а ШС- 51 значимо повышал ОИА на 31 %.

Выводы. Все изученные соединения при длительном 14-кратном введении проявляли выраженные антидепрессивные свойства в ТПП, сравнимые с амитриптилином, а ШС-51 значимо повышал ОИА в ОП. Соединения перспективны для дельнейшего изучения их психотропных свойств.

Николайчук К.М., Кузнецова В.А., Федотова М.С., Ли-Жуланов Н.С.

ИЗУЧЕНИЕ АНАЛЬГЕТИЧЕСКОЙ АКТИВНОСТИ НОВЫХ АМИН-АМИДНЫХ ПРОИЗВОДНЫХ ОКТАГИДРОХРОМЕНА

(научный руководитель - д.б.н. Хвостов М.В.)
Новосибирский институт органической химии им. Н.Н. Ворожцова, Новосибирский национальный исследовательский государственный университет
Новосибирск, Российская Федерация

Введение. Перед современной фармакологией стоит актуальная задача по поиску и разработке новых анальгетических препаратов с низкой токсичностью и высокой эффективностью. В предыдущих исследованиях была установлена высокая анальгетическая активность в тестах *in vivo* на мышах соединений с октагидро-2*H*-хроменовым остовом, полученных в реакции монотерпеноида (-) - изопулегола с различными альдегидами.

Цель. Основной целью работы является исследование различных производных соединения с октагидро-2*H*-хроменовым остовом и установление зависимости проявленной анальгетической активности от заместителя, введенного в состав молекулы.

Материалы и методы. Для проведения исследования использовали самцов мышей линии CD-1 массой 20-25 г. Анальгетическую активность исследовали в стандартных тестах «уксусные корчи» и «горячая пластина». Мыши были поделены на группы, в качестве положительного контроля использовали диклофенак натрия. Исследуемые вещества вводили мышам *per os* в дозе 20 мг/кг, диклофенак натрия в дозе 10 мг/кг. Изучение анальгетической активности проводили через 1 час после введения веществ. Статистическую обработку полученных в результате экспериментов данных проводили при помощи программного обеспечения Statistica 7.0.

Результаты. В эксперименте было установлено, что выраженность анальгетического эффекта соединений зависит от абсолютной конфигурации веществ. Также было установлено, что введение пиперазина, морфолина и пирролидина позволяет добиться значимого увеличения анальгетической активности в отношении как болевой чувствительности в тесте «уксусные корчи», так и температурной чувствительности в тесте «горячая пластина». Наиболее выраженным анальгетическим эффектом обладали производные с морфолиновым заместителем с 4*R*-конфигурацией стереоцентра (уменьшение болевой реакции (УБР) 69 %). Введение алифатических заместителей с четным числом атомов углерода значимо увеличивало анальгетический эффект в тесте «уксусные корчи» (УБР – 56,89 % и 52,78 % для 4*S*- и 4*R*-диастереомеров содержащим фрагмент дибутиламина, 40,94 % и 33,74 % для 4*R*- и 4*S*-диастереомеров содержащим фрагмент дипропиламина 39,31 % для 4*R*-диастереомера содержащим фрагмент диэтиламина).

Выводы. Полученные соединения обладают выраженной анальгетической активностью в сравнении с препаратом контроля – диклофенаком натрия. При этом выраженность фармакологических свойств связана с пространственной конфигурацией введенного заместителя.

Попова О.С.

ИЗУЧЕНИЕ ТОКСИЧНОСТИ ФУМАНИЗИНА НА ЛАБОРАТОРНЫХ ЖИВОТНЫХ И МЕТОДЫ КОРРЕКЦИИ ИНТОКСИКАЦИИ

(научный руководитель - проф. Андреева Н.Л.)
Санкт-Петербургский государственный университет ветеринарной медицины
Санкт-Петербург, Российская Федерация

Введение. Фумонизин представляет собой водорастворимый метаболический микотоксин, продуцируемый Fusarium verticillioides, который может расти на различных субстратах. Среди многочисленных фумонизинов, найденных на сегодняшний день, фумонизин B_1 является основным компонентом и распространенным токсином по всему миру являясь причиной загрязнения пищевых

продуктов. Так, специалистами испытательной лаборатории Ставропольского филиала ФГБУ «Центр оценки качества зерна» при проведении исследований в 3-х пробах кукурузы продовольственной был выявлен фумонизин в коТС «О безопасности зерна» - более 4,0 мг/кг. (2).

Цель. Целью нашей работы было изучение, воздействия B_1 на лабораторных животных и коррекция их с помощью комплекса сорбентов (перлит, вермикулит и полифепан). В процессе исследования изучали патологоанатомические изменения различных органов и тканей, поведение животных, воспроизводительную функцию и особенности течения отравления.

Материалы и методы. Исследование проводили на 30 белых нелинейных крысах (питомник Рапполово). Крысы были разделены на три группы (масса 180 ± 10г), время исследования составило 21 сут. Первой группе крыс задавали корм, искусственно пораженный B_1, в превышающий нормы ПДК и составило 6мг/кг. Второй группе задавали контаминированный корм и через 14 сут. задавали комплексов сорбентов, в дозе 4 % от суточной нормы. Третья группа была контрольной и получала в рацион корм своего вида, в общепринятой дозе. За животными осуществляли постоянный контроль, оценивали общее состояние: поедаемость корма, массу тела, рефлексы на раздражители, оценку количества кала и мочеиспускания. Производили отбор проб на 14 сут. из хвостовой вены для оценки клинических и биохимических показателей. В конце опыта животных декапитировали, по три головы из каждой группы, для оценки морфологических изменений. Полученные данные были статистически обработаны, в программе Statistica 6,0.

Результаты. При анализе лабораторных исследований у группы без сорбентов и с микотоксином B_1, было отмечено что эритроциты были снижены на 10 % и общий белка на 25 % ($p \leq 0,01$). Печеночные показатели: холестерин и триглицериды в среднем снизились на 24,4% ($p \leq 0,05$). АЛТ и АСТ так же были снижены, на 34 % и 52 % ($p \geq 0,05$). В группе с комплексом сорбентов, было отмечено увеличение печеночных показателей, в меньшем количестве АСТ составил 120,4 ± 2,08 Ед/л, АЛТ: 70 ± 3,14 г/л, общий белок был выше от контрольной группы лишь на 7 %, триглицериды на 5,2 % ($p \leq 0,05$). При вскрытии было установлена характерная картина токсикологической интоксикации у группы без сорбента, выраженный отек легких, дистрофические изменения в печени, пролиферацию желчных протоков.

Выводы. Данные наших исследований показали возможность использования сорбентов, при серьезных токсикологических интоксикациях. Эти данные свидетельствуют, о возможности использования сорбентов в качестве барьерной функции и дают перспективы использования в ветеринарии и медицины в качестве профилактики и лечения микотоксикозов.

Рахмонов А.Н., Кобилжонова Д.Ш.

ФАВИПИРАВИР, МЕХАНИЗМ ДЕЙСТВИЯ НА РНК-ВИРУСЫ

(научный руководитель - доц. Мирзаахмедова К.Т.)
Ташкентский педиатрический медицинский институт
Ташкент, Республика Узбекистан

Введение. В настоящее время количество болезней вирусной этиологии растет. Кроме того, консервативные лекарственные средства теряют актуальность из-за быстрой эволюционной способности вирусных частиц. Поиск, усовершенствование и внедрение в медицинскую практику новых препаратов даёт возможность подобрать более специфические средства для лечения больных.

Цель. Разбор свойств новых противовирусных препаратов широкого спектра действия, влияющие на РНК-зависимую РНК-полимеразу. Для ликвидации из организма РНК-носящих возбудителей гриппа, парагриппа, геморрагическую лихорадку и т.п.

Материалы и методы. Химическая модификация пиразина - Фавипиравир был проверен на антигриппозную активность в клетках in vitro. По данным исследований продемонстрировал мощное ингибирующее влияние на РНК-полимеразу вируса гриппа всех подтипов и штаммов, даже на резистентные к ингибиторам нейроминидазы и М2. Благодаря ингибированию РНК-полимеразы данный препарат способен губительно влиять не только на вирусы гриппа, но и на другие РНК-содержащие вирусы.

Результаты. Фавипиравир нарушает вирусную пролиферацию в середине цикла. Присутствие пуриновых оснований и пуриновых нуклеозидов ослаблял его эффект, а с пиримидиновыми нуклеозидами антогонизма не наблюдалось. Активация Фавипиравира происходит после включения внутрь клетки. Попадая во внутрь клетки данный препарат модифицируется до фавипиравир-RTP (фосфориболизируется), который является активным веществом и взаимодействующим с вирусной РНК-полимеразой. Механизм взаимодействия фавипиравир-RTP с молекулой RdRp (РНК-полимераза гриппа) до конца не выяснен. По некоторым данным, препарат может связываться с консервативными доменами полимеразы, предотвращая включение нуклеотидов для репликации и транскрипции. Кроме того, по имеющимся данным, Фавипиравир может индуцировать летальный мутагенез при заражении вирусом гриппа.

Выводы. Фавипиравир-RTP не оказывает влияние на ДНК-зависимую РНК или ДНК-полимеразу. Это указывает на предпочтение препарата к РНК-вирусам, нежели к ДНК-вирусам или к клеткам млекопитающихся. Из побочных действий: имеет риск тератогенности и эмбриотоксичности, что проявляется крайне редко. Поэтому Министерство здравоохранения, труда и социального обеспечения

предоставило условное разрешение на продажу со строгими правилами его производства и клинического использования. Фавипиравир уже одобрен в Японии для лечения гриппа и рассматривается для применения в США. Имеющиеся исследования в большей мере твердят о благоприятной переносимости людьми.

Шляпкина В.И., Якобсон Д.Э., Гололобова И.А., Акмаева И.А.

ПОЛУЧЕНИЕ СТАБИЛЬНОЙ ЭМУЛЬСИОННОЙ ФОРМЫ ФУРАНОКУМАРИНОВ ДЛЯ ФАРМАЦЕВТИЧЕСКИХ ЦЕЛЕЙ

(научный руководитель - доц., Куликов О.А.)
Мордовский государственный университет им. Н. П. Огарёва
Саранск, Российская Федерация

Введение. Фуранокумарины – фотосенсибилизирующие соединения, широко применяемые в клинической практике для проведения фототерапии. Наибольшую клиническую эффективность имеют производные псоралена (бергаптен, ксантотоксин и др.). Однако, существует проблема растворимости фуранокумаринов, так как они очень липофильные вещества, а для реализации их фотосенсибилизирующего эффекта необходимо поместить их в водную фазу. Решением вопроса растворимости фуранокумаринов в воде является создание их эмульсионной формы.

Цель. Создание стабильной при хранении эмульсионной формы фуранокумарина на примере 8-метоксипсоралена.

Материалы и методы. В качестве фотоактивного компонента был выбран фуранокумарин - 8-метоксипсорален (х.ч.). Растворение происходило в персиковом масле, при постоянном перемешивании и температуре 100°С до полного растворения игольчатых кристаллов вещества. С нагретым масляным раствором 8-метоксипсоралена при концентрации 6,125 мг/мл проводилась дальнейшая работа по изготовлению эмульсии. Изготовление водной фазы происходило путем добавления к 5 мл деионизованной воды 0,1315 г глицерина, смесь перемешивалась на магнитной мешалке при температуре 70°С. Параллельно изготавливалась смесь масляной фазы и эмульгатора из 0,916 г масляного раствора 8-метоксипсоралена и 0,1 г лецитина соответственно. Смесь перемешивалась при температуре 90°С до получения однородной массы. К водной фазе при интенсивном перемешивании и температуре 70°С медленно прикапывалась масляная фаза. Полученная эмульсия перемешивалась при температуре 75°С в течение 10 минут. Затем, смесь была подвергнута гомогенизации с помощью ультразвука (200 Вт, цикл 2/2 сек, 1 минута) до формирования эмульсионных глобул. Стабильность образовавшейся эмульсии контролировали визуально, с помощью световой микроскопии через разные промежутки времени: сразу, после приготовления; через 96 часов хранения готовой эмульсии при температуре 20-22°С; через 96 часов хранения в холодильнике при температуре 4°С; спустя 14 дней хранения при температуре 20-22°С; спустя 14 дней хранения в холодильнике при температуре 4°С.

Результаты. Концентрация 8-метоксипсоралена в готовой эмульсии составила 1,02 мг/мл. Полученная эмульсия после приготовления имела гомогенный вид, определяемый визуально макро- и микроскопически. По итогам микроскопии и визуального контроля, эмульсия сохраняла свою стабильность после хранения на протяжении 14 дней наблюдения, как при температуре 20–22°С, так и при температуре 4°С (не происходило расслаивания, не происходило выпадение игольчатых кристаллов).

Выводы. Полученная эмульсия имела тип «масло в воде» с концентрацией 8-метоксипсоралена 1,02 мг/мл, по итогам визуального и микроскопического контроля оставалась стабильной в диапазоне температур 4–20°С, в ней не происходило выпадение кристаллов фуранокумарина и расслаивания водной и масляной фазы. Данная технология способствует решению проблемы растворимости фуранокумаринов и позволяет создавать фармацевтические эмульсии данных субстанций.

Физиология нормальная

Глухова М.В.

ОПТИМИЗАЦИЯ РЕАБИЛИТАЦИИ ДВИГАТЕЛЬНОЙ ФУНКЦИИ

(научный руководитель - проф. Долецкий А.Н.)
Волгоградский государственный медицинский университет
Волгоград, Российская Федерация

Введение. Аппарат для стимулирования восстановление тазобедренного сустава с универсальными свойствами, который оказывает помощь в передвижении пациенту и позволяет за счет встроенного сидения проводить короткие отдых, при этом сокращая лишние болезненные движения человека. При этом актуальным является поиск универсальных средств для совмещения отдыха и передвижения у нуждающихся в реабилитации двигательной функции пациентов.

Цель. Цель проекта заключается в том, чтобы усовершенствовать ходунки для людей с нарушением работы в тазобедренном суставе, сделать универсальный аппарат для стимулирования восстановительной функции тазобедренного сустава. Задачи: разработать 3Д модель данного аппарата, создать прототип изделия, провести испытания аппарата на силовую нагрузку, получение декларации соответствия ЕАС, провести исследование на предмет влияния анатомических подставок под руки для больных, провести исследование на предмет использования сиденья в аппарате на длительность передвижения пациента, разработать методику использования аппарата для восстановительных функций тазобедренного сустава, провести исследования на время ускорения регенеративной функции тазобедренного сустава данным аппаратом.

Материалы и методы. На первоначальном этапе разработан прототип - складные алюминиевые ходунки с регулировкой по высоте, которые позволяют комфортно передвигаться людям с ростом 160-180 см. Благодаря своей конструкции могут использоваться в двух режимах: «с шагом» и «без шага». Ходунки оснащены литыми колесами спереди, которые позволяют катить ходунки перед собой, когда это необходимо. Сидение делается из фанеры и обшивается непромокаемым материалами, данное сидение отсутствует в имеющихся в настоящее время аналогах. За счет использования труб малого диаметра, производимых в России, ходунки не занимают много места. В сложенном виде их легко транспортировать и хранить дома. Все материалы не попадают под запрет ввоза на территорию страны и не входят в импортозамещение по параллельному импорту.

Результаты. Создан прототип и проведены первичные испытания. Выявлено удобство ручек, лёгкость конструкции, удобство его передвижения, возможность в любой момент сесть и отдохнуть для лиц в большом диапазоне ростовых показателей. Полученный результат требует дальнейшего подтверждения на выборках лиц с повреждениями опорно-двигательного аппарата, проведения сравнительных исследований в отношении скорости реабилитации в зависимости от типа используемой конструкции.

Выводы. Данный прибор является конкурентноспособным, имеет конкурентное преимущество перед имеющимися роллаторами в виде отечественного производства. Не имеет аналогов нашей стране, и является универсальным средством как для восстановительной медицины, так и для длительного передвижения лиц, имеющих травму тазобедренного сустава.

Днепровская Н.А., Иванова А.А.

СВЯЗЬ ТЕМПЕРАТУРНОЙ И БОЛЕВОЙ ЧУВСТВИТЕЛЬНОСТИ У ЗДОРОВЫХ ЛИЦ МОЛОДОГО ВОЗРАСТА

(научный руководитель - проф. Долецкий А.Н.)
Волгоградский государственный медицинский университет
Волгоград, Российская Федерация

Введение. Согласно определению, данному Г.Н. Крыжановским, боль — это неприятное ощущение, реализующееся специальной системой болевой чувствительности и высшими отделами мозга, относящимися к психоэмоциональной сфере. С лечением боли связано большинство врачебных манипуляций. Однако в наше время объективные методы исследования болевого порога не используются в практике в силу своей сложности и неоднозначной интерпретации. Наиболее простым методом является анализ тактильной температурной чувствительности.

Цель. Выявить наличие зависимости между болевой и температурной чувствительностью.

Материалы и методы. При помощи специально разработанного на кафедре мобильного приложения «Больметр» было проведено исследование, в котором приняли участие студенты Волгоградского медицинского университета мужского пола в возрастной категории 18-20 лет. У 46 участников в ходе эксперимента через некоторое время возникали дискомфорт и болевые ощущения от

теплового воздействия. В процессе фиксировалось время возникновения чувства тепла и дискомфортного ощущения. Все тестирования проводились в дневное время в одном и том же помещении, которое соответствует всем гигиеническим нормам. Обработку и анализ экспериментальных данных проводили с помощью методов многомерной статистики.

Результаты. В результате исследования наблюдается значимая положительная корреляция между временем температурной и болевой чувствительности (0,62) от использования разных устройств. Это позволяет использовать температурную чувствительность, обходясь без формирования дискомфортных ощущений у испытуемых. Методом линейного дискриминантного анализа также выявлена высокая предсказательная роль времени реакции на нагревание для оценки болевой чувствительности. Вместе с тем, данные психологических исследований (оценка тревоги, уровня стресса) не показали выраженной связи с температурной чувствительностью.

Выводы. Таким образом, было доказано наличие зависимости между болевой и температурной чувствительностью. В дальнейшем планируется исследование для верификации факторов, влияющих на порог болевой чувствительности.

Иванова А.А.

СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ЦЕРЕБРАЛЬНОЙ ГЕМОДИНАМИКИ МОЛОДЫХ ЛЮДЕЙ

(научный руководитель - проф. Севрюкова Г.А.)
Волгоградский государственный медицинский университет
Волгоград, Российская Федерация

Введение. Учебная деятельность студентов связана с эмоциональным напряжением, которое оказывает влияние на функциональное состояние регуляторных систем организма. Соотношение притока к оттоку крови в регионах мозговых структур, находящиеся в пределах нормы обусловливает успешное освоение учебной программы.

Цель. Оценка характеристик церебрального кровообращения у студентов медицинского вуза.

Материалы и методы. В исследовании использовались реографический комплекс «Рео-Спектр» (Нейрософт), тонометр автоматический. Запись реоэнцефалограммы проводилась в состоянии покоя, обследуемый принимал положение лежа на кушетке. Перед регистрацией реоэнцефалограммы измерялось кровяное давление крови и ЧСС. Все обследования проводились в дневное время в учебно-исследовательской лаборатории, кафедры нормальной физиологии ВолгГМУ, которая соответствует всем гигиеническим нормам.

Результаты. В результате исследований установлено, что дикротический индекс (ДИ), отражающий тонус церебральных артерий малого диаметра и регионарных артериол находился в пределах возрастной физиологической нормы – 43,3-71,5 %. Однако, у девушек этот показатель оказался выше по сравнению с юношами. Анализ величин венозного оттока крови показал, что в 56,4 % у девушек и в 43,5 % у юношей из числа обследованных фиксировалось уменьшение оттока крови из региона. При этом у этих студентов отмечались увеличенные значения частоты сердечных сокращений, следовательно, на фоне повышенной ЧСС поднималась вероятность ухудшения оттока крови из церебрального бассейна.

Выводы. Выявлены разнонаправленные реакции в регуляции церебрального кровотока в зависимости от половой принадлежности. Понижение венозного оттока крови из церебрального региона свидетельствует о нарушениях кровообращения головного мозга у людей молодого возраста, что необходимо учитывать при ранней функциональной диагностики.

Калиничева М.А.

МОДИФИКАЦИЯ ИССЛЕДОВАНИЯ ПОПЕРЕЧНОГО ГРАДИЕНТА ТЕМПЕРАТУР ДЛЯ СКРИНИНГОВОГО ДОКЛИНИЧЕСКОГО И КЛИНИЧЕСКОГО ПРИМЕНЕНИЯ

(научный руководитель - проф. Северин А.Е.)
Российский университет дружбы народов
Москва, Российская Федерация

Введение. Измерение поперечного градиента температур (ПГТ), как известно, свидетельствует о спазме или расширении периферических сосудов и об увеличении или уменьшении размеров ядра и оболочки тела при изменении температурных условий окружающей среды (Майстрах Е.В., 1975). Увеличение ПГТ, как разницы температуры тела в подмышечной области и температуры кисти, свидетельствует о снижении общего теплосодержания организма и увеличении объема оболочки тела. Подобные изменения ПГТ могут отмечаться и при стрессовом воздействии. Все это свидетельствует о высокой диагностической ценности показателя ПГТ и о возможности его широкого применения в доклинических и клинических исследованиях. Вместе с тем, измерение подмышечной температуры связано с

определенными методическими сложностями, если речь идет о массовых скрининговых обследованиях в условиях дефицита времени.

Цель. Изучить возможность определения ПГТ без измерения подмышечной температуры для доклинического и клинического применения.

Материалы и методы. В ходе исследования сопоставлялись ПГТ, определенный традиционным методом и модифицированное определение ПГТ при измерении разницы между температурами дистальной фаланги среднего пальца правой кисти, тыльной поверхности пясти и нижней третью предплечья. В обследованиях приняли участие студенты медицинского института Российского университета дружбы народов (16 юношей и 28 девушек) в возрасте 19-20 лет без хронических заболеваний, практически здоровые на момент исследования. У всех обследуемых было получено информированное согласие на проведение исследований.

Результаты. Полученные данные свидетельствуют об однонаправленности ПГТ, определенного традиционным методом и модифицированного поперечного температурного градиента (МПТГ), измеренного нами между тыльной поверхностью пясти и нижней трети предплечья. Пересчет показателей, полученных при определении МПТГ в ПГТ возможен по уравнениям линейной регрессии: для юношей: ПГТ = 0,95*МПГТ+7,42. Для девушек: ПТГ = 1.16*МПГТ+7,8

Выводы. Таким образом, представленные данные свидетельствуют о принципиальной возможности определения поперечного градиента температур, не измеряя подмышечную температуру, а ограничиваясь измерением разницы температур между пястью и нижней третью предплечья, что можно делать при скрининговых обследованиях в автоматическом режиме.

Клименко Д.И., Безумова Д.В., Маракасова А.А.

ПСИХОФИЗИОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ КОФЕИНСОДРЖАЩИХ ВЕЩЕСТВ

(научные руководители - доц. Егорова А.А., доц. Парфенова Д.А.)
Северо-Западный государственный медицинский университет им. И.И. Мечникова
Санкт-Петербург, Российская Федерация

Введение. Повышение нагрузки на нервную систему человека приводит к потребности увеличивать активность не только в дневное время, но и в ночное. Определенную социальную группу представляют студенты-медики, поскольку, поступив в медицинский вуз, молодые люди оказываются в новых социальных и психофизиологических условиях, что делает этот контингент социально уязвимым и подверженным воздействию негативных факторов общественной жизни в результате интенсивного обучения. И одним из факторов, который приводит к формированию различных патологических состояний, является повышенное потребление тонизирующих напитков, в состав которых входит кофеин. Из это актуально исследовать психофизиологические эффекты избыточного применения кофеинсодержащих веществ на организм студентов-медиков, такие, как уровень тревожности, выраженность депрессии.

Цель. Исследование уровня тревожности, выраженность депрессии у студентов, а также выявление побочных эффектов применения кофеина.

Материалы и методы. В исследовании приняло участие 102 студента 2 курса лечебного и медико-профилактического направления подготовки, из которых 71 девушка и 31 юноша возрастом от 18 до 26 лет. Для определения уровня депрессии и тревоги использовались Шкала Цунга для самооценки депрессии и шкала самооценки тревоги (ZARS), а также авторская анкета для определения побочных эффектов влияния кофеина. Для определения нормальности распределения использовались: критерий Колмогорова-Смирнова. Сравнение выполнялось с помощью U-критерия Манна-Уитни, критерия Краскела-Уоллиса, а также с помощью критерия хи-квадрат Пирсона. Описание полученных результатов производилось по медианам.

Результаты. Уровень тревоги в группы респондентов, не потребляющих пищевые продукты, содержавшие кофеин, составил – Me = 33 и был статистически ниже уровня тревоги студентов, потребляющих данные напитки – Me = 38,5 (p = 0,031). Уровень депрессии у группы респондентов, не потребляющих пищевые продукты, содержавшие кофеин, составил – Me = 35 и также был статистически ниже, чем у студентов, потребляющих кофеинсодержащие продукты и напитки – Me = 38,5 (p = 0,043). Среди возможных побочных эффектов избыточного потребления напитков, содержащих кофеин обнаружены – статистически значимо более высокий уровень артериального давления (p = 0,002). С увеличением частоты потребления энергетических напитков значимо увеличивается диурез (p = 0,006). С увеличением частоты потребления кофе значимо увеличивается дневной диурез (p = 0,019).

Выводы. Избыточное потребление кофеина и кофеинсодержащих напитков повышает уровень личностной тревожности и способствует развитию депрессии. Среди побочных эффектов применения кофеина выявлены – повышение АД и увеличение диуреза. Длительное применение тонизирующих веществ повышает нагрузку на ЦНС, выделительную систему, сердечно-сосудистую систему, что в целом отрицательно сказывается на функционировании целостного организма.

Клименко К.В.

ВЛИЯНИЕ СПЕЦИФИЧЕСКОГО ИНГИБИТОРА ОБРАТНОГО ЗАХВАТА СЕРОТОНИНА ФЛУОКСЕТИНА НА ПОВЕДЕНИЕ КРЫС С ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЙ МОДЕЛЬЮ ДЕПРЕССИИ

(научный руководитель - доц. Беляков В.И.)
Самарский национальный исследовательский университет им. акад. С.П. Королева
Самара, Российская Федерация

Введение. В настоящее время в экспериментальной биологии и медицине востребованы исследования по изучению характера влияния на процессы высшей нервной деятельности лекарств и биологически активных веществ с антидепрессантным потенциалом. Для восстановления эмоционального статуса и других функций мозга при депрессии применение находят специфические ингибиторы обратного захвата медиаторов-моноаминов. Между тем, влияние антидепрессантов с таким механизмом действия на различные поведенческие реакции и поведение в целом до конца не исследовано.

Цель. В работе поставлена цель по изучению влияния флуоксетина на поведение крыс в условиях фармакологической модели депрессии.

Материалы и методы. Исследование выполнено на крысах-самцах линии Wistar массой 90±15 граммов с соблюдением норм биоэтики. Крысам экспериментальной группы А (n = 5) для моделирования депрессивного поведения ежедневно в течение 4-х суток вводился раствор резерпина (4 мг/кг в объеме 0,5 мл; per os). Крысы экспериментальной группы В (n = 5) наряду с резерпином получали флуоксетин (0,3 мг/кг в объеме 0,5 мл; per os). Крысы контрольной группы (n = 5) по аналогичной схеме получали стерильную воду. Поведение крыс оценивалось в установках открытое поле, приподнятый крестообразный лабиринт, лабиринт Барнс. Паттерн поведения и когнитивный статус крыс оценивались ежедневно через 2 часа после экспериментальных воздействий.

Результаты. Создание резерпиновой модели поведения привело к формированию у крыс группы А особого паттерна поведения с относительно низкими показателями двигательной и исследовательской активности, а также пространственной памяти. Воздействие флуоксетина оказало модулирующее влияние на поведение и когнитивные функции крыс. В частности, на второй день наблюдений у крыс из группы В по сравнению с группой А горизонтальная двигательная активность проявлялась на более высоком уровне (различие составило в среднем 40 % при $p < 0,05$). Уровень исследовательской активности и число заходов центральный сектор в группе В превышали аналогичные показатели в группе А соответственно на 37 % ($p < 0,05$) и 30 % ($p < 0,05$). Анксиолитический эффект флуоксетина проявился в крестообразном лабиринте, что выражалось в увеличении времени нахождения крыс группы В в открытых рукавах. Воздействие флуоксетина оказало нормализующее влияние на пространственную память крыс с моделью депрессии, о чем свидетельствовало сокращение числа ошибок и времени для нахождения истинного убежища в лабиринте Барнс в конце наблюдения.

Выводы. 1. Создание резерпиновой модели депрессии приводило к дефициту двигательной и исследовательской активности в открытом поле, а также увеличению уровня тревожности крыс в крестообразном лабиринте. 2. Воздействие резерпина ограничивало проявления пространственной памяти в лабиринте Барнс. 3. Применение флуоксетина оказывало модулирующее влияние на поведение крыс и, в целом, ограничивает проявления депрессивного поведения в различных тестах.

Науразбаева Э.А., Исаева Е.Е.

ФИЗИЧЕСКАЯ ВЫНОСЛИВОСТЬ И ЕЕ СВЯЗИ С СЕРДЕЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬЮ У СТУДЕНТОВ РАЗНЫХ КУРСОВ

(научный руководитель - проф. Шамратова В.Г.)
Башкирский государственный медицинский университет
Уфа, Российская Федерация

Введение. Высокие умственные нагрузки и систематическое психиэмоциональное напряжение у студентов сочетается с низким уровнем двигательной активности. Одним из лимитирующих факторов физического развития человека, в частности, лиц молодого возраста является сердечно-сосудистая система (ССС). В силу этого изучение физической выносливости студентов разных возрастных групп является важной и актуальной проблемой.

Цель. Изучить влияния дозированной физической нагрузки на некоторые показатели ССС и их связей у студентов на разных этапах обучения в вузе.

Материалы и методы. В исследовании приняли участие студенты 3-го (n = 37) и 5-го (n = 30) курсов. При определении показателей ССС использовали общепринятые методы и формулы. Физическую выносливость оценивали путём расчета кардиореспираторного индекса (КРИС) по методу Самко до и после дозированной физической нагрузки. Взаимосвязи между физической выносливостью и параметрами ССС изучали с помощью факторного анализа. Статистическую обработку результатов осуществляли с помощью программного обеспечения Statistica.

Результаты. На основе проведённого исследования установлены возрастные особенности КРИС в адинамической фазе, величина которой у студентов 5-го курса оказалась выше, чем 3-го, свидетельствуя о более высоких физических возможностях старшекурсников. Показатели гемодинамики не различались у студентов рассмотренных возрастных групп и до, и после нагрузки. При этом в обеих группах после нагрузки увеличилась величина САД, у студентов 5-го курса – значение ЧСС. Анализ факторных структур показал, что физическая выносливость у студентов 3-го курса напрямую зависит от функциональной активности аппарата кровообращения. Так, установлено, что, чем выше СОК, характеризующий насосную функцию миокарда, тем выше физические возможности организма. Кроме того, физическая выносливость в динамическую и адинамическую фазы определяется объемом циркулирующей крови. В тоже время у студентов 5-го курса связи физических резервов организма с состоянием ССС значительно слабее и недостоверны.

Выводы. Учитывая, что студенты разных курсов отличаются не только по возрасту, но и по уровню социальной и психологической адаптации, можно объяснить выявленные нами особенности связей физической выносливости с параметрами ССС действием комплекса разнообразных факторов. Очевидно, характер и выраженность связей физических резервов организма с состоянием ССС обусловлены изменением адаптивных и функциональных возможностей организма студентов в процессе обучения.

Образцова Л.А.

ВЛИЯНИЕ ФИЗИЧЕСКИХ НАГРУЗОК НА СИСТЕМУ ГЕМОСТАЗА И КОНЦЕНТРАЦИЮ ХЕМОКИНА CCL11 В ЭКСПЕРИМЕНТЕ У МОЛОДЫХ И СТАРЫХ КРЫС

(научный руководитель - доц. Бондарчук Ю.А.)
Алтайский государственный медицинский университет
Барнаул, Российская Федерация

Введение. Умеренные физические нагрузки являются неотъемлемой частью активного долголетия, однако физическое перенапряжение грозит патологическими изменениями со стороны многих систем организма, среди которых особое место занимает система гемостаза. В 2011 году был открыт хемокин CCL11, получивший название «белка старости». Увеличение уровня CCL11 в плазме крови может служить маркером перенапряжения при выборе режима физических нагрузок.

Цель. Поиск оптимального режима физических нагрузок, сохраняющего параметры системы гемостаза в пределах нормы и не приводящего к повышению уровня CCL11 в крови.

Материалы и методы. Работа выполнена на 60 белых крысах линии Wistar возрастом 3-5 месяцев и 20-21 месяц. Животные контрольных групп не подвергались физическим нагрузкам. Крысы, составлявшие опытные группы (1 и 2 - молодые, 3 и 4 - старые), тренировались в тредбане путем принудительной ходьбы со скоростью 6-8 м/мин в течение 2 часов на протяжении 30 дней в различных режимах: крысы 1 и 3 опытных групп подвергались ежедневным физическим нагрузкам, крысы 2 и 4 опытных групп - 3 раза в неделю. По истечении 30 дней осуществляли забор крови с последующей оценкой параметров системы гемостаза и концентрации CCL11.

Результаты. По результатам иммуноферментного анализа в 1 опытной группе отмечалось достоверное снижение уровня хемокина CCL11 по сравнению с контрольной группой. Также в этой группе животных регистрировалось снижение агрегационной активности тромбоцитов и удлинение времени полимеризации фибрин-мономера, характеризующее конечный этап свертывания. Во 2 опытной группе уровень CCL11 и параметры системы гемостаза не отличались от контрольных значений. В 3 и 4 опытных группах изменения уровня CCL11 после физических нагрузок не наблюдалось. В 3 опытной группе отмечались гиперкоагуляция по внутреннему пути плазменного гемостаза, активация на конечном этапе свертывания и повышение концентрации растворимых фибрин- мономерных комплексов. Параметры системы гемостаза в 4 опытной группе не отличались от контроля. Во всех группах молодых крыс концентрация хемокина CCL11 оказалась ниже, чем у старых животных, как в контроле, так и после тренировок с различными режимами.

Выводы. Для молодых крыс более оптимальным режимом тренировок является ежедневная 2-часовая ходьба, так как такой режим приводит к уменьшению уровня CCL11 и снижению свертывающей активности крови, что является проявлением долговременной адаптации. Для старых животных оптимальной нагрузкой является ходьба в тредбане 3 раза в неделю, так как параметры системы гемостаза и концентрация CCL11 в крови при данном режиме не выходят за рамки физиологических значений.

Погодаева П.С.

ФИЗИОЛОГИЯ ЛОКАЛЬНОГО ИММУННОГО ОТВЕТА МОЛОЧНОЙ ЖЕЛЕЗЫ

(научный руководитель - проф. Карпенко Л.Ю.)
Санкт-Петербургский государственный университет ветеринарной медицины
Санкт-Петербург, Российская Федерация

Введение. Лимфоидная ткань представляет собой скопление лимфоцитов и макрофагов, является действующей паренхимой лимфоидных органов и реализует иммунные реакции в различных отделах организма. Помимо непосредственно лимфоидных органов, лимфоидная ткань активно представлена в кишечнике, слизистой оболочке бронхов, мочевого пузыря и почек, а также в молочной железе. Наличие в том или ином органе большого количества иммунокомпетентных клеток позволяет применять к нему методику локальной антигенной стимуляции. Однако, механизмы локального иммунного ответа и возможность его применения в терапии и профилактике инфекционных процессов на сегодняшний день остаются малоизученными.

Цель. В своем исследовании мы поставили цель раскрыть некоторые механизмы реализации локального иммунного ответа молочной железы и более подробно изучить иммунологические свойства данного органа на опытной модели лактирующих мышей. Согласно нашей гипотезе, первичным звеном локального иммунного ответа молочной железы являются антигенпрезентирующие клетки – тканевые макрофаги, именно они могут воспринимать действие антигена и запускают последующий каскад иммунных реакций.

Материалы и методы. Из клинически здоровых беременных мышей были сформированы опытная (30 особей) и контрольная (30 особей) группы. Особям из опытной группы, за 5 дней до родов была проведена локальная антигенная стимуляция молочной железы фабричной стафилококковой вакциной (производство АО «Биомед» им. И.И. Мечникова, Россия). Для контрольной группы использовался стерильный изотонический раствор натрия хлорида, по аналогичной схеме. Отбор крови и тканей молочной железы проводился по стандартным методикам в начале первой, второй и третьей недель лактации. Гистосрезы окрашивали гематоксилином и эозином, микроскопию проводили на световом микроскопе при увеличении х400 и х1000 под иммерсией, подсчет антигенпрезентирующих клеток проводили в ста полях зрения. Для определения количества иммуноглобулинов в плазме крови использовали тесты ELISA Kit for Immunoglobulin A, G, M.

Результаты. В опытной группе на первой, второй и третьей неделе лактации среднее количество макрофагов составило 69,6±2,07; 78,2±2,38 и 50,8±2,38 клеток, в контрольной группе в такие же сроки - 38,3±2,51; 47,3±1,52 и 23,3±1,52 клеток, соответственно. Концентрация иммуноглобулинов класса А в крови животных, обработанных стафилококковой вакциной, была выше в среднем на 15 %, класса G выше в среднем на 23 % и класса М выше в среднем на 12 % чем у животных контрольной группы.

Выводы. Результаты эксперимента показали повышение эффективности миграции макрофагальных клеток в ткани молочной железы у иммунизированных мышей. Таким образом, был сделан вывод о иммунологической активности данных клеток. Содержание исследуемых иммуноглобулинов в крови иммунизированных мышей также было выше в сравнении с животными контрольной группы на всех этапах лактации, что свидетельствует о стимулирующем влиянии локального антигенного воздействия и на гуморальные факторы иммунитета.

Редичкина С.О.

ВЛИЯНИЕ ДЕФИЦИТА НОЧНОГО СНА НА ПАРАМЕТРЫ ЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ АКТИВНОСТИ ГОЛОВНОГО МОЗГА И КОГНИТИВНЫЕ ФУНКЦИИ

(научный руководитель - доц. Беляков В.И.)
Медицинский университет «Реавиз»
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 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 35ь%. 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.

Сотникова Д.А., Сотников Н.С.

ИССЛЕДОВАНИЕ СОСТОЯНИЯ ТОНУСА ЖЕВАТЕЛЬНЫХ МЫШЦ У ЛЮДЕЙ С ПОВЫШЕННОЙ СИТУАЦИОННОЙ ТРЕВОЖНОСТЬЮ

(научный руководитель - проф. Поляков Ю.И.)
Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет им. акад. И.П. Павлова
Санкт-Петербург, Российская Федерация

Введение. Психоэмоциональное состояние — это сложный комплекс психических особенностей конкретного человека, включающий элементы физиологического возбуждения или торможения, аффективный статус, когнитивные процессы. Человек в момент времени всегда испытывать личностную или ситуационную тревожность разной степени выраженности. В то же время высокая тревожность влияет на здоровье, приводя к психосоматическим расстройствам: язве желудка, двенадцатиперстной кишки, заболеваниям кожи, сердца и многим другим. В данном исследовании было проведено клинико-нейрофизиологическое и нейропсихологическое обследование пациентов для оценки состояния мышечного тонуса жевательных мышц на фоне высокого уровня ситуационной тревожности.

Цель. Исследовать состояние тонуса жевательных мышц у пациентов с повышенным уровнем ситуационной тревожности.

Материалы и методы. Были обследованы 20 человек (15 женщин и 5 мужчин) в возрасте от 20 до 35 лет, у которых ранее при проведении плановой диспансеризации были выявлены жалобы на ощущение тревожности. Контрольную группу составили добровольцы в возрастном диапазоне от 24 до 40 лет, прошедшие комплексное обследование в рамках диспансеризации. В исследовании использовались клинические, электрофизиологические и нейропсихологические методы диагностики. Диагностика функционального состояния жевательных мышц проводилась с использованием компьютерного нейроэлектромиографа M-Test «DX-Systems» и компьютерной системы анализа электромиографических записей. Для изучения уровня тревожности использовалась стандартная шкала Спилбергера-Ханина. Полученные результаты были обработаны с использованием программы Statistica и Microsoft Exel 2015.

Результаты. При оценке уровня тревоги по данным шкалы Спилбергера-Ханина установлено, что у пациентов исследуемой группы в 70 % случаев имеет место высокий уровень ситуативной тревожности, в контрольной группе – у 15 %. Электромиография жевательных мышц выявила у пациентов обследованной группы изменения биоэлектрической активности, сокращение периода биоэлектрического покоя и замедление перехода жевательных мышц из активной стадии в стадию покоя. Показатели электромиографии в контрольной группе 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 состояние покоя. При проведении сравнительного анализа было выявлено, что у пациентов с повышенной ситуационной тревожностью имеют место характерные изменения биоэлектрической активности жевательных мышц.

Выводы. Проведенное исследование позволяет выявить у людей с высокой ситуационной тревожностью в 70 % случаев по данным электромиографии нерациональное функционирование жевательных мышц различной степени выраженности. Эти нейрофизиологические изменения можно рассматривать как функциональное нарушение со стороны регуляции акта жевания центральной нервной системой, но возможно, что при длительном нахождении человека в данном аффективном состоянии функциональное нарушение трансформируется в категорию «болезнь».

Тчанг А.М., Лемба И.Н., Наймушина Л.Д.

ПОВЕДЕНЧЕСКИЙ ПАТТЕРН И КОГНИТИВНЫЙ СТАТУС КРЫС В УСЛОВИЯХ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЙ МОДЕЛИ ВОСПАЛЕНИЯ

(научный руководитель - доц. Беляков В.И.)
Самарский национальный исследовательский университет им. акад. С.П. Королева
Самара, Российская Федерация

Введение. Нейровоспаление является одним из триггеров нарушения высших мозговых функций и возникновения нейродегенеративных заболеваний. Между тем, мало изучены механизмы влияния воспаления на организацию адаптивного поведения и когнитивные функции. Актуальным является поиск и изучение безопасных и эффективных модуляторов, корригирующих нарушения высшей нервной деятельности в условиях воспаления.

Цель. В работе поставлена цель по изучению влияния экспериментальной модели воспаления (действие липополисахарида (ЛПС) Salmonella typhi) на поведение и когнитивные функции крыс в зависимости от активности мелатонинергической системы.

Материалы и методы. Исследование выполнено на 24 крысах-самцах линии Wistar массой 235±27 граммов с соблюдением норм биоэтики. Крысам группы А ежедневно в течение 10 суток вводился раствор ЛПС Salmonella typhi (50 мкг/кг, внутрибрюшинно). Крысы группы В наряду с ЛПС получали мелатонин (5 мг/кг, перорально; Sigma). Крысы контрольной группы по аналогичной схеме получали инъекции 1 мл физиологического раствора. Поведение животных оценивалось в установках открытое поле, приподнятый крестообразный лабиринт, лабиринт Барнс, экстраполяционное избавление (Openscience). Паттерн поведения и когнитивный статус крыс оценивались через 1, 3, 5 и 10 дней действия ЛПС. Результаты исследования подвергались статистической обработке при помощи программы SigmaStat 12.5.

Результаты. Установлено, что действие ЛПС Salmonella typhi оказало модулирующее влияние на поведение и когнитивные функции крыс. Наиболее выраженные перестройки поведения крыс наблюдались на 10-й день воздействия ЛПС. В эти сроки крысы группы А в меньшей степени (в среднем на 68%) проявляли двигательную активность в открытом поле. Отмечалось сокращение числа выходов (более чем на 80%) в центральный сектор в сравнении с контрольной группой. Исследовательская активность под влиянием ЛПС снижалась в среднем на 44%. В лабиринте Барнс введение ЛПС увеличивало число ошибок и время нахождения истинного убежища. В тесте на экстраполяционное избавление крысы группы А в сравнении с контрольной группой затрачивали в среднем на 18 % больше времени на избавление от стрессогенной ситуации. Сочетанное воздействие ЛПС и мелатонина обеспечивало формирование более активного ориентировочно-исследовательского паттерна в открытом поле. Воздействие мелатонина увеличивало в среднем на 15% время нахождения в открытых рукавах крестообразного лабиринта. В лабиринте Барнс и тесте на экстраполяционное избавление крысы из группы В также демонстрировали более адаптивное поведение.

Выводы. 1. Воздействие ЛПС Salmonella typhi вызывает ограничение двигательной и исследовательской активности и обладает протревожным эффектом. 2. Мелатонин оказывает модулирующее влияние на поведение крыс и, в целом, ограничивает проявления «болезненного поведения». 3. Поведенческие эффекты мелатонина, по всей видимости, связаны с его способностью оказывать иммуномодулирующий и нейротропный эффекты.

Чупахин С.Н., Сайфаталов М.В., Исаева Е.Е.

СВЯЗИ ТОЛЕРАНТНОСТИ К ФИЗИЧЕСКИМ НАГРУЗКАМ С ПОКАЗАТЕЛЯМИ ПОТРЕБЛЕНИЯ КИСЛОРОДА

(научный руководитель - проф. Шамратова В.Г.)
Башкирский государственный медицинский университет
Уфа, Российская Федерация

Введение. В современном мире человечество ведёт малоподвижный образ жизни, что сказывается на общем состоянии организма и функционировании отдельных систем. В связи с этим, представляет интерес изучение способности организма переносить физические нагрузки и выявление причин, обусловливающих ее снижение.

Цель. Выявить связи толерантности к физическим нагрузкам с показателями потребления кислорода у студентов.

Материалы и методы. В исследовании участвовали девушки в возрасте 18-23 лет (n = 161). Забор и анализ крови производили на базе поликлиники на гематологическом анализаторе «ADVIA 60». Физическую выносливость оценивали путём расчета кардиореспираторного индекса (КРИС) по методу Самко. Максимальное потребление кислорода (МПК) рассчитывали по степ тесту. Статистическую обработку проводили с помощью программы Statistica. Связи учтенных показателей оценивали методом факторного анализа.

Результаты. Обследованных студентов, согласно изменению кардиореспираторного индекса после дозированной физической нагрузки (КРИС %), разделили на четыре группы. Наиболее многочисленной оказалась группа здоровых, но нетренированных студенток (39 %). Вторая по встречаемости группа представлена умеренно тренированными студентками (30 %). Реже всего встречаются студентки с высоким уровнем тренированности (14 %) и студентки, у которых, судя по величине КРИС %, имеет место нарушение деятельности дыхательной или сердечно-сосудистой систем (17 %). При расчете МПК наиболее высокий уровень обнаружен у девушек с высокой толерантностью к физической нагрузке. Этот показатель статистически значимо превышал уровень во всех остальных группах. Достоверных различий МПК между остальными группами не выявлено. Следовательно, максимальная доставка к тканям кислорода обеспечивает высокую общую выносливость организма, проявляющуюся в способности выполнять продолжительную аэробную нагрузку. Уменьшение МПК по мере ослабления толерантности к физической нагрузке, возможно, обусловлено возрастанием интенсивности анаэробных процессов. Наибольшая концентрация гемоглобина встречается у девушек, толерантных к физической нагрузке, наименьшая – при самой низкой. Согласно факторным структурам, толерантность к физическим нагрузкам определяется степенью доставки кислорода к тканям (МПК) только при высоком уровне переносимости нагрузки. У девушек, у которых толерантность ниже удовлетворительной, связи с МПК не проявляются. Таким образом, низкий уровень снабжения тканей кислородом является одной из причин уменьшения физической выносливости девушек.

Выводы. Возрастание толерантности к физической нагрузке у обследованных студенток обусловлено повышением уровня МПК тканями и кислородной емкости крови. По мере снижения уровня доставки клеткам кислорода переносимость физической нагрузки уменьшается.

Шутова Д.В.

ВЛИЯНИЕ МИКРОИНЪЕКЦИЙ L-ГЛУТАМАТА В ЛАТЕРАЛЬНОЕ ВЕСТИБУЛЯРНОЕ ЯДРО НА ГЕНЕРАЦИЮ ДЫХАТЕЛЬНОГО РИТМА В ПОНТОБУЛЬБОСПИНАЛЬНЫХ ПРЕПАРАТАХ МОЗГА НОВОРОЖДЕННЫХ КРЫС IN VITRO

(научный руководитель - доц. Глазкова Е.Н.)
Самарский государственный медицинский университет
Самара, Российская Федерация

Введение. У взрослых животных основная роль в механизмах синаптического взаимодействия вестибулярного ядерного комплекса со структурами бульбарного дыхательного центра принадлежит глутаматергической системе. Однако ее роль в механизмах модуляции вестибуло-респираторных реакций у новорожденных животных в настоящее время остаётся мало изученной.

Цель. изучение участия глутаматергической системы латерального вестибулярного ядра (ЛВЯ) в регуляции спонтанной ритмической активности дыхательного центра у новорожденных крыс in vitro.

Материалы и методы. Эксперименты выполнены на 10 изолированных понтобульбоспинальных препаратах (ПБСП) 0-4 суточных крысят. Изолированный ПБСП переносили в термостатированную камеру (+25±0,5°С) в искусственную цереброспинальную жидкость, непрерывно насыщаемую карбогеном. О спонтанной генерации ритма в дыхательном центре ПБСП мозга новорожденных крыс судили по суммарной биоэлектрической активности диафрагмальных мотонейронов, отводимой от С4-С5 вентральных корешков спинного мозга. Раствор L-глутамата вводили в мозг с помощью микрошприца МШ-1 через стеклянную микропипетку с диаметром кончика 20–30 мкм под контролем бинокулярного микроскопа в соответствии со стереотаксическими координатами.

Результаты. Результаты экспериментов с локальным воздействием L-глутамата на область латерального вестибулярного ядра позволили выявить характерные изменения биоэлектрической активности, зарегистрированной в С4–С5 вентральных корешках ПБСП мозга 0-3 суточных новорожденных крысят. Установлено, что микроинъекция L-глутамата в указанную область вестибулярного комплекса стимулирует не только активность генератора дыхательного ритма, но и оказывает влияние на генератор инспираторного паттерна. Анализ полученных данных показал, что на фоне микроинъекции глутамата в ЛВЯ средняя продолжительность дыхательного цикла уменьшается на 47,0±3,8%, что сопровождалось соответственно увеличением частоты генерации инспираторных залпов в среднем с 2,84±0,66 до 5,21±1,38 мин-1. В то же время микроинъекция глутамата в ЛВЯ вызывала статистически значимое укорочение инспираторного залпа в среднем на 25,1±1,2% от исходной величины и небольшое снижение его амплитуды на 11,4±3,1%. Продолжительность ответной реакции на локальную микроинъекцию глутамата в область ЛВЯ в среднем составляла от 30 с до 1,5 мин, при этом их латентный период не превышал 5-10 с.

Выводы. Таким образом, результаты, полученные в нашей работе, показали, что активация глутаматергической системы ЛВЯ оказывает стимулирующее действие на бульбарный дыхательный центр ПБСП мозга новорожденных 0-3 суточных крыс. При этом основной эффект проявлялся в уменьшении общей продолжительности респираторного цикла и, следовательно, увеличении частоты генерации дыхательных разрядов. На изменение работы генератора инспираторного паттерна указывают уменьшение

амплитуды и длительности инспираторного залпа, а также существенное влияние на параметры осцилляций, составляющих респираторные разряды.

Физическая культура и спортивная медицина

Авдеев Е.Г.

СОВРЕМЕННЫЙ ПОДХОД К ВЫБОРУ СРЕДСТВ ОБЩЕЙ И СПЕЦИАЛЬНОЙ ФИЗИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ И ВОССТАНОВЛЕНИЯ ДЛЯ УЛУЧШЕНИЯ СПОРТИВНЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ

(научный руководитель - доц. Сивас Н.В.)
Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет им. акад. И.П. Павлова
Санкт-Петербург, Российская Федерация

Введение. Необходимость в разработке единой системы общей и специальной физической подготовки (далее ОФП и СФП), а также системы восстановления спортсменов, сформированной исходя из общих и специальных медицинских и прочих показаний, встает перед каждым тренером отдельной секции или спортивного центра в целом. Данная необходимость появляется в связи с остановкой прогресса у спортсменов в виду недостаточной эффективности уже имеющихся методик или их полного отсутствия. Это и стало основной причиной для написания данной работы.

Цель. Создать оптимальную тренировочную методику, на основе циклов энергетического обмена, аналогичности биомеханики основных движений и упражнений ОФП и СФП. Формирование у атлетов понимания тренировочного процесса и процесса восстановления, как части целого и неразрывного действия, ведущего к результатам максимального уровня.

Материалы и методы. Длительность исследования: 4-6 месяцев. Медицинские показатели, которые учитываются при анализе результатов: общий анализ крови, ЭКГ, ИМТ, Функция внешнего дыхания. Спортивные показатели: тестирования в базовые дисциплинах профильного вида спорта в начале и конце исследования, силовые тесты и тесты на выносливость по методологии Функционального многоборья (кроссфит). Для проведения исследования сформированы группы из атлетов сборных команд ПСПБГМУ: контрольная и экспериментальная, которая тренируется по новой методике. В тренировочный план экспериментальной группы введен дополнительный день кондиционной подготовки, часть работы выполняется и в основные тренировочные дни, но в кратно меньшем объеме. Для каждого атлета составлен индивидуальный тренировочный план согласно его антропометрии, полу, возрасту, травмам и т.д. Активно применяется периодизация по «Джагернаут методу» Ч.У. Смита. Отдельное внимание уделено активному восстановлению с применением тейпирования, массажной работы, работы с мио-фасциальным релизом и прочих методов.

Результаты. Увеличение профильных по виду спорта показателей атлетов (зальных и на соревнованиях) и показателей ОФП и СФП. Развитие всех необходимых для конкретного вида спорта атлетических качеств.

Выводы. Формирование нового подхода и методики по отношению к ОФП, СФП и активному восстановлению позволит вывести показатели атлетов на принципиально новый уровень, который повысит конкурентоспособность спортсменов.

Альметова А.А., Шакирова И.И., Шарипова А.Ш., Асфандиярова И.В.

СПОРТИВНЫЙ ТРАВМАТИЗМ У ТЕННИСИСТОВ БГМУ. АНАЛИЗ УРОВНЯ СПОРТИВНОГО ТРАВМАТИЗМА И ПЕРИОДА РЕАБИЛИТАЦИИ

(научный руководитель - Ишмухаметов И.З.)
Башкирский государственный медицинский университет
Уфа, Российская Федерация

Введение. Стремясь добиться наилучших результатов в настольном теннисе за наиболее короткие сроки, спортсмены довольно часто пренебрегают методиками профилактики спортивного травматизма, что приводит к увеличению риска получения травмы и срока реабилитации по восстановлению жизненных функций и физической, спортивной формы. Подсчет частоты случаев травматизма и периодов восстановления, возникших в результате травмы, позволит увеличить эффективность тренировок спортсменов настольного тенниса, снизить риск получения как первичной, так и повторной травмы.

Цель. Изучить и проанализировать уровень спортивного травматизма среди студентов-теннисистов БГМУ, а также сравнить длительность и частоту периода посттравматической реабилитации.

Материалы и методы. Объектом нашего исследования выступили 37 теннисистов из числа студентов Башкирского Государственного Медицинского университета. Получение данных осуществлялось с помощью онлайн-анкетирования с использованием опросника, состоявшего из 8 вопросов. Анализ результатов анкетирования и создание базы данных проводились в программе Microsoft Excel 2019.

Опросник, опубликованный в интернете, включал в себе вопросы о наличии травм у теннисистов и видах оказываемой им медицинской помощи, а также о сроках реабилитации.

Результаты. Анализ результатов опроса показал, что средний возраст студентов-теннисистов составляет 21±2 года. Спортивную травму получили 15 спортсменов из 37, что составило 40,5% от числа исследуемых, причем 27% из них получали более одного вида травмы. Опрос выявил, что чаще всего у теннисистов БГМУ случались ушибы, что составило 40% всех травм, а также переломы – 27%, растяжения – 27%, вывихи – 20% трещины – 13,3%, ссадины – 6,7%. Среди опрошенных спортсменов медицинскую помощь амбулаторно получили всего 80%, то есть 12 человек обращались в дневной диспансер, что составило 13,3% от общего количества исследуемых, а в круглосуточный стационар – 6,7%. Несомненно, своевременное обращение в медицинское учреждение сокращает период реабилитации. Всем опрошенным спортсменам была оказана медицинская помощь, поэтому период реабилитации составил всего одну неделю у 4 спортсменов (26,7%), 2 недели – у 2 (13,3%), до месяца – у 5 (33,3%), до 2 месяцев – у 4 (26,7%). Причем, спортсмены, получившие легкие травмы (не переломы и трещины), смогли быстро вернуться в форму и не пропустили занятий в университете (60% опрошенных). И наоборот, спортсменов, получивших трещины и переломы, ожидала долгая реабилитация с пропуском учебных занятий. На время периода реабилитации все травмированные спортсмены были освобождены от тренировок, что уменьшило риск повторных травм.

Выводы. Результаты опроса показали, что теннисисты БГМУ проходят достаточно быструю реабилитацию после полученных травм, что достигнуто в результате своевременного оказания медицинской помощи, которое повлекло за собой сокращение реабилитационного периода. Кроме того, в БГМУ выстроен правильный тренировочный и восстановительный процесс, который включает в себя разминку и контроль правильного выполнения техники движений в теннисе, адекватный расчёт возможностей спортсменов, что в целом снижает количество получаемых спортсменами повреждений на тренировках и соревнованиях.

Бакалинская М.Л., Кравченко А.В., Листков Е.А.

РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ИНДИВИДУАЛЬНОМУ ПОДБОРУ НАПРАВЛЕНИЯ СПОРТИВНОЙ ПОДГОТОВКИ ДЛЯ СТУДЕНТОВ ПСПбГМУ

(научный руководитель - доц. Сивас Н.В.)
Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет им. акад. И.П. Павлова
Санкт-Петербург, Российская Федерация

Введение. В последнее время здоровый образ жизни становится всё популярнее. Ведётся активная пропаганда занятий физической культурой, и многие студенты хоть раз задумывались, какой вид спорта подойдет именно для них. Некоторые выбирают секцию, полагаясь на предыдущий опыт занятий или основываясь на личных предпочтениях. Однако существует некоторая предрасположенность индивидов к определенного рода нагрузкам. Мы решили проверить, многие ли студенты занимаются в соответствии с их анатомо-физиологическими характеристиками и подобрать наиболее подходящие направления спортивной подготовки.

Цель. Основываясь на показателях антропометрии, физиологии, состава тела, составить рекомендации по выбору спортивной деятельности для студентов ПСПбГМУ им. акад. И.П. Павлова.

Материалы и методы. Антропометрические измерения (измерения длины конечностей, обхватов тела) будут проводиться при помощи сантиметровой ленты. Определение состава тела при помощи умных весов HUAWEI Scale 3. Физиологические показатели определяются с помощью функциональных проб на гибкость, силу, координацию. Проведение психофизиологических проб на скорость зрительно-моторной реакции, на внимание на основе таблицы Шульте.

Результаты. Выбранные студентами секции отличаются от рекомендованных им по индивидуальным анатомо-физиологическим показателям.

Выводы. Предположительно при выборе секции большинство студентов руководствуется не индивидуальными физиологическими особенностями, а мнением окружающих, собственными желаниями, модой на определённый вид спорта и т.п.

Вакилов Ф.Ф., Каранинский Е.В., Султанбай С.Б., Миннуллина А.А.

СКАНДИНАВСКАЯ ХОДЬБА КАК ОДИН ИЗ МЕТОДОВ ПРОФИЛАКТИКИ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ

(научный руководитель - ст. преп. Ильясов Б.Г.)
Башкирский государственный медицинский университет
Уфа, Российская Федерация

Введение. Сердечно-сосудистые заболевания на сегодняшний день являются одними из самых распространённых заболеваний, они занимают первое место по причине смертности населения. Количество смертей в мире от сердечно-сосудистых заболеваний насчитывают более 17 миллионов в год, данная цифра соответствует трети от количества всех смертей. По статистике в нашей стране количество смертей от сердечно-сосудистых заболеваний равно одному миллиону. Поэтому на долю профилактики сердечно –

сосудистых заболеваний должно отводиться достаточно большее значение, чем то, которое имеется в мире на данный момент.

Цель. Обозначить значимость профилактики сердечно – сосудистых заболеваний, в частности посредством использования скандинавской ходьбы в качестве одного из методов профилактики.

Материалы и методы. Данная работа основана на материалах других научных работ, посвящённым данной теме, при этом наибольший упор был направлен на работы, в которых проводили анкетирование и исследования людям в возрасте 60-70 лет. Также в данной работе использованы данные и научные исследования, посвящённые биомеханике скандинавской ходьбы и влиянию данного вида физической нагрузки на больных сердечно – сосудистыми заболеваниями. Относительно благоприятных эффектов, которые человек может получить, введя в свой режим дня занятия скандинавской ходьбой, можно отметить следующие эффекты. Во–первых, вследствие перераспределения нагрузки на всё тело снижается проявление различных заболеваний опорно-двигательной системы, и как следствие снижается интенсивность болей в суставах и других компонентах опорно-двигательной системы, что, в свою очередь, значительно снижает уровень стресса, который возникал вследствие раздражения болью больного человека и приводил в незначительной степени к повышению активности симпатической системы, а, соответственно к повышению артериального давления и вазоконстрикции. Во-вторых, у людей вследствие занятия скандинавской ходьбой повышалось общее самочувствие, анкетирование показало о повышении их стрессоустойчивости и самодисциплины, и как следствие снижению активности симпатической системы. В-третьих, скандинавская ходьба способствовала снижению веса у больных с ожирением вследствие того, что люди на фоне регулярных тренировок скандинавской ходьбой становились более дисциплинированными, и это в свою очередь снижало частоту их погрешностей в отношении питания, кроме того, в незначительной мере происходило затрачивание килокалорий в процессе занятия скандинавской ходьбы.

Результаты. Результатом включения скандинавской ходьбы в жизнь людей явилось улучшение общего самочувствия, повышение стрессоустойчивости, снижение массы тела.

Выводы. Скандинавская ходьба является одним из эффективных методов профилактики сердечно-сосудистых заболеваний, не требующий дорогостоящего оборудования и лекарственных средств.

Коврижникова О.А.

ВЗАИМОСВЯЗЬ СТРЕССОУСТОЙЧИВОСТИ И СТРУКТУРЫ ТЕМПЕРАМЕНТА У СТУДЕНТОВ, ЗАНИМАЮЩИХСЯ СПОРТОМ

(научный руководитель - Рожнова А.В.)
Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет им. акад. И.П. Павлова
Санкт-Петербург, Российская Федерация

Введение. В современном мире спорт среди молодежи приобретает все большую популярность. При этом спортивная деятельность – область достижений человеческих возможностей, которая характеризуется воздействием значительного числа стрессогенных факторов, высоким уровнем требований к психике и физиологии человека, занимающегося спортом. Таким образом, следует принять во внимание свойства личности, которые обеспечивают эффективное противостояние стрессорам в спорте, предпосылки стрессоустойчивости и ее связь с результативностью спортивной деятельности.

Цель. Изучение особенностей взаимосвязи стрессоустойчивости и темперамента у студентов, занимающихся спортом.

Материалы и методы. Эмпирическое исследование включало в себя анализ психологической сущности темперамента и его свойств, характеристику теоретических моделей и типов темперамента, изучение взаимосвязи стрессоустойчивости и темперамента, написание литературного обзора.

Результаты. Стрессоустойчивость – способность эффективно функционировать в нестабильных и кризисных ситуациях. Темпераментные различия проявляются в глубине и интенсивности переживая эмоций, их устойчивости, темпе, энергичности действий и других динамических особенностях психической деятельности. Люди с разным типом темперамента отличаются по проявлению стрессоустойчивости, но это не значит, что какой-то тип является более стрессоустойчивым по сравнению с другими. Результаты исследования показали, что между стрессоустойчивостью и темпераментом личности существует взаимосвязь: лица, имеющие меланхолический и холерический тип темперамента менее стрессоустойчивы, чем сангвиники и флегматики. Холерики: довольно низкая стрессоустойчивость, высокая активность психических процессов, но вместе с этим быстрая истощаемость, которая сказывается на эмоциональном реагировании на стресс. Меланхолики: эмоционально «хрупкие» имеют низкую стрессоустойчивость. Характерен слабый типа нервной системы, поэтому физически и эмоционально менее выносливы. Флегматики: сильный, уравновешенный инертный тип нервной системы. Активность внешней деятельности снижена, но выносливость, работоспособность достаточно велики. Сангвиники: сильный, уравновешенный, подвижный тип нервной системы. С целью формирования стрессоустойчивости личности необходимо учитывать множество факторов: пол, возраст, профессиональная деятельность, а также тип темперамента личности.

Выводы. В связи с повышенной стрессогенностью спортивной деятельности следует обращать внимание на личностные особенности спортсменов. Тип темперамента во многом определяет потенциальную стрессоустойчивость организма, которая безусловно важна в спортивной деятельности.

Мардиева А.Н., Минигазимова Л.И.

ПРОФИЛАКТИКА МИОФАСЦИАЛЬНОГО СИНДРОМА НА ЗАНЯТИЯХ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ

(научный руководитель - ст. преп. Ильясов Б.Г.)
Башкирский государственный медицинский университет
Уфа, Российская Федерация

Введение. Боли в мышцах, скованность движений - наиболее частые причины обращения к врачу в последнее время. Все чаще доктора ставят такие диагнозы, как миалгия, миофасциальный синдром. Этиология данных заболеваний весьма разнообразна. Следует отметить, что с мышечной болезненностью сталкивается и молодёжь. По причине этого появляется необходимость эффективной профилактики подобных состояний, разработке рекомендаций для предупреждения или снятия болевых ощущений.

Цель. Раскрыть возможность профилактики миофасциального синдрома на занятиях физической культуры, оценить эффективность данной профилактики.

Материалы и методы. Анализ и обобщение литературы по данной теме, анкетирование учащихся

Результаты. На основании данных анкетирования было выявлено, что проблема актуальна среди молодёжи нашего университета, а, значит, требует к себе внимания. Большинство опрошенных, которые утверждают, что сталкиваются с мышечными болями, связывают появление их с сидячим образом жизни и стрессом. Наиболее частая локализация болей у опрошенных - мышцы поясницы и плечевого пояса, что характерно для постоянной статической нагрузки на соответствующие отделы позвоночника. На вопрос: «Как Вам удается снять болевые ощущения?» опрошенные отмечали положительный эффект от легкого массажа, а также от выполнения упражнений на растягивание мышц и покой. Собранная информация позволила сделать выводы о необходимости профилактики состояний мышечного перенапряжения. Мы также смогли разработать рекомендации, которые могут быть использованы на занятиях физической культуры. Данные комплексы способны обеспечить адекватную мышечную релаксацию.

Выводы. Студенты все чаще сталкиваются с мышечными болями разного генеза, что может приводить к развитию миофасциального синдрома. Одним из важнейших методов профилактики данного синдрома является занятия физической культурой. Данные занятия включают в себя определенные комплексы упражнений на растягивание мышц с целью снижения дисбаланса между группами мышц, задействованными в работу чаще всего. Эффективны также упражнения на расслабление и снижение мышечного тонуса. Эти комплексы нуждаются в периодической коррекции. Правильное положение тела за рабочим столом во время учёбы, правильная разминка перед физическими упражнениями и периодические расслабления мышц во время статической работы мышц - залог эффективной профилактики миофасциального синдрома и его рецидивов.

Минигазимова Л.И., Мардиева А.Н.

ВЛИЯНИЕ ДЛИТЕЛЬНОГО СТРЕССА НА ФИЗИЧЕСКОЕ ЗДОРОВЬЕ

(научный руководитель - Хусанов Д.З.)
Башкирский государственный медицинский университет
Уфа, Российская Федерация

Введение. Вопрос о том, как длительный стресс влияет на физическое здоровье, весьма актуален, учитывая распространенность травм в нашем обществе. Исследования показывают, что по меньшей мере 60 % мужчин и 51 % женщин пережили, по крайней мере, одно травмирующее событие в своей жизни. Тремя наиболее часто испытываемыми типами травм являются: присутствие вовремя убийства или тяжелого ранения; участие в пожаре, наводнении или стихийном бедствии; и быть вовлеченным в опасный для жизни несчастный случай.

Цель. Изучить связь между хроническим стрессом и неблагоприятными исходами для здоровья. Проанализировать влияние длительного воздействия стресса на органы и системы. Исследовать эффективные методы профилактики.

Материалы и методы. Поиск осуществлялся в базах данных Scopus, Google Scholar по тематическим рубрикам, связанным с воздействием длительного стресса на физическое здоровье.

Результаты. Многократное воздействие травмирующего события может значительно повлиять не только на ментальное здоровье, но и на физическое. При воздействии длительного фактора стресса развиваются такие патологии как ПТСР, депрессия, тревога, бессонница. Тот факт, что психиатрические диагнозы включают в себя физические симптомы (трудности со сном, физиологическая реактивность на напоминания) обусловливает взаимосвязь психологических и физических процессов. Люди, подвергшихся

воздействию психологической травмы, имеют аберрантные реакции на кортизол. Пациенты с ПТСР демонстрировали более высокое кровяное давление, тахикардию в состоянии покоя. Переживание долгосрочного стресса тесно связано с сердечно-сосудистыми патологиями (нарушения электрокардиограммы, атриовентрикулярные дефекты и инфаркты). Кроме этого, хронический стресс оказывает прямое воздействие на функционирование иммунной системы человека. Острый стресс может немедленно усилить иммунную систему, тогда как хронический стресс приводит к иммуносупрессии. Следовательно, необходимы методы решения данных проблем. Одним из таких является занятие физической культурой, способствующая снятию излишнего напряжения. С помощью занятий физической культурой можно снять излишнее напряжение. Доказано, что длительная ходьба не менее 1,5 часов ведет к профилактике депрессивных расстройств. Занятие спортом также способствует профилактике сердечных расстройств и иммунодепрессии.

Выводы. Хронический стресс приводит к негативным физическим последствиям для здоровья. Стресс оказывает негативное воздействие на большинство систем организма. Симптомы не только широко влияют на эти системы, но и являются факторами риска развития сердечных заболеваний в будущем. Психологические последствия также разрушительны: люди испытывают сопутствующие расстройства, такие как тревога, депрессия и ПТСР. Одним из эффективных методов является занятие физической культурой, поскольку положительно влияет на физическое и ментальное здоровье.

Нейланд Н.Е., Петрова Д.И.

УЛУЧШЕНИЕ ФИЗИЧЕСКИХ КАЧЕСТВ И ВЛИЯНИЕ ИХ НА ОБЩЕЕ ПСИХОЭМОЦИОНАЛЬНОЕ СОСТОЯНИЕ СТУДЕНТОВ МЕДИЦИНСКИХ ВУЗОВ ОТДЕЛЕНИЯ СПЕЦИАЛЬНОЙ ФИЗИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ

(научный руководитель - Рожнова А.В.)
Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет им. акад. И.П. Павлова
Санкт-Петербург, Российская Федерация

Введение. В настоящее время заметно возросло значение регулярных и систематических занятий спортом с целью развития двигательных способностей, а также воспитания физических и нравственно-волевых качеств и укрепления здоровья. Уже много десятилетий в мире и, в частности, в России прививаются такие ценности о пользе физической культуры, активного образа жизни, что позволяет реализовать такие частые и актуальные желания, как стройное и подтянутое тело, здоровый выносливый организм и общая гармония тела и духа. Также не секрет, что регулярная физическая активность нормализует сон и улучшает настроение. Множество исследований на протяжении многих лет показывают, что между занятиями физической культурой и душевным равновесием существует неразрывная связь. Таким образом следует принять во внимание, что многие занятия физической активностью оказывают положительное ментальное воздействие на людей, в том числе и на страдающих от депрессии, повышенного чувства тревоги и иных современных проблем.

Цель. Изучить улучшение физических качеств и влияние их на общее психоэмоциональное состояние студентов медицинских вузов отделения специальной физической подготовки.

Материалы и методы. Эмпирическое исследование, включающее в себя анализ физических качеств и их влияние на общее психоэмоциональное состояние студентов медицинских вузов отделения специальной физической подготовки; изучение взаимосвязи физических качеств и общего психоэмоционального состояния; литературный обзор.

Результаты. Спорт является лучшим естественным антидепрессантом в связи с тем, что во время активной тренировки определенные структуры организма генерируют «гормоны счастья», они же эндорфин и дофамин, вызывающие чувство эйфории. Именно благодаря им повышается настроение. Таким образом, после тренировки или пробежки человек будет чувствовать себя гораздо лучше эмоционально, а регулярные тренировки будут верным подспорьем в борьбе со стрессом и иными психогенными заболеваниями, вызываемыми социальными и психическими факторами. Результаты исследований покажут неоспоримую взаимосвязь регулярных систематических тренировок и психоэмоционального состояния обучающихся в медицинском вузе студентов, а также совершенствование таких качеств, как настойчивость и уверенность в себе. Занятия по физической подготовке положительно скажутся на самооценке и общем психоэмоциональном состоянии. С целью улучшения психоэмоционального состояния за счет повышения физической активности важно учесть такие этиологические условия, как: пол, возраст, наследственность, конституция, образ жизни и хронические заболевания, в частности опорно-двигательного аппарата.

Выводы. В связи с повышенным уровнем стресса в условиях обучения в медицинском вузе студентов следует оказывать влияние на общее психоэмоциональное состояние обучающихся путем общего улучшения их физических качеств с помощью спортивных тренировок, учитывая такие этиологические условия, как: пол, возраст, наследственность, конституция, образ жизни и хронические заболевания опорно-двигательного аппарата, в частности.

Сергеев Е.А.

НЕОБХОДИМОСТЬ РАЗРАБОТКИ И ВНЕДРЕНИЯ ОСОБЫХ МЕТОДОВ ФИЗИЧЕСКОЙ РЕАБИЛИТАЦИИ У ПАЦИЕНТОВ С ПОСТТРАВМАТИЧЕСКИМ СТРЕССОВЫМ РАССТРОЙСТВОМ

(научный руководитель - доц. Сивас Н.В.)
Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет им. акад. И.П. Павлова
Санкт-Петербург, Российская Федерация

Введение. Посттравматическое стрессовое расстройство (ПТСР) занимает одно из центральных мест в числе психических расстройств, выделяемых в последние десятилетия. Частота вновь выявленных случаев ПТСР среди населения ежегодно составляет 0,37%, среди ветеранов боевых действий – до 75 %. При проведении физической реабилитации ветеранов боевых действий не учитывается наличие или отсутствие у них ПТСР.

Цель. Проанализировать существующие данные о терапии ПТСР методами физической культуры и сопоставить их с применяемыми в России методиками реабилитации ветеранов боевых действий. Установить наличие или отсутствие пересечений в методиках.

Материалы и методы. Для изучения данных о терапии ПТСР методами физической культуры были использованы материалы наукометрического анализа отечественных публикаций по боевому стрессу за 2005-2017 годы авторства В.И. Евдокимова и соавт., а также материалы публикаций по теме ПТСР в научной библиотеке eLibrary, датируемые 2017-2022 годами. Практикуемые в России методики медико-психологической реабилитации военнослужащих изучались по руководящим и нормативно-справочным документам МО РФ и МЗ РФ.

Результаты. В результате изучения данных исследований найдены многократные описания успешного опыта лечения ПТСР у военнослужащих методами физической культуры в комплексной терапии: в частности, применялись спортивные игры, дыхательная гимнастика, йога. В то же время в изученных нормативно-справочных документах не найдено упоминаний ПТСР, а также рекомендаций по физическим методам реабилитации психических расстройств.

Выводы. Несмотря на высокую распространённость среди ветеранов боевых действий, ПТСР никак не отражено в стандартах их реабилитации, равно как и физические методы медико-психологической реабилитации в целом. В то же время эффективность этих методов, в частности при лечении ПТСР у военнослужащих, неоднократно подтверждена экспериментально. Необходимость стандартизации и внедрения их в широкую практику обусловлена нарастающей клинической потребностью в связи с проведением СВО на Украине в 2022 году.

Степанюк Е.В., Шнайдер М.Д., Путилова Л.Л.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ШКАЛЫ БОРГА В РАЗРАБОТКЕ РЕАБИЛИТАЦИОННЫХ МЕРОПРИЯТИЙ ПОСЛЕ COVID-19

(научный руководитель - Бурдакова В.В.)
Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет им. акад. И.П. Павлова
Санкт-Петербург, Российская Федерация

Введение. Как известно, коронавирус обладает широким спектром негативного действия на весь организм человека. По разным данным, от 20 % переболевших COVID-19 сталкиваются с таким симптомом, как возникновение проблем с дыханием. Одышка может быть связана с поражением плевры, с воздействием вируса на сердечно-сосудистую систему, на центральную и периферическую нервную систему. При выявлении степеней дыхательной недостаточности пульмонологи обращают внимание на одышку после выполнения теста. Измерительной системой и критерием оценки будет служить шкала Борга. Шкала Борга-субъективный способ определения уровня нагрузки во время занятий лечебной физкультурой. Доктор Гуннар Борг разбил ее от 6 до 20 баллов, как ориентир по сердечному ритму: при умножении балла Борга на 10, полученное значение приблизительно соответствует частоте сердечных сокращений для соответствующего уровня активности. Пациенту необходимо выбрать одно из чисел, отражающее степень одышки, которую он испытывает после выполнения теста ходьбы в течение 6 мин. Комплекс реабилитационных мероприятий для пациента после COVID-19 необходимо разрабатывать индивидуально, основываясь на переносимости им физических нагрузок согласно данной шкале.

Цель. Изучение взаимосвязи баллов по шкале Борга и уровня субъективной нагрузки во время занятий лечебной физкультурой.

Материалы и методы. Эмпирическое исследование включало в себя изучение реакции пациентов на субъективную нагрузку во время занятий лечебной физкультурой по шкале Борга. После выполнения упражнения (ходьба 6 минут), испытуемые оценивали по школе от 6 до 20 баллов степень отдышки, которая свидетельствовала об отсутствии или наличии определённой степени дыхательной недостаточности. Написание литературного обзора.

Результаты. Дыхательная недостаточность-это состояние, при котором уровень кислорода в крови становится опасно низким или уровень углекислого газа в крови-опасно высоким. Одышка-это нарушение ритма, частоты и глубины дыхания, сопровождающееся ощущением недостатка воздуха. Результаты исследования показали, что у испытуемых, переболевших COVID-19 и в связи с этим сталкивающихся с симптомом дыхательной недостаточности, физические нагрузки сопровождаются одышкой и могут проявляться в синюшности кожи (цианоз). Низкий уровень кислорода, высокий уровень углекислого газа и повышающаяся кислотность крови становятся причиной дезориентации и сонливости. У переболевших испытуемых, которые не наблюдали у себя симптомов дыхательной недостаточности, дыхательная активность является нормальной, организм пытается избавиться от углекислого газа путем глубокого и учащенного дыхания.

Выводы. В связи с индивидуальными особенностями и разной степенью дыхательной недостаточности у пациентов, при разработке программы реабилитации следует обращать внимание на показатели по шкале Борга.

Шарипова А.Ш., Гурьянова Э.А., Султанова Э.С., Каримова А.Р.
СПОРТИВНЫЙ ТРАВМАТИЗМ У СПОРТСМЕНОВ КАРАТЕ БГМУ

(научный руководитель - Ишмухаметов И.З.)
Башкирский государственный медицинский университет
Уфа, Российская Федерация

Введение. Спортивная травма – это повреждение тканей и органов в процессе занятий физической культурой и спортом в результате воздействия на них физического фактора, превышающего их биологическую прочность. Спортивные травмы сопровождаются изменением анатомических структур и функции травмированного органа. Стремясь быстрее набрать форму и получить хорошие результаты, спортсмены тренируются чрезмерно активно, пренебрегая профилактикой спортивных травм и не учитывая физиологические особенности организма, в результате чего увеличивается риск травматизма. Причиной возникновения травм может также стать неудовлетворительное состояние покрытия пола, щели, выступы на стенах, неисправный инвентарь, нарушение технических требований при работе с тренировочным оборудованием и др.

Цель. Изучить и проанализировать распространённость и виды спортивных травм у каратистов БГМУ.

Материалы и методы. В качестве объекта исследования выступили 32 спортсмена карате из числа студентов БГМУ. Получение данных осуществлялось путём анкетирования с использованием опросника, состоящего из 30 вопросов. Опросник был опубликован в сети интернет. Анализ и обработка результатов проводились в программе Excel.

Результаты. Средний возраст спортсменов составил 20±1,2 лет. Спортивную травму получали все 32 исследуемых. За получением медицинской помощи обращалось 87,5 %, из них 75 % – в поликлинику, 12,5 % – в стационар. В структуре травм по локализации ведущее место занимают травмы конечностей – 83,4 %. Из них на травмы нижних конечностей приходится 63,6 %, на травмы верхних конечностей – 36,4 %. Анализ видов травм показал, что наиболее распространёнными видами травм у каратистов БГМУ являются поверхностные травмы (термические ожоги 1-й степени, ушибы мягких тканей конечностей без образования внутримышечных гематом, требующих эвакуации) – 62,8 %, растяжение мышц и связок – 20,1 % и черепно-мозговая травма (ЧМТ) – 9,7 %, в которой на изолированную закрытую ЧМТ лёгкой степени приходится 100 %. Намного реже встречались переломы (5,6 %) и разрывы мышц и связок (1,8 %). Среди опрошенных спортсменов 58,8 % начали спортивную карьеру в возрасте до 7 лет, 26,4 % – в возрасте от 8 до 12 лет, 2,5 % – в возрасте от 13 до 17 лет и 12,3 % – после 18 лет. Спортсмены, которые начали свою спортивную карьеру в возрасте до 12 лет, наиболее часто получали травмы и повреждения, не повлекшие за собой кратковременного расстройства здоровья – 85,6 %. Наоборот, у спортсменов, начавшие свою карьеру в более позднем возрасте, самые распространёнными являются травмы лёгкой степени тяжести – 84,3 %, характеризующиеся неспособностью выполнения профильной физической нагрузки сроком от 6 до 15 дней включительно. Спортсмены, посещающие тренировки 4-5 раз в неделю, имели тенденцию к получению травм и повреждений, не повлёкших за собой кратковременного расстройства здоровья – 84,2 %.

Выводы. Повреждения конечностей занимают одну из лидирующих позиций, однако, учитывая тяжесть поражения и серьёзность последствий для спортсмена, являются наиболее значимыми и требующими наибольшего внимания с точки зрения спортивного врача и всей реабилитационной команды. На тяжесть травмы влияют такие факторы, как возраст начала спортивной карьеры, регулярность тренировок.

Шимко М.А., Путинцева А.Г.
ВЛИЯНИЕ ЗАНЯТИЙ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРОЙ НА ПСИХОЭМОЦИОНАЛЬНОЕ СОСТОЯНИЕ СТУДЕНТОВ

(научный руководитель - Рожнова А.В.)

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

Введение. Учеба в университете всегда являлась энергозатратным и сложным процессом. Известно, что для увеличения продуктивности необходимо соблюдать режим сна, чаще бывать на свежем воздухе и, конечно, правильно питаться. Но все ли люди соблюдают эти правила? К сожалению, нет. Но, даже, если придерживаться выше указанных рекомендаций не получается, можно поспособствовать улучшению физического и психического состояния, а также благоприятно повлиять на процесс запоминания информации, при помощи внедрения в свою жизнь небольших тренировок. Конечно, это не заменит выше указанных предписаний, но все равно положительно отразиться на общем состоянии.

Цель. Изучение динамики психического и общего состояний студента при регулярном проведении физических тренировок.

Материалы и методы. Исследование проводилось при помощи таких эмпирических методов, как наблюдение, сравнение и анализ результатов и научной литературы.

Результаты. Удалось выявить, что занятия физической культурой оказывают огромное воздействие на психическое и общее состояние студентов. Студенты, которые добавили в свою жизнь небольшие тренировки на регулярной основе, отметили, что они помогают им снимать стресс. Было также отмечено снятие напряжения зрения. Даже выполнение утренней зарядки в домашних условиях способствовало разгрузке мышц шеи, спины и других частей тела. Также, студенты отмечали улучшение психического состояния и возникновение мотивации к учебе после тренировок.

Выводы. Физические нагрузки благоприятно сказываются на общем и психическом состоянии, продуктивности работоспособности.

Фтизиопульмонология

Янбухтина В.Р.

ОСОБЕННОСТИ ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНОЙ ДИАГНОСТИКИ ТОКСИЧЕСКОГО И ИНФЕКЦИОННОГО ПОРАЖЕНИЯ ЛЕГКИХ У ОНКОГЕМАТОЛОГИЧЕСКИХ ПАЦИЕНТОВ

(научные руководители - проф. Трофимов В.И., Моисеев И.С.)
Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет им. акад. И.П. Павлова
Санкт-Петербург, Российская Федерация

Введение. Оценка поражения легких у пациентов онкогематологического профиля является значимой проблемой, поскольку спектр этого поражения при различных вариантах лечения разнообразен, часто с преобладанием доли инфекций, и на настоящий момент не существует утвержденных рекомендаций с дифференциально-диагностическими критериями лекарственно-опосредованного пневмонита.

Цель. Попытка выявления сходств и различий между пневмотоксическим и инфекционным процессом по данным, рутинно получаемым в реальной клинической практике, поиска специфических характеристик и оценки перспектив особых методов исследования.

Материалы и методы. В группу исследования вошло 38 пациентов с токсическим и аутоиммунным поражением легких, вызванным получаемой специфической лекарственной терапией (группа 1). В группу сравнения вошло 38 пациентов с инфекционным поражением легких, получающих те же препараты (группа 2). Были ретроспективно изучены данные анамнеза, клинического течения, инструментальных исследований (высокоразрешающей компьютерной томографии, функции внешнего дыхания и эхокардиографии) и стандартных лабораторных исследований. Для анализа использовались непараметрические статистические методы: критерий Манна-Уитни, Хи-квадрат, критерий Крускала-Уоллеса. Для оценки чувствительности и специфичности различных факторов в отношении предсказательности токсического или инфекционного поражения производилось построение ROC-кривых.

Результаты. Было выявлено большее число пациентов с сопутствующим состоянием измененного иммунного ответа в виде атопии и аутоиммунных заболеваний в группе 1. Среди клинических проявлений в первой группе чаще наблюдалась одышка, во второй – лихорадка, примерно у половины пациентов в обеих группах наблюдался кашель. Также во второй группе было выявлено преобладание случаев параллельно протекающего мукозита, в то время как в первой группе подобное осложнение не встречалось ни у одного из пациентов. Наиболее частым рентгенологическим паттерном в обеих группах было затемнение легочной ткани по типу "матового стекла", у пациентов второй группы чаще сочетающееся с инфильтративными изменениями и утолщением стенок бронхов. Среди лабораторных результатов наибольшие различия между группами наблюдались в уровне лейкоцитов (более высокие уровни в группе 1) и С-реактивного белка (более высокие уровни в группе 2).

Выводы. Полученные данные указывают на: вероятное высокое сходство патогенеза токсических реакций с аллергической и аутоиммунной патологией, а значит и возможные общие маркеры, ценность качественного сбора анамнеза, важность проведения дополнительных исследований пациентам с подозрением на токсический пневмонит (функции внешнего дыхания, эхокардиографии), потенциал экспериментального поиска более специфичных, но в то же время универсальных для различных препаратов критериев токсического процесса, актуальность ведения активной работы по этой теме и создания шкалы рисков развития токсических реакций.

Хирургия госпитальная

Боков Д.А., Михайлов Н.О.

СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ЭФФЕКТИВНОСТИ МОБИЛЬНЫХ ПРИЛОЖЕНИЙ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПЛАНИМЕТРИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЙ РАН МЯГКИХ ТКАНЕЙ

(научный руководитель - проф. Андреев А.А.)
Воронежский государственный медицинский университет им. Н.Н. Бурденко
Воронеж, Российская Федерация

Введение. С появлением информационных технологий постепенно вытесняются привычные методики выполнения врачебных задач. Для проведения измерения площади раневого дефекта в медицине начали пользоваться современными технологиями – мобильными приложениями.

Цель. Изучить точность измерения площади раневого дефекта с помощью современных мобильных приложений и провести их сравнение с контактными методами.

Материалы и методы. Для проведения исследования были выбраны следующие методы - традиционные (методы Л.Н. Поповой, J.I. Kudin, H.N. Mayrovitz) и мобильные приложения (ImitoWound, + WoundDesk, V2F). Исследование состояло из 2 этапов. На первом этапе исследования раны имитировали на плоской поверхности листа бумаги с целью определения наиболее точного метода исследования. Для этого использовались различный геометрические фигуры с заранее известной площадью. Целью 2 этапа было изучение точности определения площади раневой поверхности предложенными методиками на биологических моделях. 2-й этап выполнен на базе НИИ экспериментальной биологии и медицины ВГМУ имени Н.Н. Бурденко на 120 крысах линии Wistar, у которых в области холки формировался раневой дефект диаметром 1,5 см. Проводились ежедневные замеры площади раневой поверхности до полного ее закрытия.

Результаты. Согласно полученным результатам на 1-м этапе исследования в качестве «золотого стандарта» выбран метод Л.Н. Поповой. Результаты, полученные при измерении, пощади фигур, предельно приближены к реальной площади дефектов в отличие от показателей других методик, и составили 95,54±3,9%. Отмечено, что при возрастании сложности контура раневой поверхности возрастает погрешность измерения у всех изучаемых методов, за исключением метода Л.Н. Поповой, основанного на использовании прозрачной пленки и ручного подсчета площади на миллиметровой бумаге. На 2-м этапе исследования, проводимом на биологических моделях, полученные результаты сопоставляли с «золотым стандартом». Среднестатистическая погрешность от метода Л.Н. Поповой следующая, J.I. Kudin – 23,18%, H.N. Mayrovitz – 30,37 %. Самые близкие к “золотому стандарту” данные получены при использовании мобильных приложений ImitoWound, +WoundDesk, V2F: 7,49 %, 9,16 % и 11,04 %, соответственно.

Выводы. При проведения планиметрических исследований наибольшую точность измерений продемонстрировал метод Л.Н. Поповой, из мобильных приложений – ImitoWound. Несомненным преимуществом новых методик перед контактными является быстрота измерений, отсутствие соприкосновения с раной, что снижает вероятность инфицирования.

Велизаде Л.А.

ЭНДОСОНОГРАФИЯ ПРИ НЕЭПИТЕЛИАЛЬНЫХ НОВООБРАЗОВАНИЯХ ЖЕЛУДКА. ЭУС-ТИПИРОВАНИЕ В ОПРЕДЕЛЕНИИ ТАКТИКИ ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ

(научные руководители - к.м.н. Джантуханова С.В., проф. Старков Ю.Г.)
Российский университет дружбы народов
Москва, Российская Федерация

Введение. В настоящее время современный подход к диагностике и тактике лечения пациентов с неэпителиальными опухолями желудочно-кишечного тракта предполагает активную хирургическую тактику в лечении подслизистых новообразований. Необходимость удаления новообразований, даже при небольших размерах часто объясняется невозможностью точной дифференциальной диагностики с гастроинтестинальными стромальными опухолями, которые могут иметь высокий потенциал злокачественности независимо от размеров.

Цель. Разработать и представить различные варианты минимально инвазивных оперативных вмешательств при неэпителиальных опухолях желудка и двенадцатиперстной кишки.

Материалы и методы. В Институте хирургии им А.В. Вишневского с 2005 по 2021 год проведено обследование 292 пациентов с неэпителиальными новообразованиями желудка и двенадцатиперстной кишки, из которых 166 пациентов с неэпителиальными опухолями были прооперированы. Лапароскопические атипичные резекции желудка выполнены в 111 наблюдениях, с

лапароскопической ультразвуковой и/или эндоскопической навигацией. В 11 наблюдениях выполнены эндоскопические тоннельные диссекции, в 23 – удаление опухоли с покрывающей слизистой методом диссекции в подслизистом слое, в 21 случаях - гибридные лапаро-эндоскопические операции. Во всех случаях мы проанализировали характеристики опухоли, а именно характер роста, локализацию, структуру опухолей и изучили возможность выполнения различного вида оперативных вмешательств на желудке и двенадцатиперстной кишке. С этой целью на дооперационном этапе всем пациентам выполнялось эндоскопическое исследование верхних отделов желудочно-кишечного тракта, а также КТ с внутривенным контрастированием, однако основным методом в обследовании пациентов было эндоскопическое ультразвуковое исследование (эндосонография). На основании полученных результатов эндосонографии мы разработали рабочую классификацию опухолей, которая позволяет выбрать наиболее оптимальный и эффективный способ хирургического вмешательства. Основой классификации является определение расположение опухоли относительно просвета полого органа и взаимоотношение со слоями стенки.

Результаты. Время операции составило от 45 до 150 минут. Интраоперационных осложнений не было. В одном случае в послеоперационном периоде у пациентки с сахарным диабетом развилась серома послеоперационной раны в месте извлечения препарата. Летальных исходов не было. Всем пациентам на 2-3 сутки после операции выполнялось рентгенологическое исследование желудка с водорастворимым контрастным веществом. Ни в одном наблюдении признаков несостоятельности шва не было выявлено. Выписка пациентов на 5-6 сутки после операции. Во всех случаях при изучении макропрепарата достигнута R0 резекция.

Выводы. Таким образом, разработанная в нашем отделении классификация неэпителиальных опухолей позволила во всех наблюдениях выполнить удаление опухолей с максимально экономной резекцией здоровой стенки полого органа с соблюдением онкологических принципов, предъявляемых к удалению неэпителиальных опухолей. Особенности роста и прогрессирования неэпителиальных опухолей обусловливают приоритетное использование органосохраняющих и экономных резекций. Предложенная рабочая классификация позволяет выбрать наиболее оптимальный доступ и хирургическое вмешательство для каждого пациента.

Денисов А.Д., Каюмова А.Ш.

ЯЗВЕННАЯ БОЛЕЗНЬ ЖЕЛУДКА И ДПК, ОСЛОЖНЕННАЯ КРОВОТЕЧЕНИЕМ. КРИТЕРИИ «СЛОЖНОЙ» ЯЗВЫ

(научный руководитель - к.м.н. Попов Д.М.)
Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет им. акад. И.П. Павлова
Санкт-Петербург, Российская Федерация

Введение. Язвенная болезнь желудка и двенадцатиперстной кишки является распространенной патологией с заболеваемостью 5-10 % в общей популяции и частотой 0.1-0.3 % в год. Язвенная болезнь является основной причиной кровотечений не варикозного генеза из верхних отделов ЖКТ. Несмотря на активное развитие и внедрение в практику современных эндоскопических технологий гемостаза частота рецидивов составляет 20 %, с летальностью до 10ь%. На сегодняшний день ни в национальных клинических рекомендациях, ни в международных гайдлайнах, при определении тактики лечения не учитывается локализация, размеры и морфологический характер язвы. Выделение отдельной группы так называемых «сложных» язв, сопряженных с высоким риском рецидивов, осложнений и летальности, позволит улучшить результаты лечения.

Цель. На основании ретроспективного анализа разработка критериев для язв желудка и ДПК, позволяющих их относить к категории “сложных” язв.

Материалы и методы. Был проведен ретроспективный анализ пациентов с диагнозами рецидивирующая язвенная болезнь желудка и двенадцатиперстной кишки (n = 21) и впервые выявленная язва желудка и двенадцатиперстной кишки (n = 21) с 2015 года по 2021 год базы данных учета пациентов Первого Санкт-Петербургского Государственного Медицинского Университета им. акад. И.П. Павлова qMS. Средний возраст пациентов с рецидивирующей язвой составил 62,0±10,0 лет; с впервые выявленной язвой 60,5±4,0 лет. Разброс показателей возраста в рецидивирующей группе являлся ограничением данного исследования. Результаты обрабатывались с помощью программы IBM SPSS Statistic 26.

Результаты. В когорте из пациентов с рецидивирующей язвой (n = 21) 45 % больных имели IIb ст. кровотечения по Forrest, 25 % больных - II ст. кровотечения по Forrest, 15 % - IIa ст. кровотечения по Forrest, 10 % - Ib ст. кровотечения по Forrest, 5 % - Ia ст. кровотечения по Forrest. В когорте из пациентов с рецидивирующей язвой (n = 21) 52,38 % больных локализация язвы была в одном из отделов желудка, 47,62% - в луковице двенадцатиперстной кишки. В когорте из пациентов с впервые выявленной язвой (n = 21) 42,86 % больных локализация язвы была в одном из отделов желудка, 57,14 % - в луковице двенадцатиперстной кишки. При сравнении размеров язвы группы пациентов с рецидивирующими язвами (n = 21) с группой пациентов с впервые выявленной язвой (n= 21) выяснилось, что у первой группы размер язвенного дефекта достоверно больше (p = 0,024), чем у второй группы (2,284±0,364 см2 против 1,335±0,149 см2 соответственно). К тому же, было выявлено достоверно значимое влияние размера язвенного дефекта на

обе группы пациентов (p = 0,021; F-критерий Фишера = 5,813). Также было обнаружено, что пациенты с рецидивирующей язвой лежали большее количество койко-дней по сравнению с пациентами с впервые выявленной язвой (16,52±3,395 дн против 7,810±0,861 дн соответственно; p = 0,021).

Выводы. Таким образом, на основании проведенного исследования, было выявлено, что пациенты с язвами, осложненные кровотечением Forrest IIb, имеют наибольшую вероятность развития рецидива кровотечения и соответственно более высокие показатели летальности и длительности койко-дня. Локализация существенно не влияет на возможность рецидива. Данные критерии позволяют отнести такие язвы к категории «сложных», определение тактики лечения для этой категории пациентов требует дальнейшего изучения.

Дмитриева Е.Е., Исрафилова Д.Р.

ОПТИМИЗАЦИЯ ТЕХНОЛОГИИ ОСТЕОСИНТЕЗА ПРИ ПЕРЕЛОМАХ ШЕЙКИ БЕДРЕННОЙ КОСТИ

(научный руководитель - доц. Федоров В.Г.)
Ижевская государственная медицинская академия
Ижевск, Российская Федерация

Введение. На данный момент в России частота переломов проксимального отдела бедренной кости, составляет 110 на 100 тыс. населения, в 96 % случаев перелом шейки бедра происходит у пожилых людей при минимальной травме. Средний возраст пациентов с переломами составляет— 70 лет.

Цель. Оценить клинические результаты лечения больных с переломами проксимального отдела шейки бедренной кости на основании применения новых технологических решений остеосинтеза – при монолатеральном методе (МЛМ).

Материалы и методы. Ретроспективный анализ историй болезней 35 больных с переломами шейки бедренной кости в возрасте от 55 до 84 лет, в отделении травматологии взрослых ГАУЗ «Елабужской центральной районной больницы», «Нижнекамская центральная многопрофильная больница» за 5 лет. Средний возраст – 69,5 ± 14,5.

Результаты. Рассмотрена эффективность восстановления пациентов после перелома проксимального отдела шейки бедренной кости. За основу были взяты две группы: группа А (15 больных) лечение МЛМ остеосинтеза, и группа Б (20 больных) – лечение интрамедуллярный методом. В последующем, каждая группа подразделялась на подгруппы по возрастной категории: подгруппа №1 в возрасте от 55 до 65 и подгруппа №2 от 66 до 84 лет. По итогам лечения показатели остеорепаративных процессов у лиц группы А были выше, чем у лиц группы Б, которые имели возрастную зависимость. На день операции у больных подгруппы №2 не было замечено признаков резорбции, а также зафиксировано снижение соотношения ЩФ/ТрКФ (щелочной фосфатазы/тартратрезистентной кислой фосфатазы), за счёт более значительного роста ТрКФ. У пациентов группы А подгруппы №1 активировались остеорепаративные процессы, о чем говорит показатель соотношения ЩФ/ТрКФ, который возрастал. Оценка безопасности применения этих методов для пациентов с переломами шейки бедра показала отрицательный эффект с частотой не более 15,7 %. В течение первых суток после травмы у всех пациентов группы А и группы Б не выявилось высоких показателей различия между уровнями маркера ТрКФ в сыворотке крови. Фермент, отражающий процессы резорбции в костной ткани, принадлежит к классу кислых фосфатаз.

Выводы. Выявляется зависимость от подбора метода лечения перелома шейки бедренной кости: отмечается, что на ранних сроках при хирургическом вмешательстве уменьшается летальность 54 %. Применение МЛМ для остеосинтеза при переломах шейки бедренной кости показывает высокую результативность лечения по сравнению с интрамедуллярным методом остеосинтеза на 32,6 % (в 1,7 раза) в короткие сроки лечения и в 3,8 % в долгосрочной перспективе. По итогам биохимического анализа главными маркерами остеосинтеза, в выздоровлении больных с переломом проксимального отдела шейки бедренной кости, являются ЩФ и ТрКФ, а именно их соотношение, которое показало зависимость в послеоперационном периоде. На основе данных показателей в группе А №1 это соотношение было выше, чем в других группах, следовательно, процесс костеобразования шел быстрее.

Комаров Н.Н., Комаров С.Н.

ОСОБЕННОСТИ ЛЕЧЕБНОЙ ТАКТИКИ ПРИ ОПУХОЛЕВЫХ СТЕНОЗАХ ТРАХЕИ

(научный руководитель - к.м.н. Сафроненко Л.А.)
Военно-медицинская академия им. С.М. Кирова
Санкт-Петербург, Российская Федерация

Введение. Проблема опухолевых стенозов трахеи остается актуальной на протяжении многих лет в связи с рецидивирующим течением и грозными осложнениями (кровотечение, дыхательная недостаточность, асфиксия). Частота встречаемости опухолевых стенозов трахеи составляет 30 % от всех стенозов данной локализации. Современный уровень развития используемой техники и методик

манипуляций позволяют улучшать своевременную диагностику и лечебную тактику при опухолевых стенозах трахеи.

Цель. Улучшить результаты лечения опухолевых стенозов трахеи.

Материалы и методы. Изучены результаты хирургического лечения опухолевого стеноза трахеи у 21 пациента, которые находились в клинике госпитальной хирургии в период с 2013-2021гг. У 15 пациентов была дыхательная недостаточность 3 ст., у 6-2ст. Возраст больных варьировал от 18 до 81 года. Среди пациентов было 14 мужчин и 7 женщин. Причинами возникновения опухолевого стеноза трахеи являлись: неходжкинская лимфома – 5, плоскоклеточный рак трахеи – 9, аденокистозный рак трахеи – 5, местно-распространенный рак легкого – 2. В зависимости от локализации стеноза трахеи выделяли грудной уровень (n = 16) и шейный уровень (n = 5). К выбору метода разрешения стеноза подходили дифференцированно, учитывая степень стеноза, морфологический тип опухоли и наличие инвазии в стенку трахеи.

Результаты. Всем пациентам первым этапом выполнена эндоскопическая реканализация: бужирование, электродеструкция, лазерная резекция. При этом у 7 человек на 2-5 сутки произошло рестенозирование просвета трахеи, что потребовало повторного бужирования. Затем 11 пациентам со злокачественной опухолью трахеи выполнена фотодинамическая терапия, которая в 7 случаях дополнена эндопротезированием. Пациентам со сдавлением трахеи опухолевым конгламератом л/узлов выполнено эндопротезирование линейным стентом Дюмона. Стент Дюмона установлен 9 пациентам. Самораспрaвляющийся нитиноловый покрытый стент установлен 6 пациентам. Всем пациентам в дальнейшем проводилась противоопухолевая терапия. Все пациенты перенесли хирургическое вмешательство удовлетворительно. Дыхательная недостаточность уменьшилась до 0-1 ст. у 19 пациентов, у 2 больных до 2 ст. У двух пациентов после фотодинамической терапии выполнено резекционное хирургическое вмешательство. У пациентов с лимфомой на фоне противоопухолевой терапии стеноз трахеи регрессировал, стенты были удалены. Осложнения в виде дислокации стента имели место у 6 пациентов, что потребовало выполнить эндоскопическую коррекцию положения стента. Кровотечение из опухоли наблюдалось у 2 пациентов-остановлено эндоскопически аргоноплазменной коагуляцией. На фоне лучевой терапии изменение каркасных свойств стента выявлены у 2 пациентов – стенты удалены.

Выводы. Опухолевые стенозы трахеи требуют комплексного дифференцированного подхода в лечении. Фотодинамическая терапия с последующим эндопротезированием опухолевого стеноза трахеи могут являться методом выбора в лечении пациентов с первичной злокачественной опухолью трахеи.

Кудрявцева Е.Ю.

АТРИОВЕНТРИКУЛЯРНАЯ 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. Атриовентрикулярная 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 недооценим 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 вторничная 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. Полученные данные демонстрируют, что наличие АВУРТ связано с повышенным риском развития ФП. Нужно учитывать, что у отдельных пациентов устранение АВ-узловой реципрокной

тахикардии может быть единственной процедурой, необходимой для лечения наджелудочковых аритмий и, в частности, предупреждения развития ФП.

Ноговицина В.Е.

МИНИИНВАЗИВНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ХИРУРГИИ ОСТРОГО ГНОЙНОГО ХОЛАНГИТА НА ФОНЕ МЕХАНИЧЕСКОЙ ЖЕЛТУХИ

(научный руководитель - доц. Кашаева М.Д.)
Новгородский государственный университет им. Ярослава Мудрого
Великий Новгород, Российская Федерация

Введение. Лечение больных с острым гнойным холангитом на фоне механической желтухи остаётся актуальной проблемой. Крайняя сложность лечения этой патологии определяется невозможностью выполнения радикального удаления очага воспаления и обширной площадью поражения. Современные взгляды на лечение острого гнойного холангита предусматривают сочетание различных методик, направленных на устранение основных очагов воспаления в организме. Совершенствование в этапах лечения острого холангита связано с развитием эндоскопической хирургии.

Цель. Улучшение результатов лечения острого гнойного холангита при механической желтухе благодаря применению сочетанных миниинвазивных методик.

Материалы и методы. Результаты 138 пациентов, наблюдавшихся с острым гнойным холангитом на фоне механической желтухи, показали: длительность холестаза у 29 составила – 10 дней, у 65 – 14 дней, у 44 – 3-6 недель. По результатам выделены 3 группы. Контрольная группа- 38 больных, которым проводилась стандартная кратковременная предоперационная терапия, была выполнена экстренная лапаротомная холецистэктомия (ХЭ) с наружным дренированием холедоха (НДХ) или холедохолитотомией (ХЛТ). Первая основная группа – 28 пациентов, которым применяли комплексную консервативную инфузионную и антибиотикотерапию на протяжении 3-6 дней до назначенной операции по методике клиники, также провели блокаду круглой связки печени, лимфотропное введение антибиотиков, ХЭ, НДХ, ХЛТ. Вторая основная группа – 72 больных. Им проводили такую же предоперационную подготовку и различные методы миниинвазивной билиарной декомпрессии, санации путем промывания антисептиками. Половине больных дополнительно произвели процедуру озоном по И.Л. Меньшиковой, лимфодренирование и сочетанные вмешательства с последующими внутрибрюшными, в основном, лапароскопическими, операциями на печени и желчных путях.

Результаты. Послеоперационная летальность в контрольной группе составила 31,6 % (12 из 38 умерли). В первой основной − 10,7 % (3 из 28). Причем важно, что при десятидневном холестазе в контрольной группе летальность составила 18,2 %, в основной – умерших не было, при 14-дневном, соответственно, 35,7 % и 20 %, при 3−6-недельном – 38,4 % и 16,7 %. По итогам, в основной группе летальность была в 2,2 раза ниже, чем в контрольной.

Выводы. Таким образом, острый гнойный холангит на фоне механической желтухи приводит к развитию глубоких нарушений гомеостазиса, повышению литогенности желчи, что требует помимо активной антибактериальной терапии, проведения дезагрегантной, мембранотропной и детоксикационной терапий. Лучшие результаты лечения были получены при сочетанном применении лимфодренирования и миниинвазивных методов декомпрессии, а также санации желчных путей, особенно в сочетании с лимфотропной антибиотикотерапией.

Осенчакова Е.Ю.

ГЕПАТОРЕГЕНЕРАТОРНЫЕ МЕТОДЫ ЛЕЧЕНИЯ ЖЕЛЧЕКАМЕННОЙ БОЛЕЗНИ В СОЧЕТАНИИ С ЦИРРОЗОМ ПЕЧЕНИ

(научный руководитель - доц. Кашаева М.Д.)
Новгородский государственный университет им. Ярослава Мудрого
Великий Новгород, Российская Федерация

Введение. Во всем мире наблюдается неуклонный рост заболеваемости желчнокаменной болезнью и числа больных с механической желтухой, частота встречаемости которой от 5 до 69,4 %. Летальность при данной патологии составляет 4,7-45 %, что связано с развитием цирроза печени и прогрессирующей печеночной недостаточностью. Поэтому, важной задачей является поиск перспективных мер профилактики и лечения осложнений механической желтухи.

Цель. Улучшить результаты хирургического лечения больных с желчнокаменной болезнью (ЖКБ) на фоне цирроза печени (ЦП).

Материалы и методы. Оперировано 50 больных с ЖКБ на фоне ЦП, – от 25 до 78 лет. В плановом порядке госпитализировано 39, экстренно – 11. У 9 больных выявлена деструкция при УЗИ, все они срочно оперированы, им была выполнена лапароскопическая холецистэктомия (ЛХЭ) с фиксацией листка брюшины к ложу желчного пузыря (АС №1741324). У 8 больных ограничились производством ЛХЭ.

Остальным 33 больным дополнительно выполнена гепатофренопексия по методике клиники, 6 из них произведено лазерное облучение крови, 27 – электрокоагуляция с экстраперитонезацией печени. При обработке ложа желчного пузыря провели лазерную или электрокоагуляцию и закрытие его мобилизованным от уровня купола печени листком диафрагмальной брюшины, который фиксировали у гепатохоледоха. Край перемещенной забрюшинно правой доли печени фиксируется к диафрагме выше или у края реберной дуги дополнительно 2–3 узловыми швами через покрывающую его брюшину. У 3 из 33 больных с субактивацией и асцитом предварительно наложен лимфовенозный анастомоз (ЛВА).

Результаты. Отдаленные результаты в сроки от 5 до 12 лет показали, что через 6–8 месяцев после операции у 2 из 4 больных первой группы, которым провели лишь ЛХЭ, развились осложнения: в 1 случае возникло кровотечение из варикозно расширенных вен пищевода, в 1 – появился асцит с явлениями печеночной декомпенсации и летальным исходом. У больных второй группы результаты хорошие и удовлетворительные. 2 из них ввиду субкомпенсации наложен ЛВА через год после операции, с хорошими отдаленными результатами в течение 4 и 6 лет.

Выводы. Хирургическое лечение желчнокаменной болезни при портальном циррозе печени должно предусматривать декомпрессию портальной системы, стимуляцию регенераторных процессов печени, а не только санацию желчных путей.

Ручкина Я.В., Монаенкова О.С., Удоратин О.А.

ЭНДОСКОПИЧЕСКОЕ ЛЕЧЕНИЕ ПОДСЛИЗИСТЫХ НОВООБРАЗОВАНИЙ ПИЩЕВОДА. ОПЫТ ЭНДОСКОПИЧЕСКОГО ОТДЕЛЕНИЯ №1 ПСПБГМУ ИМ. И.П. ПАВЛОВА

(научный руководитель - к.м.н. Смирнов А.А.)
Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет им. акад. И.П. Павлова
Санкт-Петербург, Российская Федерация

Введение. Подслизистые образования пищевода – гетерогенная группа заболеваний, включающая такие образования как лейомиомы, злокачественные гастроинтестинальные стромальные опухоли (ГИСО), нейрофибромы, и др. Распространенность подслизистых образований в популяции составляет около 0,5 % по данным аутопсии. Долгое время способом лечения подслизистых новообразований являлось хирургическое удаление торакотомическим или торакоскопическим доступом. В 2012 году появились первые данные о пероральном доступе – эндоскопической подслизистой тоннельной резекции (STER). На сегодняшний день клинические рекомендации по диагностике и лечению субэпителиальных образований желудочно-кишечного тракта не разработаны, поэтому тактика лечения пациентов с данной патологией остается неясна. Кроме того, в связи с тем, что до удаления образования гистологический диагноз поставить невозможно (выполнение тонкоигольной пункции не рекомендуется из-за нарушения целостности капсулы образования и риска обсеменения окружающих тканей), возникает проблема извлечения крупных образований диаметром более 4,0 см через самое узкое место пищевода, верхний пищеводный сфинктер (ВПС), не фрагментируя при этом образование и не нарушая его капсулу.

Цель. Оценить возможности эндоскопического лечения подслизистых новообразований пищевода.

Материалы и методы. С 2015 года на базе ФГБОУ ВО ПСПбГМУ им. И.П. Павлова прооперирован 121 пациент с подслизистыми образованиями пищевода и кардии. Была произведена ретроспективная оценка данных ВЭГДС, ЭУС и КТ грудной клетки на дооперационном этапе, ход операции и послеоперационный период.

Результаты. По результатам гистологического исследования операционного материала 67,8и% составили лейомиомы (82 пациента), 12,4 % – ГИСО (15 пациентов), 8,3 % – кисты (10 пациентов), 5,0 % – нейрофибромы (6 пациентов), 2,5 % – гранулярноклеточные опухоли Абрикосова, 1,7и% – невриномы (2 пациента), 0,8 % – зернистоклеточная шваннома (1 пациент), 0,8 % – карциноидная опухоль (1 пациент), 0,8 % – солитарная фиброзная опухоль. Во всех случаях гистологически верифицированного ГИСО при выполнении ЭУС определялась неоднородная гипоэхогенная (иногда с гиперэхогенными включениями) структура и нечеткие контуры образования. Тогда как при лейомиомах структура образования была гипоэхогенной и однородной. осложнений, рецидивов не отмечено. У 4 пациентов в послеоперационном периоде обнаружены дивертикулы пищевода в области ранее удаленного образования, которые протекали бессимптомно.

Выводы. Эндоскопическое лечение подслизистых образований пищевода методом STER является эффективным, малотравматичным способом. Однако, если имеются признаки злокачественности по данным ВЭГДС, ЭУС и КТ, и если образование крупных размеров (более 4,0 см в диаметре), с целью избежания фрагментации образования для извлечения его на гистологическое исследование, и как следствие, возможности обсеменения, выбором метода лечения остается традиционная торакальная хирургия.

Чиндяскин М.А.

СЛОЖНЫЙ ДИАГНОСТИЧЕСКИЙ ПОИСК У ПАЦИЕНТА С РЕЦИДИВИДУЮЩИМ КРОВОТЕЧЕНИЕМ ГАСТРОДУОДЕНАЛЬНОГО ПЕРЕХОДА

(научный руководитель - проф. Дронова О.Б.)
Оренбургский государственный медицинский университет
Оренбург, Российская Федерация

Введение. В последние годы эндоскописты и хирурги всё чаще обнаруживают в качестве источника кровотечения сосудистые аномалии (ангиодисплазия, артериовенозная мальформация) желудочно-кишечного тракта (ЖКТ). Они могут быть врожденными и приобретенными. Сосудистые мальформации относятся к редким заболеваниям, составляют 0,5-1% среди всех кровотечений и наиболее сложны в их диагностике. Это может быть связанно с их малыми размерами, и/или с временной самопроизвольной остановкой кровотечения, или гипотонией. В литературе имеются сведения о кровотечениях из ангиоэктазий препилорического отдела, свода желудка, передней стенки луковицы двенадцатиперстной кишки, но из ангиоэктазии луковичной стороны привратника не встретилось.

Цель. Обратить внимание врачей на редкую локализацию сосудистой мальформации, которая может быть источником кровотечения.

Материалы и методы. Пациент В., с 28 лет 1 раз в 6 мес. госпитализировался на обследование и лечение в течение двух лет (2018 и 2019 гг.) с клиникой желудочно-кишечного кровотечения (ЖКК). Использовались методы: клинические, лабораторные, эндоскопические [эзофагогастродуоденоскопия (ЭГДС) и колоноскопия (КС)], а также капсульная эндоскопия (КЭ) капсулой PillCam Colon 2, Israel, фотокоагуляция проводилась аппаратом «ЛАХТА – МИЛОН» с длиной волны 1.47 мкм.

Результаты. Пациент В. трижды был госпитализирован с жалобами на общую слабость, головокружение, кал черного цвета. В анализах крови: Hb - 85, 74, 74 г/л. При ЭГДС и КС, проведенных при каждом поступлении, источник кровотечения обнаружен не был. После проведенной терапии выписывался с клиническим улучшением. При четвертой госпитализации 04.12.19г. предъявлял те же жалобы, пульс был до 100 уд/мин, слабого наполнения, АД–90/70 мм рт. ст., Hb - 74 г/л, Э – 2400000. При ЭГДС определялись явления гастрита, при КС патологии не выявлено. Было назначено проведение КЭ для поиска источника кровотечения в тонкой кишке, при выполнении которой (05.12.19) на луковичной стороне привратника выше его отверстия между 11 и 12 час. обнаружена ангиоэктазия звездчатой формы диаметром – 2-3 мм, не возвышающаяся над слизистой оболочкой, без признаков продолжающегося кровотечения. При ЭГДС 08.12.19 аппаратом «Olympus GIF-LV1» ангиоэктазия не выявлена. Через 2 дня – 10.12.19 при трансназальной гастроскопии аппаратом «Pentax EG–1840» выполнен разворот на 1800 и обнаружена вышеописанная ангиоэктазия, произведена фотокоагуляция её лазером. Пациент с клиническим улучшением и нормализацией лабораторных данных выписан. В дальнейшем, в течение 2020,2021,2022 г. клинических проявлений ЖКК не было. Лабораторные данные в пределах нормы. При ежегодной ЭГДС аппаратом EG – 1840 фирмы «Pentax» ангиоэктазия не обнаружена.

Выводы. Луковичная сторона привратника – редкая локализация ангиоэктазии и является труднодоступной зоной для ЭГДС. Капсульная эндоскопия с помощью видеокапсулы PillCam Colon 2 может быть использована для поиска скрытых источников ЖКК, в том числе и на луковичной стороне привратника.

Bektemirova Z.O., Isomadinova G.Z.

DYNAMIC CHANGES OF MICROBIAL FLORA AND THERAPEUTIC CONSEQUENCES IN PERSISTENT PERITONITIS

(Research supervisor - ass. Ismailov F.M.)
Ташкентский педиатрический медицинский институт
Tashkent, Republic of Uzbekistan

Introduction. Persistent peritonitis is a frequent complication of secondary peritonitis requiring additional reoperations and antibiotic therapy. This situation raises specific concerns due to microbiological changes in peritoneal samples, especially the emergence of multidrug-resistant (MDR) strains. Although this complication has been extensively studied, the rate and dynamics of MDR strains have rarely been analysed.

Purpose. To compare consecutive ICU patients admitted for postoperative peritonitis who did not undergo subsequent reoperation and those who underwent repeated surgery for persistent peritonitis in order to clarify these issues.

Materials and methods. We compared the clinical, microbiological and therapeutic data of consecutive ICU patients admitted for postoperative peritonitis either without subsequent reoperation (n = 122) or who underwent repeated surgery for persistent peritonitis with positive peritoneal fluid cultures (n = 98). Data collected on index surgery for the treatment of postoperative peritonitis were compared between these two groups. In the patients with

persistent peritonitis, the data obtained at the first, second and third reoperations were compared with those of index surgery. Risk factors for emergence of MDR strains were assessed.

Results. At the time of index surgery, no parameters were able to differentiate patients with or without persistent peritonitis except for increased severity and high proportions of fungal isolates in the persistent peritonitis group. The mean time to reoperation was similar from the first to the third reoperation (range: 5 to 6 days). Septic shock was the main clinical expression of persistent peritonitis. A progressive shift of peritoneal flora was observed with the number of reoperations, comprising extinction of susceptible strains and emergence of 85 MDR strains. The proportion of patients harbouring MDR strains increased from 41 % at index surgery, to 49 % at the first, 54% at the second (P = 0.037) and 76 % at the third reoperation (P = 0.003 versus index surgery). In multivariate analysis, the only risk factor for emergence of MDR strains was time to reoperation (OR 1.19 per day, 95 % CI (1.08 to 1.33), P = 0.0006).

Conclusions. Initial severity, presence of Candida in surgical samples and inadequate source control are the major risk factors for persistent peritonitis. Emergence of MDR bacteria is frequent and increases progressively with the number of reoperations. No link was demonstrated between emergence of MDR strains and antibiotic regimens, while source control and its timing appeared to be major determinants of emergence of MDR strains.

Bektemirova Z.O., Akhmatova D.D.

SURGICAL TREATMENT OF HEPATIC ECHINOCOCCUS GRANULOSUS

(Research supervisor - ass. Ismailov F.M.)
Ташкентский педиатрический медицинский институт
Tashkent, Republic of Uzbekistan

Introduction. Infections caused by metacestode stage of the Echinococcus granulosus in humans result in disease named cystic echinococcosis.

Purpose. To present the outcomes of patients treated surgically for cystic echinococcosis of the liver.

Material and methods. One hundred and nineteen patients treated in the period between 1995 and 2020 due to E. granulosus infection in the Department of General Surgery were selected for this retrospective study. Diagnostic protocol included imaging examinations, i.e., ultrasonography and computed tomography of the abdomen. Blood samples were used to proceed sequential enzyme-linked immunosorbent assay (ELISA) using Em2plus antigen as well as polymerase chain reaction (PCR) to detect E. granulosus.

Results. Surgery was the choice for treatment for almost all of the patients (98.3 %). In 40 (34.2%) patients right hemihepatectomy, in 19 (16.2 %) patients left hemihepatectomy, and in 21 (17.9 %) patients bisegementectomy were performed. Postoperative complications occurred in 4 (3.4 %) patients. In 3 patients biliary fistula requiring endoscopic treatment was observed, and 1 patient had subdiaphragmatic abscess successfully treated with drainage under ultrasound guidance. None of the patients died in the postoperative period, and the 1-, 5-, and 10-year survival rates were 100.0 %, 90.9 %, and 87.9 %, respectively.

Conclusions. Surgical treatment of the symptomatic cystic echinococcosis is the modality of choice for E. granulosus infection of the liver. Despite substantial development of diagnostic methods and new management opportunities, echinococcal infection still presents a challenge for epidemiologists, pharmacologists, and clinicists.

Salah M.A.

PANCREATIC NECROSIS AS A COMPLICATION OF A NEW CORONAVIRUS INFECTION: CONTENT ANALYSIS AND CLINICAL OBSERVATIONS

(Research supervisor - CMS, DO Davydkin V.I.)
Мордовский государственный университет им. Н.П. Огарёва
Saransk, Russian Federation

Introduction. COVID19 pandemic has been started in first of 2020, it was described as a syndrome rather than a disease, because it has a politropism to other organs. It is not just associated with respiratory symptoms, but also associated with other organs such as kidneys, Heart, Brain, pancreas, liver and GIT. Multiple reports have been published that GIT symptoms are common in patients with COVID-19 infection. It has also been found that the ACE2 receptor of SARS-CoV-2 is expressed more in the pancreas than the lungs. Here we review a case of COVID19 complicated with a Pancreatic necrosis.

Purpose. A 41 years old woman with necrotic pancreas after COVID19. The patient after revealing she has been infected with COVID-19 she stayed at home quarantine for 14 days with taking medications such antiviral, anticoagulant and interferon and symptomatic drugs. After quarantine she attended to emergency due to severe abdominal pain and nausea.

Material and methods. the examination involved clinical signs, Physical examination of the abdomen and lungs, instrumental by Ultrasound, EGDS, Echocardiogram. Laboratory tests by general blood test and biochemical test.

Results. The clinical signs showed the skin colour pale-pink with normal skin turgor, on palpitation pain on epigastrium and left hypochondria. Ultrasound was performed 4 times, first time showed Acute pancreatitis with

pancreatic duct hypertension, effusion in the abdominal cavity, Swelling of gallbladder wall with debris. Second time showed spreading of effusion in both pleural cavities. Third time reveals focal parapancreatic infiltrate, effusions in the abdominal cavity and right pleural cavity. Fourth time showed meager amount of fluid in the right pleural cavity, there is swelling of tissues up to 24mm in diameter along the lower contour of the head and effusion of the pelvis. EGDS showed superficial gastritis. Blood test showed increased leukocytes, Biochemical test showed increase in ALT, AST and amylase.

Conclusions. The patient was managed by infusion-antispasmodic therapy, analgesics, anticoagulants, metabolic therapy, antibiotics, pancreatic enzymes, gastroprotectives and diuretics. Examination by gastroenterologist and polyclinic surgeon 1 time in 6 months. The treatment of this patient with a new coronavirus infection should be carried out in specialized multidisciplinary hospital, since patients with COVID-19 have the potential to develop acute pancreatitis in more detail.

Хирургия детская

Ахмедов И.Ю., Хайдаров О.Л., Каюмова А.Т.

ОПЕРАТИВНОЕ ЛЕЧЕНИЕ МЕГАУРЕТЕРА У ДЕТЕЙ В САМАРКАНДСКОЙ ОБЛАСТИ

(научный руководитель - проф. Ахмедов Ю.М.)
Самаркандский государственный медицинский университет
Самарканд, Республика Узбекистан

Введение. Обструктивные уропатии в детском возрасте являются актуальной проблемой детской хирургии и составляют от 20 до 40% среди всех аномалий. Наиболее часто встречающиеся пороки развития в трех активных уродинамических узлах, лоханочно-мочеточниковом сегменте, мочеточниково-пузырном и пузырно-уретеральном сегментах, клинически проявляются как гидронефроз, мегауретер и пузырно-мочеточниковый рефлюкс. Несвоевременное внимание на данную категорию пороков наиболее часто осложняются хроническим обструктивным пиелонефритом, почечной недостаточностью и удалением органа при этом повышая уровень инвалидности детского населения. Мегауретер – одно из тяжелых заболеваний из группы обструктивных уропатий, характеризуется расширением, нарушением функции мочеточника, приводящим к нарушению уродинамики и выделительной способности организма. Увеличение количества ранней диагностики данного заболевания, отсутствие единого взгляда на факторы их развития, применение различных методов диагностики, наличие большого количества методов хирургического лечения, высокий процент неудовлетворительных результатов и перспективы разработки новых алгоритмов лечения делают это заболевание актуальным вопросом детской хирургии. Данное заболевание выявляется у 1:10 000. Чаще встречается у мальчиков. Соотношение мальчиков к девочкам - 4,8: 1.0. Левый мочеточник поражается чаще 1,7- 4,5:1,0. Двусторонний мегауретер встречается в 10-20% случаев.

Цель. Улучшить результаты лечения обструктивного мегауретера у детей при разработке лечебно-диагностической программы.

Материалы и методы. В основу работы положен анализ 94 наблюдений за детьми с обструктивным мегауретером в возрасте от 1 мес. до 18 лет, пролеченных в ОДММЦ за период 2001-2020 гг. Отмечается тенденция к ранней диагностике мегауретера и поступлению детей до 1 года в урологический стационар. Отправными моментами для принятия решения о тактике ведения больных служат: состояние почечной паренхимы по данным УЗИ, статической нефросцинтиграфии, доплерографии, сократительной способности мочеточника, наличия пиелонефрита. До 2015 г. оперировано 35 детей, которым проведены реимплантация мочеточника с антирефлюксной защите 70 вмешательств (предварительное наложение чрескожной нефростомы). С 2010 г. 11 детям выполнено эндоскопическое устранение причины дилатации мочеточника путем стентирования мочеточника.

Результаты. Положительные результаты лечения (85%) достигнуты в группах оперированных и с применением малоинвазивных методик.

Выводы. Малоинвазивные методики лечения обструктивного мегауретера являются способами выбора так как позволяют сократить объем оперативного вмешательства, вследствие этого уменьшается количество времени нужного для восстановления пациента после операции, у детей младшей возрастной группы. Таким образом, вопросы диагностики и правильно сбалансированного лечения указанного заболевания мочевой системы у детей на сегодняшний день остается в числе актуальных проблем детской хирургии и урологии.

Белоокая А.С.

СОВРЕМЕННЫЕ КЛИНИКО-ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ПАЦИЕНТОВ С АТРЕЗИЕЙ ПИЩЕВОДА

(научный руководитель - проф. Аверин В.И.)
Белорусский государственный медицинский университет
Минск, Республика Беларусь

Введение. В последние 10-15 лет достигнуты значительные успехи в лечении атрезии пищевода (АП). Тем не менее, при коррекции АП возникают сложности у детей с сочетанной и сопутствующей тяжелой соматической патологией, с большим диастазом между атрезированными сегментами пищевода, особенно при атрезии без свища и у недоношенных новорожденных.

Цель. Проанализировать частоту встречаемости анатомических вариантов АП, сочетанных пороков и оценить виды оперативных вмешательств.

Материалы и методы. В представленном исследовании изучены результаты обследования и лечения 252 новорожденных с различными формами АП, проходивших лечение в РНПЦ детской хирургии г. Минска с 2005 по 2021 года.

Результаты. Гендерное соотношение пациентов было следующим: девочек - 119 (47,2%), мальчиков - 133 (52,8%). Средний гестационный возраст при рождении ребенка с АП составил 36±2 недели. Средняя масса тела ребенка с АП при рождении составила 2550±100 г. При этом 7 детей родились с очень низкой и экстремально низкой массой тела. Сочетанные пороки развития были выявлены в 69,4% случаев. Врожденные пороки сердечно-сосудистой системы выявлены у 168 детей (66,7%), аномалии развития костно-суставной системы у 34 новорожденных (13,5%), пороки развития желудочно-кишечного тракта были у 31 (12,3%), пороки развития мочеполовой системы у 26 (10,3% случаев), пороки развития системы органов дыхания у 9 (3,6% случаев). VACTERL-ассоциация была диагностирована у 9 новорожденных (3,6% случаев). Хромосомные аномалии выявлены у 4 новорожденных (1,6%). В 90% случаев (226 детей) была выявлена АП с дистальным ТПС (тип С по Gross). Наиболее частым диастазом пищевода было 0-2 см (в 42,1% случаев). У 66 детей (26,2%) диастаз составил 2-4 см. При АП с диастазом до 2,5 см выполнялась торакотомия (с 2018 торакоскопия) с пластикой трахеи и эзофаго-эзофагоанастомозом (51,6%). При диастазе свыше 2,5 см выполнялись гастростомия, шейная эзофагостомия с перевязкой ТПС, эзофагоколонопластика (23,4%). Послеоперационная летальность при АП с 1994 года по 2021 снизилась с 84,9% до 4,4%.

Выводы. Средний гестационный возраст при рождении ребенка с АП составил - 36,23 недели. В сроке гестации до 38 недель родились 55,6% детей. Средняя масса тела ребенка с АП при рождении составила - 2561,7г. Наиболее частой формой порока являлась АП с дистальным ТПС (тип С по Gross). Наиболее частым диастазом между отрезками пищевода было расстояние 0-2 см, (42,1%). С 2018 года операция выбора при АП с небольшим диастазом является торакоскопическая пластика пищевода "конец-в-конец" с пластикой трахеи. Послеоперационная летальность при АП снизилась с 84,9% до 4,4%.

Буйкевич А.В., Ермакович В.С.

СИНДРОМ РАПУНЦЕЛЬ У ДЕТЕЙ

(научный руководитель - доц. Шейбак В.М.)
Гродненский государственный медицинский университет
Гродно, Республика Беларусь

Введение. Трихофагия у детей достаточно редкая патология, зачастую являются признаками психических расстройств (шизофрения, олигофрения). Диагностика вызывает определенные трудности и требует дифференциальной диагностики с заболеваниями опухолевого генеза.

Цель. Представить клинику синдрома Рапунцель, у пациентов в Гродненской областной детской клинической больнице.

Материалы и методы. Проанализированы истории болезни трех пациентов с инородным телом желудка, синдромом Рапунцель.

Результаты. За два года в отделении три девочки, две в возрасте 10 лет, одна – 12 лет. В первом случае трихобезоар был относительно небольших размеров 3х5 см, пациентку перевели для дальнейшего лечения в РНПЦ Детской хирургии г. Минска. В 2021 году поступила еще одна девочка с объемным образованием брюшной полости. При осмотре было выявлено увеличение живота в основном за счет выбухания эпигастрия и мезогастрия, пальпировалось плотное безболезненное образование размером 30х20 см в проекции желудка. В ходе беседы с пациенткой был установлен факт вырывания волос и их последующего проглатывания. При эндоскопическом исследовании в желудке обнаружен конгломерат из пищи и волос (трихобезоар). Выполнена лапаротомия, гастротомия, удаление трихобезоара, дренирование брюшной полости. Исход операции положительный. Перевод в хирургическое отделение осуществлен через 8 дней после оперативного вмешательства. Ребенок выписан из ГОДКБ в удовлетворительном состоянии, рекомендовано наблюдение психиатром и хирургом. В 2022 году поступила третья пациентка. Жалоб не предъявляла. Амбулаторно выполнили ОАК, была обнаружена анемия, после чего проведено УЗИ ОБП. На УЗИ выявлена эхотень размерами 60х30х83 мм. У девочки аллопеция. Факт вырывания у себя волос и их поедания отрицает. При осмотре выявлено безболезненное образование брюшной полости 15х10 см, плотное, подвижное. При эндоскопии выявлен трихобезоар желудка. Лечение оперативное. Выполнена срединная лапаротомия, гастротомия, удаление инородного тела. Спустя 5 дней переведена в хирургическое отделение. Выписана через 21 день. Рекомендовано дальнейшее наблюдение психиатра.

Выводы. Синдром Рапунцель встречается в практике детского хирурга крайне редко и требует дифференцировки с опухолями желудка, ввиду схожей симптоматики. Благодаря современным методам исследования, таким как ФГДС и УЗИ, возможно быстрое установление природы образования желудка и избрание необходимой тактики лечения. На данный момент при любых размерах трихобезоара возможно только оперативное лечение, однако предпринимаются попытки консервативно уменьшить размеры трихобезоара путем его расщепления и частичного извлечения, а также введения внутрь конгломерата Кока-колы. После выписки из стационара показано дальнейшее наблюдением у психиатра и приём седативных средств.

Ермакович В.С., Буйкевич А.В.

ТАКТИКА ПРИ ИНОРОДНЫХ ТЕЛАХ ЖЕЛУДОЧНО-КИШЕЧНОГО ТРАКТА У ДЕТЕЙ (ДИАГНОСТИКА, ЛЕЧЕНИЕ)

(научный руководитель - доц. Шейбак В.М.)
Гродненский государственный медицинский университет
Гродно, Республика Беларусь

Введение. Проблема проглатывания инородных тел детьми разных возрастов не теряет своей актуальности. По ряду причин с каждым годом детей с данным заболеванием становится все больше.

Цель. Проанализировать истории болезни детей с инородными телами ЖКТ, провести сравнительную характеристику с результатами исследований за 2020 год.

Материалы и методы. Подвергнуты анализу 107 историй болезни пациентов с инородными телами желудочно-кишечного тракта за первое полугодие 2022 года.

Результаты. В Гродненскую областную детскую клиническую больницу (ГОДКБ) поступило 107 пациентов с диагнозом инородные тела в различных отделах пищеварительного тракта. Из них 59 (55,1%) мальчиков и 48 (44,85%) девочек. 67 (62,6%) детей приехали в ГОДКБ сами, 18 (16,8%) – на скорой, и 22 (20,5%) ребенка были направлены ЦРБ. Распределение по возрастам оказалось следующим: дети грудного периода – 13 (12,1%), преддошкольного – 48 (44,8%), дошкольники – 18 (16,8%), дети младшего школьного возраста – 21 (19,6%), дети старшего школьного возраста – 7 (6,5%), когда как в 2020 распределение по возрастам оказалось следующим: дети грудного периода – 8 (6,9%), преддошкольного – 45 (38,8%), дошкольники – 52 (44,83%), дети младшего школьного возраста – 9 (7,76%), дети старшего школьного возраста – 2 (1,72%). 94 (87,8%) (90,51% в 2020 году) ребенка проживают в городе и 13 (12,15%) (9,48% в 2020 году) – в деревне. Время от проглатывания: до 1 часа – 39 (36,4) детей, 1,5 часа – 9 (8,4%) детей, от 2 до 5 часов – 33 (30,8%), от 5 часов до 1 суток – 11 (10,2%) и более чем через 1 сутки – 12 (11,2%) детей. Инородные тела пищевода были выявлены у 15 (14,9) детей, желудка – у 19 (17,7) детей, кишечника – у 9 (8,4) детей, и в неопределенных отделах ЖКТ – у 63 (57,9%) детей. 60 (56%) (83,5% в 2020 году) пациентам ФГДС было выполнено сразу, из них 10 (16,6%) пациентам ФГДС было выполнено дважды. 95 (88,7%) (85,35% в 2020 году) детям было выполнено рентгенологическое исследование, из них 31 (27,8%) ребенку рентгенологическое исследование было выполнено повторно. Также выполнялось УЗИ 6 (5,6%) детям и МРТ 1 (0,93%) ребенку. В 36 (33,6%) (47,9% в 2020 году) случаях удавалось успешно удалить инородное тело из организма с помощью ФГДС, 33 (30,8%) ИТ вышли естественным путем. 67 (62,6%) пациента провели в стационаре 1 койко-день, 19 (17,75%) пациентов – 2 койко-дня, по 5 (4,6%) пациентов провели 3 и 4 дня в больнице, 3 (2,8%) ребенка – 5 дней, 4 (1,13%) детей – 6 дней и по 1 ребенку – 7,8,10 и 21 день.

Выводы. С 2020 года идет тенденция к увеличению количества грудных детей с инородными телами ЖКТ и детей дошкольного возраста, вместе с тем количество детей с инородными телами ЖКТ младшего школьного возраста уменьшается. Рентгенологическое исследование все так же остается самым востребованным методом при диагностике инородных тел ЖКТ. Так же, исходя из исследования, в 2020 году с помощью ФГДС удалось удалить большее количество инородных тел.

Каранинский Е.В., Язовских А.А., Вакилов Ф.Ф., Ошибаев Р.А.

ОЦЕНКА МОРФОГИСТОЛОГИЧЕСКИХ ИЗМЕНЕНИЙ СТЕНКИ ЖЕЛУДКА ПРИ ФОРМИРОВАНИИ МЕМБРАНОЗНОЙ НЕПРОХОДИМОСТИ ЖЕЛУДКА

(научный руководитель - доц. Галимов И.И.)
Башкирский государственный медицинский университет
Уфа, Российская Федерация

Введение. Врожденная мембранозная непроходимость желудка (ВМНЖ) - редкая причина обструкции выходного отдела желудка у детей. Патогенез включает нарушения органогенеза: на протяжении кишечной трубки формируются соединительнотканные мембраны, препятствующие продвижению перевариваемой пищи в нижележащие отделы желудочно-кишечного тракта (ЖКТ). Желудок наполняется пищевыми массами, растягивается, дистрофически изменяется. Редкость патологии, большое количество способов хирургического лечения требует создание модели ВМНЖ, имитирующая морфогистологические изменения стенки желудка, для проведения последующих экспериментальных исследований.

Цель. Сформировать модель ВМНЖ. Проанализировать морфогистологические изменения желудка.

Материалы и методы. Эксперимент проводили на 12 кроликах, самках, породы фландр в возрасте 4-5 месяцев и весом 3,2-4,1 кг. После карантина животным выполнялось оперативное вмешательство. Производилась срединная лапаротомия, мобилизация желудка с гастротомией и аспирацией содержимого. Осуществлялся забор биопсионного материала стенки желудка для проведения гистологического исследования. Затем ушивалась гастротомическая рана непрерывным однорядным

обивным серозно-мышечно-подслизистым швом. Далее формировали модель ВМНЖ, путём наложения ответных полукисетов. Послеоперационное восстановление осуществлялось путем антибиотикотерапии, инфузий растворов и зондового кормления с учетом потребностей. На 14 сутки после оперативного вмешательства проведена релапаротомия с регистрацией морфологических изменений. Была проведена гастротомия с интроперационным забором биопсионного операционного материала для проведения гистологического исследования, после чего иссекали мембрану для восстановления проходимости ЖКТ.

Результаты. Из эксперимента выведено 2 лабораторных животных, в связи с летальным исходом на 3 и 13-ые сутки после формирования модели ВМНЖ. На 15-тые стуки у всех экспериментальных животных (n = 10) при осмотре и пальпации отмечена асимметрия живота, с увеличенным желудком в левом подреберье. Анализ инфильтративного-спаечного процесса в брюшной полости включал: спаянность шва, формирующий модель ВМНЖ, серозный выпот и нити фибрина, инъекции сосудов желудка в 10 случая, характер кровоизлияния стенок желудка в виде диапедезных кровоизлияний 9 случаях. Морфогистологическое исследование выявило дистрофию стенки желудка: истончение, атрофию мышечных волокон с прослойками рыхлой волокнистой соединительной ткани различной выраженности, полнокровие и венозный стаз в 10 случаях, мелкоочаговые кровоизлияния и микротромбозы на уровне артериол и капилляр в местах наиболее значительного расширения стенок желудка в 9 случаях. На участке смоделированной ВМНЖ отмечается шовный материал с выраженной лимфоцитарной инфильтрацией в 10 случаях.

Выводы. Удалось произвести модель ВМНЖ. Анализ морфогистологического материала позволяет произвести корреляцию с аналогичной патологией у детей.

Муквич Д.Н., Коваленко Н.В.

АНАЛИЗ ВЗАИМОСВЯЗИ МЕЖДУ ВОЗМОЖНЫМИ ПРЕДРАСПОЛАГАЮЩИМИ ФАКТОРАМИ И ДЕФЕКТАМИ ПЕРЕДНЕЙ БРЮШНОЙ СТЕНКИ У НОВОРОЖДЕННЫХ

(научный руководитель - проф. Аверин В.И.)
Белорусский государственный медицинский университет
Минск, Республика Беларусь

Введение. Патология органов брюшной полости и передней брюшной стенки составляет примерно 40-50% в структуре всех аномалий плода. Согласно последним научным исследованиям, гастрошизис и омфалоцеле лидируют среди врожденных пороков развития (ВПР) передней брюшной стенки. В настоящее время отмечается тенденция к увеличению количества новорожденных с данными ВПР. Поэтому, факторы, влияющие на их развитие, представляют особый интерес, а выявленная взаимосвязь может применяться при прогнозировании возникновения врожденных пороков развития ВПР.

Цель. Проанализировать зависимость между возникновением дефектов передней брюшной стенки у новорожденных и гинекологической, экстрагенитальной патологией матерей, а также недоношенностью новорожденных и осложнениями беременности. Провести анализ выявления омфалоцеле и гастрошизиса пренатально.

Материалы и методы. В ходе исследования было проанализировано 30 историй болезни детей, прооперированных в ГУ «РНПЦ детской хирургии» по поводу омфалоцеле и гастрошизиса за 2015-2021 годы. Из 30 новорожденных у 16 был выявлен гастрошизис (53%) и у 14 – омфалоцеле (47%). Данное исследование является ретроспективным. Обработка полученных сведений проводилась в программе Microsoft Excel.

Результаты. В результате исследования определено, что недоношенными родились 40% детей. Из них с гастрошизисом – 56%, с омфалоцеле – 21%. Также проведен анализ выявления омфалоцеле и гастрошизиса пренатально. У 47% матерей – ВПР плода установили в первом триместре, у 30% – во втором, у 3% – в третьем триместре. У 20% – ВПР плода не был выявлен до родов. У 90% матерей детей с исследуемыми ВПР были выявлены различные заболевания. Гинекологическая патология наблюдалась у 47% матерей, в том числе кольпит – 56%, эрозия шейки матки – 13%, дисплазия шейки матки – 6%, миома матки – 6%, отягощенный гинекологический анамнез – 6%, синдром поликистозных яичников – 6%, хламидиоз – 6%. Экстрагенитальная патология присутствовала у 73% матерей, причем 37% женщин имели несколько заболеваний в анамнезе. В структуру экстрагенитальной патологии вошли: ОРЗ – 45%, анемия – 23%, эутиреоз – 18%, пиелонефрит – 14%. Осложнения беременности были выявлены у 63% матерей, из них: угроза прерывания – 37%, многоводие – 21%, маловодие – 11%, преэклампсия – 16%, угроза преждевременных родов – 11%, гестозы – 4%. У 53% матерей наблюдалось сочетание нескольких осложнений беременности.

Выводы. 1. ВПР передней брюшной стенки в Республике Беларусь диагностируется пренатально у большинства беременных. Гастрошизис и омфалоцеле были выявлены в 80% случаев, причем у 47% ВПР был диагностирован в первом триместре беременности. 2. Предрасполагающими факторами развития гастрошизиса и омфалоцеле у беременных могут являться экстрагенитальная патология – 73%, гинекологическая патология – 53% и осложнения беременности – 63%. 3. Дети с ВПР передней брюшной стенки в 40% случаев рождаются недоношенными.

Пантюхин Д.В.

ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ КОЛЛАГЕНОПЛАСТИКИ ПРИ ПУЗЫРНО-МОЧЕТОЧНИКОВОМ РЕФЛЮКСЕ У ДЕТЕЙ

(научный руководитель - доц. Медведев А.И.)
Медицинский институт Орловского государственного университета им. И.С. Тургенева
Орел, Российская Федерация

Введение. На сегодняшний день актуальной проблемой для детской урологии и нефрологии остается реализация обратного заброса мочи из мочевого пузыря в собирательную систему почек. Доля пузырно-мочеточникового рефлюкса среди всех заболеваний мочеполовой системы у детей составляет от 1 до 4%. Развитию ПМР способствуют два фактора: анатомическая несостоятельность уретеровезикулярного соустья и высокое внутрипузырное давление.

Цель. Целью нашего исследования является оценка эффективности применения коллагенопластики при пузырно-мочеточниковом рефлюксе.

Материалы и методы. Под нашим наблюдением в период с 2019 по 2021 гг. находилось 409 человек, находившихся на лечении в уроандрологическом отделении БУЗ ОО «НКМЦ имени З.И. Круглой». с диагностированным ПМР различной степени в возрасте от 0 до 17 лет. Всем пациентам, поступавшим в отделение, проведено клинико-анамнестическое обследование. Выполнены общеклинические и инструментальные исследования: общий анализ крови и мочи, посев мочи на флору и чувствительность к антибиотикам, цистография, экскреторная урография, цистоскопия, УЗИ почек и мочевого пузыря.

Результаты. Пациенты отделения распределились следующим образом. По возрастным группам до 1 года - 61 пациент (15%), с 1 г. до 3 лет – 107 (26%), с 3 до 7 лет – 123 (30%), с 7 до 14 лет – 102 (25%), подростки с 14 до 17 лет – 16 (4%). По гендерному признаку: мальчиков 29%, девочек – 71%. По степени тяжести ПМР: I – 106 (26%) пациентов; II – 152 (37%); III – 106 (26%); IV – 45 (11%). Двухсторонний рефлюкс наблюдался у 37%, односторонний – у 63%. В лечебной тактике использовалась комплексные методы лечения. Базис консервативной терапии является применение антибактериальных средств для купирования микробно-воспалительного процесса в почках. Также при консервативном лечении использовались уросептики, антиоксиданты и витамины, десенсибилизирующие препараты, фитотерапия и физиотерапия. Эффективность консервативной терапии зафиксирован у 231 пациента (57%). В случае отсутствия должного эффекта применялась эндоскопическая коррекция УВС. Выполнено всего 177 (42%) оперативных вмешательств. Материал для вмешательства выбирался в зависимости от возраста ребенка и степени ПМР: коллаген – 23 (11%), Уродекс – 39 (21%), Вантрикс – 123 (67%), Рефлюксин – 2 (1%). Эндоколлагенопластика оказалась неэффективна для 1 пациента (4%), он был прооперирован по Коэну Лидбеттеру-Политано. Эффективность эндоколлагеннопластики: выздоровление у 54% пациентов, улучшение уродинамики, но с продолжением консервативной терапии у 42%. Контрольное обследование после проведения коррекции проводили через 4 – 6 месяцев: общий анализ мочи, посев мочи на флору, УЗИ почек и мочевого пузыря с определением остаточной мочи, микционная цистография.

Выводы. Эндоскопическая коррекции является эффективным способом устранения ПМР. Применение уроимпланта повышает общую эффективность лечения пациентов. Малая инвазивность метода и отсутствие осложнений являются достоинствами эндоскопической коррекции.

Султонова М.С., Элмурадов Ш.Х.

ИННОВАЦИОННОЕ ЛЕЧЕНИЕ ВРОЖДЕННОГО ГИПЕРТРОФИЧЕСКОГО ПИЛОРОСТЕНОЗА У ДЕТЕЙ

(научный руководитель - к.м.н. Бердиев Э.А.)
Ташкентская медицинская академия
Ташкент, Республика Узбекистан

Введение. Врождённый гипертрофический пилоростеноз среди хирургической патологии детей грудного возраста занимает одну из лидирующих позиций. Это подтверждается следующими данными о том, что популяционная частота данного заболевания составляет 1–3 на 1000 детей. Причем важно отметить связь развития заболевания с полом, так, мальчики болеют чаще девочек практически в 4 раза. Опасность развития пилоростеноза обусловлена быстротой прогрессирования клинических проявлений, таких как ацидоз, гипокалиемия, азотемия и нарастающий дефицит массы тела. В связи с вышесказанным лечение гипертрофического пилоростеноза является одной из актуальных проблем современной детской хирургии. Диагностика пилоростеноза основывается на сроках появления синдрома рвоты, клинической картине, применении дополнительных методик в виде рентгенологического исследования ЖКТ с водорастворимыми контрастными веществами, ультразвуковом исследовании. Проблема ранней диагностики и своевременного хирургического лечения пилоростеноза остается актуальной.

Цель. Улучшение результатов эндохирургического и лечения пилоростеноза у детей.

Материал и методы. В РНПЦМиЭХДВ с 2011 по 2021 года поступили 36 детей с подозрением на врожденный пилоростеноз. Из них (25 мальчиков, 11 девочек). Возраст пациентов от 3недель. до 5 месяцев. Давность заболевания варьировала от 7 дней до 4 недель. Детям проводились клиническое и лабораторное, рентгенологическое, УЗИ обследование. В процессе диагностики при проведении рентгенографии и УЗИ у 19 детей диагноз врожденный пилоростеноз исключен. При исследовании лабораторных данных оценивали признаки анемии, гипопротеинемии, билирубинемии и электролитные нарушения. Из дополнительных методов для подтверждения диагноза применялась рентгенография ЖКТ с водорастворимым контрастным веществом у 12 детей. Ультразвуковое исследование желудка проводилось в комплексе с вышеуказанными методами у всех детей. У 12 детей с подтвержденным диагнозом врожденного пилоростеноза после проведения предоперационной подготовки (проводилась коррекция анемии, электролитных нарушений, гипопротенимии) была выполнена эндовидеолапароскопическая пилоромиотомия, у 5 детей выполнена пилоромиотомия по Фредде-Веберу-Рамштедту.

Результаты. Послеоперационный период в обеих группах протекал без осложнений. В группе пациентов, которым выполнялось эндовидеохирургического вмешательство, послеоперационный период протекал легче, сокращался средний койко-день. Кроме этого, отмечался хороший косметический результат. Из числа детей, которым была выполнена пилоромиотомия по Фредде-Веберу-Рамштедту, у одного больного был выявлен лигатурный свищ на 5 сутки после операции, после хирургической обработки раны заживление было вторичным.

Выводы. При установлении диагноза врождённый пилоростеноза нет необходимости проводить эзофагогастрофиброскопию, нет необходимости в длительной предоперационной подготовке. Лапароскопическая пилоротомия имеет ряд преимуществ перед традиционной пилоротомией.

Хирургия общая

Гаспарян А.С.

МИНИМАЛЬНО ИНВАЗИВНОЕ ХИРУРГИЧЕСКОЕ ЛЕЧЕНИЕ ОСТРОГО ПАРАПРОКТИТА В АМБУЛАТОРНЫХ УСЛОВИЯХ

(научные руководители - проф. Хитарьян А.Г., доц. Орехов А.А.)
Ростовский государственный медицинский университет
Ростов-на-Дону, Российская Федерация

Введение. 1,4 % всех госпитализированных в различные стационары хирургического профиля, 9 % в структуре заболеваний ободочной и прямой кишки. Наблюдается бурный рост числа публикаций по минимально-инвазивным сфинктеросохраняющим методикам закрытия свищей, ОП делает проблему разработки новых эффективных и малотравматичных подходов к комплексному ведению пациентов с ОП чрезвычайно актуальной.

Цель. Целью исследования является проведение сравнительного ретроспективного и проспективного исследования миниинвазивного и традиционных методов лечения пациентов с острым парапрактитом с возможным использованием технологии FiLaC.

Материалы и методы. Ретроспективно-проспективное исследование, включены 137 больных с ишиоректальными, пельвиоректальными и подковообразными парапроктитами, находившимися на лечении в ХО ЧУЗ «КБ РЖД-Медицина» города Ростов-на-Дону». В исследование включено 2 группы: Основная группа: минимально-инвазивное лечение ОП и сформированных анальных свищей; Контрольная группа: традиционные методы хирургического лечения острого парапроктита; Пациенты из обоих групп имели минимальные различия в их характеристиках (контрастирование внутреннего свищевого отверстия, мужчины, абс. (%), женщины, абс. (%), возраст, лет (Me [Q1; Q3]), сахарный диабет, абс. (%), септические состояния, стационарное лечение). Различия между характеристиками групп составляет от 0,1 до 0,8 Р. 76 препаратов параректальных свищей после фистулэктомии в различные сроки заболевания до и после лазерной коагуляции. 12 с длительностью заболевания менее 6 недель, 14 препаратов сроком от 6 до 12 недель, 50 со сроками заболевания более 12 недель.

Результаты. В сроки более 12 недель структура представлена сформированной фиброзной капсулой с наличием грубоволокнистой соединительной ткани. После лазерного воздействия - наличие коагуляционного патоморфоза, выраженного альтерирующего отека во внутреннем слое фиброзной капсулы свища. В то же время, во внешнем слое фиброзной капсулы отмечалась интактность тканей, распространение коагуляционного патоморфоза составило 1,5±0,5 мм, что соответствовало границе фиброзной капсулы, не выходя за ее пределы.

Выводы. Применение разработанного «Способа хирургического лечения острого парапроктита» с использованием малоинвазивных методик позволяет оптимизировать течение послеоперационного периода, уменьшить травматическое вмешательство и в 70,8% случаев лечить пациентов амбулаторно. В случае формирования параректального свища предложенный способ позволяет проводить его лазерную облитерацию также амбулаторно с использованием технологии FiLaC.

Звягинцева А.Н., Волкова А.А.

РАННИЕ ПОСЛЕОПЕРАЦИОННЫЕ ОСЛОЖНЕНИЯ У ПАЦИЕНТОВ С ХРОНИЧЕСКОЙ ИШЕМИЕЙ НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ

(научный руководитель - проф. Иванов М.А.)
Северо-Западный государственный медицинский университет им. И.И. Мечникова
Санкт-Петербург, Российская Федерация

Введение. Хроническая ишемия нижних конечностей — это термин, описывающий прогрессирующее заболевание с поражением периферических артерий. Изменение образа жизни (курение, гиподинамия, повышение индекса массы тела) приводят к прогрессивному росту распространенности атеросклеротических заболеваний, в результате чего периферический атеросклероз становится все более тяжелым бременем для системы здравоохранения.

Цель. Целью настоящего исследования стал сравнительный анализ частоты встречаемости ранних послеоперационных осложнений у пациентов с хронической ишемией нижних конечностей, оперируемых на стадии клаудикации и критической ишемии (CLI).

Материалы и методы. Проспективно обследованы 167 пациентов в возрасте от 45 до 95 лет, из которых 98 пациентов были прооперированы на стадии клаудикации (II B ст. по Fontain – А.В. Покровскому), а 69 больных – на стадии CLI (из них 62 больных - мужчины (71 %) и 33 – женщины – 29 %). Регистрировались общее число осложнений, число тромбозов оперированного сегмента, число тромбозов другого сегмента, частота инфекционных осложнений, кровотечений и ампутаций в первые 30 дней после операции.

Результаты. Пациенты, оперируемые на стадии CLI, чаще сталкивались с ранними послеоперационными осложнениями, чем пациенты на стадии клаудикации (44,9 % vs 16,3 % соответственно; $p < 0,001$). Тромбоз оперированного сегмента (26,1 % пациентов с CLI vs 6,0 % больных с клаудикацией; $p < 0,001$) и другого сегмента наблюдались чаще у пациентов со стадией критической ишемии нижних конечностей (11,6 % vs 6,0 % соответственно). Острое нарушение мозгового кровообращения у больных с CLI было зарегистрировано в 5,8 % случаев, а у пациентов с дисбазией - в 1,16 % случаев. Послеоперационные кровотечения у пациентов при более выраженной ишемии имели место в 13,0 % случаев, а на IIb стадии – в 6,0 %; инфекция области вмешательства регистрировалась в 8,7% случаев у больных с CLI, а у пациентов с клаудикацией – в 4,1 %; ампутация конечности – в 13,0 % случаев у оперируемых с критической ишемией нижних конечностей и в 1,0 % – у больных с дисбазией, $p < 0,001$).

Выводы. Оперативные вмешательства на стадии клаудикации характеризуются более низкой вероятностью серьезных послеоперационных осложнений по сравнению с реконструкциями на стадии CLI, что является аргументом в пользу реваскуляризации у пациентов с быстро прогрессирующей и рефрактерной к консервативному лечению дисбазией.

Казанцев А.Д., Саркисьян И.П., Сахно Д.А., Кирсанова А.А.

ВОЗМОЖНОСТЬ ВОССТАНОВЛЕНИЯ АКТИВНЫХ ДВИЖЕНИЙ У ПАЦИЕНТОВ С ГНОЙНЫМИ АРТРИТАМИ МЕЛКИХ СУСТАВОВ КИСТИ

(научный руководитель - проф. Липатов К.В.)
Первый Московский государственный медицинский университет им. И.М. Сеченова
Москва, Российская Федерация

Введение. Повреждения и заболевания кисти являются социально-значимой проблемой. Среди данной патологии гнойные артриты пястно-фаланговых (ПФС) и межфаланговых (МФС) суставов протекают достаточно агрессивно. Потеря функции сустава в виде анкилоза или контрактуры наблюдается до 15,8 % и 40,5 %, соответственно. Необходимость ампутации пальца или отдельных фаланг в ряде исследований составляет до 26 %. Отдаленное наблюдение за функциями, косметическим результатом и психологическим статусом после перенесенной данной патологии кисти практически не задокументировано, как в отечественной, так и в зарубежной литературе.

Цель. Сравнить функциональные результаты лечения пациентов после перенесенных гнойных артритов пястно-фаланговых и межфаланговых суставов кисти без остеомиелита и с остеомиелитом.

Материалы и методы. Проанализированы ближайшие и отдаленные результаты лечения 110 (92 %) пациентов с гнойными артритами мелких суставов кисти в период с 2021–2022 гг. Операция состояла из радикальной хирургической обработки, орошения и дренирования полости сустава. В процессе иммобилизации использовался разработанный аппарат для дозированной дистракции. Применялось раннее начало восстановления активных движений по алгоритму персонализированной реабилитации на 3–5 день после операции, после удаления дренажа или системы спицевой дистракции. На момент выписки, периодических осмотров (1–6 месяц) и заключительного осмотра (12 месяц) произведена регистрация состояния послеоперационных ран, наличия боли и косметического результата. Визуально-аналоговая шкала (ВАШ) послужила оценкой̆ болевого синдрома. Оценка активности движений производилась согласно сравнению с контралатеральным пальцем (суставом) в процентах (%) от нормального значения (Range of Motion, ROM). Статистическая обработка полученных данных осуществлялась с помощью программы STATISTICA 12.0. Различия показателей при $p < 0,05$ считались достоверными.

Результаты. Стойкой ликвидации инфекции удалось добиться у 105 (95,5 %) пациентов. Применение разработанного аппарата для дозированной дистракции в послеоперационном позволило создать оптимальные условия для ликвидации гнойного процесса. Результаты с наилучшими показателями функционального лечения после персонализированной реабилитации отмечены у пациентов без остеомиелита. После перенесенного гнойного артрита ROM для ПФС составил 92,4 % [IQR: 84,3–98,2], для проксимального МФС – 84,2% [IQR: 55,2–96,4], для дистального МФС – 68,3 % [IQR: 59,4–76,4]. В случаях с остеомиелитом удалось добиться формирования неоартроза с ROM для ПФС – 72,1 % [IQR: 42–87,5], для проксимального МФС – 70,7 % [IQR: 54,2–96,4], дистального МФС – 60,2 % [IQR: 51,4–65,1]. Выраженность болевого синдрома по шкале ВАШ не превышала 1 балла.

Выводы. Реализованный аппарат для дозированной дистракции мелких суставов кисти при гнойных артритах позволяет создать оптимальные условия для начала ранней реабилитации, которая является залогом успешного лечения; Ранняя мобилизация, усердие пациента способствуют формированию неоартроза и приводят к положительным результатам восстановления активных движений; В процессе персонализированной реабилитации у пациентов с остеомиелитом после выполнения резекции пораженных костно-хрящевых структур удалось достичь восстановления более 60% активных движений, без выраженной боли.

Кропотова М.Е., Номоконов Д.Г., Позднякова В.Г.

ОСОБЕННОСТИ ЛЕЧЕНИЯ ХИРУРГИЧЕСКИХ ОСЛОЖНЕНИЙ У ПАЦИЕНТОВ С БОЛЕЗНЬЮ КРОНА

(научный руководитель - доц. Каманин А.А.)
Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет им. акад. И.П. Павлова
Санкт-Петербург, Российская Федерация

Введение. В последние 10 лет отмечается неуклонный рост, увеличение тяжелых и осложненных форм Болезни Крона. Более чем у 80 % пациентов в течение жизни развиваются осложнения, требующие хирургического вмешательства. Эти осложнения чаще всего представлены стриктурами, пенетрациями, перианальными поражениями, кишечным кровотечением. Также болезнь Крона характеризуется неуклонной прогрессией и частыми рецидивами, что неминуемо приводит к повторным оперативным вмешательствам и определяет необходимость проведения лечения в специализированных колопроктологических отделениях.

Цель. Разработка тактики ведения больных с болезнью Крона, требующих хирургического лечения.

Материалы и методы. За период с 2018-2021 года пролечено 76 пациентов с болезнью Крона в 3 хирургическом отделении ПСПбГМУ им. акад. И.П. Павлова. Больных с терминальным илеитом, осложненным стриктурой или пенетрацией было 36 %. Илеоколит со стриктурой или пенетрацией встретился у 18 % пациентов. Колит Крона со стриктурой выявлен у 13% пациентов. Перианальные поражения (параректальные свищи, язвы прямой кишки, анальные трещины) выявили у 33 % пациентов. Для каждого пациента был разработан индивидуальный план лечения на мультидисциплинарном консилиуме.

Результаты. При разработке тактики ведения больных с болезнью Крона были учтены различные проявления заболевания. Для более качественной диагностики оценки стадии заболевания использовали серологическую панель с 11 показателями. Оперативные вмешательства преимущественно проводили лапароскопическим путем. В ходе исследования выявилось снижение частоты послеоперационных осложнений на 13 % у больных с осложненными формами болезни Крона. В среднем пациенты с перианальными осложнениями находились на стационарном лечении 5 койко-дней, а после оперативного лечения на кишечнике — 10 дней.

Выводы. Лечение болезни Крона должно проводиться в специализированных колопроктологических отделениях так, как для каждого пациента требуется индивидуальный план лечения, которого лишены стандарты лечения осложнений общехирургических больных в стационарах. Также ведение пациента должно согласовываться с колопроктологом и гастроэнтерологом, имеющим опыт в этой области.

Лазарева А.С., Ткач М.А.

РЕЗУЛЬТАТЫ ЛЕЧЕНИЯ ПАЦИЕНТОВ С ТЕРМИЧЕСКИМИ ОЖОГАМИ

(научные руководители - проф. Федерякин Д.В., доц. Галахова Д.Г.)
Тверской государственный медицинский университет
Тверь, Российская Федерация

Введение. По данным ВОЗ, ожоговая травма составляет 16% от всех видов травм. Лечение больных с ожогами является одной из актуальных проблем современной хирургии. Ожоговая болезнь отличается тяжестью течения, трудностью лечения, нередко неблагоприятными исходами.

Цель. Провести обзор литературы по данной проблеме, произвести анализ результатов лечения больных с термической травмой, находившихся на лечении в ожоговом отделении ГБУЗ «ОКБ» г. Твери за период с 2019 по 2021 гг.

Материалы и методы. Нами изучена научная литература за последние 10 лет по проблемам лечения термических ожогов и связанных с ними осложнениями. Проанализировано 714 историй болезни пациентов разного пола и возраста, находившихся на лечении в ожоговом отделении ГБУЗ «ОКБ» г. Твери за период с 2019 по 2021 год.

Результаты. Возраст пациентов варьировал от 18 до 96 лет, соотношение мужчин и женщин составило 1:1. Сроки поступления пациентов в стационар колебались от нескольких минут до нескольких недель с момента получения травмы. Самую многочисленную группу составили пациенты в возрасте от 22 до 46 лет с площадью поражения 10-20 % поверхности тела. Лечение проводилось по стандартным схемам в зависимости от периода ожоговой болезни: в период ожогового шока терапия была направлена на купирование болевого синдрома, восстановление эффективной гемодинамики, коррекцию водно-электролитного баланса; в период токсемии и септикотоксемии лечение заключалось в назначении дезинтоксикационной терапии, лечении инфекционных осложнений, возмещении энергетического материала, оперативного восстановления кожного покрова при глубокой степени поражения; в период реконвалесценции проводилась профилактика формирования грубых рубцов и контрактур, осуществлялась социальная адаптация. Для местного лечения ожоговых ран использовались современные атравматичные

раневые покрытия. Оперативное лечение глубоких ожогов заключалось в проведении ранних и этапных некрэктомий, выполнении различных видов аутодермопластик. Для лечения больных с большой площадью поражения в отделении используется флюидизирующая установка «Сатурн». Средняя длительность лечения при поверхностных ожогах — 12-16 койко-дней, при глубокой степени поражения — 35-40. Летальность составила 8,1 %.

Выводы. Результаты лечения зависят от своевременного оказания первой помощи; правильно организованной транспортировки и сроков поступления в специализированный стационар; точной диагностики (определение глубины и площади поражения, корректной оценки тяжести состояния); назначения комплексной интенсивной терапии с учетом периода ожоговой болезни, возраста пациента, наличия сопутствующей патологии; выбора рационального оперативного лечения.

Людмирская Е.Б.

КЛИНИЧЕСКИЙ ОПЫТ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ НОВОЙ ТЕЛЕУПРАВЛЯЕМОЙ РОБОТИЗИРОВАННОЙ СИСТЕМЫ SENHANCE® В ОБЩЕЙ ХИРУРГИИ В РОССИИ

(научные руководители - проф. Хитарьян А.Г., доц. Орехов А.А.)
Ростовский государственный медицинский университет
Ростов-на-Дону, Российская Федерация

Введение. До недавнего времени клинические исследования в сфере робот-ассистированной хирургии проводились только на основе системы DaVinci. С появлением новых роботических систем понятие «роботизированной хирургии» развивается. Внедрение в практику альтернативных разработок позволит расширить возможности их применения, изучить преимущества и недостатки новых систем и, следовательно, повысить безопасность и эффективность их работы для пациентов, а также удобства для хирургов.

Цель. Целью настоящего исследования было проанализировать работу новой роботизированной системы Senhance и произвести оценку собственного опыта её применения в отделении общей хирургии.

Материалы и методы. Был проведен сбор данных об оперативном лечении пациентов с различной хирургической патологией при помощи роботизированной системы Senhance с последующим анализом в отношении продолжительности и трудоёмкости операции, необходимости конверсии, объёме интраоперационных кровотечений, течения послеоперационного периода, частоте ранних послеоперационных осложнений.

Результаты. В приведённом исследовании мы рассматриваем только интраоперационные и ранние послеоперационные осложнения. В ходе накопления собственного опыта работы с системой Senhance мы выявили несколько неоспоримых преимуществ робота, одним из которых является быстрая и легкая конверсия от роботического доступа к лапароскопическому без смены троакаров, что даёт возможность на разных этапах операции применять разные хирургические приёмы. Так, лапароскопическим доступом целесообразнее проводить манипуляции, требующие широких тракций тканей. Роботический доступ имеет преимущества при выполнении лимфодиссекции, наложении анастомозов желудочно-кишечного тракта, что минимизирует возможность травматизации органов в ходе операции. Данная робот-ассистированная система основана на лапароскопии, но несмотря на кажущуюся лёгкость в использовании, требует от оператора определённых навыков, и даже существенный опыт в этой области не позволяет хирургам сразу приступать к её использованию. Информация о нашей работе с системой сможет помочь в разработке программы интеграции и подготовки медицинских специалистов.

Выводы. Наш опыт работы с использованием системы Senhance подтверждает заявленные производителем показатели удобства и безопасности. Одним из преимуществ робота является эргономичный переход к лапароскопии без смены троакаров, а также сравнительно короткое время докинга, наличие тактильной обратной связи, а также функции управления камерой с помощью движения глаз хирурга.

Максимова Ю.Д.

АНАЛИЗ ПРЕДИКТОРОВ РИСКА ПОСЛЕОПЕРАЦИОННЫХ ОСЛОЖНЕНИЙ У ПАЦИЕНТОВ С БОЛЕЗНЬЮ КРОНА

(научный руководитель - доц. Каманин А.А.)
Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет им. акад. И.П. Павлова
Санкт-Петербург, Российская Федерация

Введение. По результатам исследований в России наблюдается рост заболеваемости воспалительными заболеваниями кишечника (ВЗК). Результаты отдельных эпидемиологических исследований доказывают, что заболеваемость болезнью Крона (БК) составляет 22 на 100 000 населения, распространенность 331 на 100 000 населения. До 90 % пациентов с установленным диагнозом болезнь Крона в течение жизни имеют в анамнезе одну или несколько операций. Несмотря на активное развитие

хирургических методик, частота послеоперационных осложнений остается высокой (40 %), из них несостоятельность межкишечных анастомозов достигает 17 %-20 %.

Цель. Выявление и изучение прогностической значимости предикторов осложнений после операций у пациентов с болезнью Крона, которые обусловлены обострением заболевания на фоне хирургического вмешательства, с целью выбора корректной лечебной тактики в ранний послеоперационный период для снижения частоты этих осложнений.

Материалы и методы. Ретроспективное исследование включило 60 пациентов с плановой операцией с резекцией кишечника по поводу БК. Проведен анализ ранних результатов оперативных вмешательств по поводу болезни Крона, состоящих из клинических и лабораторных признаков. По результатам этого анализа пациенты были разделены на три группы: 1) пациенты без выявленных предикторов риска послеоперационных осложнений – 10, 2) пациенты с выявленными предикторами риска и получавшие по этому поводу гормональную терапию – 25, 3) пациенты с выявленными предикторами риска и не получавшие гормональную терапию из-за медицинских противопоказаний – 25.

Результаты. Выявлены следующие предикторы послеоперационных осложнений: повышение Crb выше 60 мг/л (40 %), нетипичный болевой синдром (10 %), асцит (24 %), диарея (12 %) - в первые трое суток после хирургического вмешательства. При своевременном назначении оптимальной терапии, включающей гормональные препараты, удавалось снизить риск развития осложнения заболевания (у пациентов группы 2) с 16 % до 8 %.

Выводы. Выбор оптимальной терапии, включающей гормональные препараты, при выявлении одного или сочетании двух предикторов развития послеоперационного осложнения болезни Крона позволяет снизить частоту возникновения осложнений, связанных с рецидивом заболевания на фоне проведённой операции.

Марзуг Б.А., Мальцева Ю.В.

СРАВНИТЕЛЬНОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ ЛЕЧЕНИЯ МЕХАНИЧЕСКОЙ ЖЕЛТУХИ У МУЖЧИН И ЖЕНЩИН: ПОПЕРЕЧНОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ

(научный руководитель - доц. Костин С.В.)
Мордовский государственный университет им. Н.П. Огарёва
Саранск, Российская Федерация

Введение. Холелитиаз остается ведущей причиной механической желтухи. У женщин предполагается склонность к желчнокаменной болезни. Однако основные факторы риска и статистическая конформация отсутствуют.

Цель. Ретроспективно описать и оценить причины механической желтухи, а также продемонстрировать изменения лабораторных показателей в ответ на лечение.

Материал и методы. В ретроспективное когортное исследование включен 101 больной желчнокаменной болезнью за период с 14.01.2016 по 13.04.2018, леченных хирургическим и/или консервативным путем. В исследовании приняли участие 60 (59,40594 %) мужчин и 41 (40,59406 %) женщина в возрасте от 16 до 100 лет (среднее; 64,9901, Std Err: 1,53787). Из 101 больных 54 (53,46535 %) проживают в городе и 47 (46,53465 %) – в селе. Больным проводили общий анализ крови и биохимический анализ не менее двух раз. Данные были собраны в Мордовской республиканской больнице и проанализированы ретроспективно. Согласие пациентов было принято в научных целях для анализа и публикации результатов исследования. Для статистического анализа использовали Т-критерий, однофакторный дисперсионный анализ и корреляционный критерий Спирмена с использованием программы Statistica.

Результаты. По этиологии обструктивных симптомов частота желчнокаменной болезни отмечена у 37 (36,63366 %) больных, острого панкреатита у 23 (22,77228 %), постхолецистэктомического синдрома (ПХС) у 8 (7,92079 %) больных, холангиокарциномы ворот (ГХ, опухоль Клацкина) у 1 (0,99010 %), рак поджелудочной железы у 12 (11,88119%), острый билиарный панкреатит у 8 (7,92079 %), псевдоопухоль поджелудочной железы у 4 (3,96040%), острый холецистит у 3 (2,97030 %), папиллярная опухоль у 2 (1,98020 %), киста поджелудочной железы у 3 (2,97030 %). В мужской группе средний возраст составляет 62,7805 года (минимум; максимум, 16,00000; 86,000) лет (медиана; стандартная ошибка, 66,0000; 2,40541). В женской группе средний возраст составляет 66,5000 лет (минимум; максимум, 24,00000; 100,000) лет (медиана; стандартная ошибка, 65,5000; 1,99300). Из 101 больного 20 (19,80 %) больным было проведено хирургическое лечение, а 81 (80,20 %) больному операция не потребовалась. Среднее общее количество дней госпитализации для пациентов, перенесших операцию ЭПСТ, составляет 16,20000 дней (Std Err 1,008850), CBD 21,50000 дней (Std Err 1,565248), CDBD 25,00000 дней, холецистостомия 14,00000 дней и гепатикохолецистоэнтеростомия 16,00000 дней (Std Err 0,0). В мужской группе среднее общее количество дней госпитализации составило 15,8537 (минимум; максимум, 5,00000; 30,000) дней (медиана; стандартная ошибка, 15,0000; 0,89071). В женской группе среднее общее количество дней госпитализации составило 14,0833 (минимум; максимум, 6,00000; 29,000) дней (медиана; стандартная ошибка, 13,5000; 0,68901). Прямая связь между значением глюкозы и возрастом, значение коэффициента корреляции -0,961980.

Выводы. Тенденция к более раннему возникновению симптомов механической желтухи у мужчин по сравнению с женщинами. В планах лечения мужчинам и женщинам требовалось одинаковое количество дней госпитализации. Заболеваемость желчнокаменной болезнью у женщин выше, чем у мужчин.

Номоконов Д.Г., Кропотова М.Е., Макаренко А.Р., Максимова Ю.Д.

ПРЕДОПЕРАЦИОННАЯ НУТРИТИВНАЯ ПОДГОТОВКА ПРИ ХИРУРГИЧЕСКОМ ЛЕЧЕНИИ ОСЛОЖНЕНИЙ БОЛЕЗНИ КРОНА

(научный руководитель - доц. Каманин А.А.)
Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет им. акад. И.П. Павлова
Санкт-Петербург, Российская Федерация

Введение. Согласно рекомендациям Европейской ассоциации клинического питания и метаболизма (ESPEN), 20-45 % пациентов, поступающих в хирургический стационар, страдают белково-энергетической недостаточностью (БЭН). Нарушение нутритивного статуса при воспалительных заболеваниях кишечника встречается в 68,5 % случаев и включает в себя изменения по шкале NRS-2002 (уменьшение ИМТ) и отклонения от нормы лабораторных показателей (снижение общего белка крови, альбумина, гемоглобина, отрицательный азотистый баланс, дефицит макро и микроэлементов). Хроническое рецидивирующее течение болезни Крона (БК), проявляющееся, чаще всего, терминальным илеитом, обуславливает развитие при данной патологии синдромов мальабсорбции и мальдигестии, ведущим к нарушению нутритивного статуса данной категории пациентов. Следует отметить, что наличие выраженного абдоминального болевого синдрома приводит к уменьшению количества потребляемой пациентом пищи, что так же является компонентом развития хронической БЭН у пациентов с БК.

Цель. Оценка необходимости нутритивной поддержки и эффективность периоперационной нутритивной поддержки пациентов с осложненными формами болезни Крона в условиях хирургического стационара.

Материалы и методы. В исследование включены 52 пациента с БК. В среднем по половому признаку: женщин 33 (64 %), мужчин 19 (36 %.), по возрасту: 31 +-2,5 ($p = 0.05$). Средняя продолжительность от момента диагностики заболевания до развития хирургического осложнения составила 9 мес. БЭН была выявлена у 87 % пациентов ($n = 45$). Оценка нутритивной недостаточности проводилась с помощью соматометрических данных: массы тела, роста, ИМТ, массы жировой ткани, безжировой массы, окружности плеча, толщины кожно-жировых складок; лабораторных показателей: содержание общего белка крови, альбумина, трансферрина, абсолютного числа лимфоцитов. Использовались гиперкалорические и высокобелковые питательные смеси для сипинга. Средний курс лечения составил 4 недели.

Результаты. Среди исследуемых групп пациентов, 7 не вошло в исследование в связи с развившейся острой хирургической патологией, потребовавшей экстренное оперативное вмешательство. 45 пациентам проведен полный курс предоперационной нутритивной подготовки, после которой отмечено статистически значимое снижение послеоперационных осложнений III и IV группы по классификации Clavien Dindo на 37 %.

Следует отметить, что в современных реалиях стандартные методы оценки нутритивного статуса, на наш взгляд, являются недостаточными и требуют дополнительных методов оценки с учетом длительности течения нутритивного дефицита.

Выводы. Пациенты с БК нуждаются в обязательной оценке нутритивного статуса и проведении адекватной нутритивной поддержки в составе комплексной терапии, с целью профилактики или компенсации БЭН, являющейся следствием развития заболевания. Необходимость применения указанного метода в ранние сроки, при планировании хирургического вмешательства по поводу осложнений БК, так же имеет большое значение, в связи с высоким риском декомпенсации данной патологии на любом этапе лечения. Нутритивная поддержка является независимым фактором, улучшающим исходы лечения, кратко- и долгосрочные прогнозы, снижающим частоту хирургических осложнений.

Османян А.Г.

ПРЕИМУЩЕСТВО ИСПОЛЬЗОВАНИЯ МОДИФИЦИРОВАННОЙ ТЕХНОЛОГИИ FILAC ПРИ ЛЕЧЕНИИ СЛОЖНЫХ ФОРМ СВИЩЕЙ ПО СРАВНЕНИЮ СО СТАНДАРТНОЙ ФИСТУЛОЭКТОМИЕЙ

(научные руководители - проф. Хитарьян А.Г., доц. Орехов А.А.)
Ростовский государственный медицинский университет
Ростов-на-Дону, Российская Федерация

Введение. На современном этапе развития проктологии хирургическое лечение осложнённых транссфинктерных и экстрасфинктерных свищей прямой кишки остаётся одним из сложных и нерешенных вопросов. Сопровождается высоким уровнем рецидивов заболевания, выраженностью болевого синдрома в

послеоперационные сроки, высокой частотой анального недержания. Достаточно перспективным в развитии малоинвазивной хирургии является появление лазерной технологии FiLaC, использующей радиальный гибкий лазерный световод. При её использовании возможно лечение в амбулаторном режиме, отсутствие повреждений слизистой анального канала не вызывает болевого синдрома, ректальных послеоперационных кровотечений и стриктур.

Цель. Целью исследования является проведение сравнительного ретроспективного и проспективного результатов лечения транссфинктерных и экстрасфинктерных свищей III-IV степени сложности с использованием модифицированной FiLaC технологии и стандартной фистулоэктомии с иссечением внутреннего отверстия свища в просвет анального канала.

Материалы и методы. Проанализированы стационарные истории болезни и амбулаторные карты послеоперационного наблюдения 83 больных с осложненными транссфинктерными и экстрасфинктерными свищами III-IV степени сложности. Больные были разделены на две группы. В основной группе (n = 40) для лечения свищей использовали модифицированную технологию FiLaC, в контрольной группе (n = 43) применяли фистулоэктомию с иссечением внутреннего отверстия свища в просвет анального канала и иссечением рубцовых и гнойно- воспалительных тканей промежности. Пациентов оперировали в центре Проктологии НУЗ «Дорожная клиническая больница на ст. Ростов-главный» ОАО «РЖД».

Результаты. В основной группе осложненные транссфинктерные свищи прямой кишки встречались у 22,5 % (против 25,6 % контрольной группы), экстрасфинктерные свищи III степени сложности – у 26,5 % (против 65,1 %), экстрасфинктерные свищи IV степени сложности – у 12,5 % (против 9,3 %) пациентов. Длительность операции в основной группе по сравнению с контрольной группой увеличилась на 31 %. В основной группе больные в госпитальном периоде принимали анальгетики менее 2,3±0,4 дней против 7,2±0,5 дней в контрольной, что было связано с меньшей интенсивностью болевого синдрома. В основной группе быстрее наступало заживление свищей (7,3±0,5 нед. против 12,6±0,7 нед.). Рецидив ректального свища в основной группе после операции наблюдался в 17,5% против 37,2 %. Снижение числа рецидивов свищей было статистически значимым.

Выводы. Таким образом, исследование лечения осложненных транссфинктерных и экстрасфинктерных свищей III-IV степени сложности с использованием модифицированной FiLaC технологии по сравнению со стандартной фистулоэктомией ускоряет сроки заживления свища на 42 % ($p < 0,05$), уменьшает число рецидивов с 37,2 % до 17,5 % ($p < 0,05$), не влияет на состоятельность анального сфинктера и не ухудшает анальную континенцию.

Рудкова К.Е., Фоменко А.С.

АКТУАЛЬНЫЕ АЛГОРИТМЫ ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ И РЕАБИЛИТАЦИИ В РАННЕМ ПОСЛЕОПЕРАЦИОННОМ ПЕРИОДЕ ПАЦИЕНТОВ С ХРОНИЧЕСКИМ ПАРАПРОКТИТОМ

(научный руководитель - к.м.н. Ковалев С.А.)
Ростовский государственный медицинский университет
Ростов-на-Дону, Российская Федерация

Введение. Согласно современным данным статистики колопроктологии частота встречаемости пациентов с хроническим парапроктитом составляет 0,5-4 % от числа всех больных хирургического профиля и до 15 % от числа госпитализаций в специализированные стационары. Тяжелее всего хирургическому лечению и реабилитации поддаются пациенты со «сложными»: транс- и экстрасфинктерными свищами. Лечение данной патологии сопровождается длительной утратой трудоспособности и повышенной вероятностью рецидивов. В связи с чем важной медицинской задачей является разработка алгоритмов хирургического лечения и послеоперационной реабилитации в раннем послеоперационном периоде.

Цель. Разработка и изучение клинической эффективности алгоритмов хирургического лечения и ранней послеоперационной реабилитации пациентов с хроническим парапроктитом.

Материалы и методы. В исследование приняли участие 90 больных с хроническим парапроктитом, объединенные в единую группу. Пациентам выполнялось единообразное лечение по технологии FilaC. После оперативного вмешательства, согласно проводимой программе реабилитации, пациенты были распределены на 3 подгруппы по 30 человек при помощи случайной выборки. Подгруппы сопоставимы по возрасту, полу, тяжести основного заболевания, сопутствующим патологиям, типу и сложности ректальных свищей. Пациентам 1-й подгруппы (основной) проводился 4-х компонентный реабилитационный комплекс, состоящий из: внутривенной озонотерапии, ректальной лазеротерапия, ректо-тибиальной миостимуляции и биофидбек-терапии. 2-й подгруппе (сравнения) проводился 2-х компонентный комплекс, включающий внутривенную озонотерапию и ректальную лазеротерапию. Пациенты 3-й подгруппы (контрольной) получали комплекс, являющийся фоном в 1 и 2 группе. Реабилитация в каждой группе проводилась со 2-го дня после операции и длилась на протяжении 10 дней.

Результаты. При анализе полученных данных в подгруппах 1, 2 и 3 отмечались следующие средние показатели: выраженность послеоперационного болевого синдромам – 10 %, 40 % и 93,3 %

соответственно (p=0,001), гнойно-воспалительные осложнения – 3,3 %, 13,3 % и 26,7 % соответственно (p = 0,001), послеоперационного кровотечения – 3,3 %, 10 % и 16,6 % (p = 0,05), дизурических нарушений - 3,3 %, 23,3 % и 36,6 % соответственно (p = 0,007), острой задержки мочи – 0 %, 6,6 % и 30 % соответственно (p = 0,001), несостоятельности кожного лоскута – 0 %, 6,6 % и 13,3 % (p= 0,01) и недостаточности анального сфинктера – 0 %, 6,6 % и 16,6 % (p = 0,06). Статистически значимых различий между группами не было при таких осложнениях, как нарушение функции удержания газов (p = 0,16) и нарушение функции удержания кала (p = 0,3).

Выводы. Улучшение результата хирургического лечения пациентов с хроническим парапроктитом напрямую зависит от использования программ ранней послеоперационной реабилитации. Полученные клинические данные позволили сформировать актуальные алгоритмы хирургического лечения и ранней послеоперационной реабилитации пациентов с диагнозом «хронический парапроктит».

Хакала В.С.

ИЗУЧЕНИЕ ВНЕИНВАЗИВНОГО МЕТОДА ОБЛИТЕРАЦИИ СОСУДА С ПОМОЩЬЮ HIFU АППАРАТА

(научный руководитель - доц. Цибин А.Ю.)
Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет им. акад. И.П. Павлова
Санкт-Петербург, Российская Федерация

Введение. Работа, посвященная изучению неинвазивного метода облитерации вен при помощи HIFU системы является особенно актуальной для современных хирургов, поскольку ее применение позволяет снизить травматизацию пациентов, заменить инвазивные операции, такие как флебэктомия, внеинвазивными методами и улучшает прогноз послеоперационного периода.

Цель. Целью представленного исследования является проанализировать и создать необходимые условия для облитерации сосуда, используя HIFU аппарат и часть большой подкожной вены, не нарушив барьерную функцию кожи.

Материалы и методы. В ходе изучения вопроса были выявлены закономерности и правила, соблюдая которые возможно добиться необратимой облитерации сосуда внутри живого организма. Были продуманы различные программы воздействия на вену при помощи HIFU аппарата. В качестве материалов для исследования выбирались участки большой подкожной вены. Выбранный образец подвергался воздействию фокусированного ультразвука высокой интенсивности с различной длительность, частотой, шагом и последовательностью, которые теоретически наиболее подходили. Далее изучаемый образец маркировался, помещался в жидкость для сохранения эффекта и транспортировки в морфологическую лабораторию, где подвергался гистологическому исследованию.

Результаты. После каждого HIFU воздействия сосуды подвергались гистологическому исследованию и проводился анализ результатов, на основании которого составлялись новые и корректировались предыдущие методы воздействия на сосуд. Среди изученных методов воздействия HIFU системы на сосуд был выявлен способ создания оптимальных условий для необратимой облитерации без формирования некроза. Подобранные длительность, частота, шаг и последовательность воздействия привели к повреждению эндотелия и уничтожению базальной мембраны, а следовательно, были соблюдены основные условия для облитерации сосуда.

Выводы. Во время исследования методы неинвазивного воздействия на сосуд аппаратом HIFU доказали свою достоверность и эффективность, что означает необходимость продолжения их изучения. Следующим этапом исследования является подтверждение облитерации на живом организме с наблюдением в течении месяца и последующее внедрение в клиническую практику.

Цукан В.Ю.

ХИРУРГИЯ ТОНКОЙ КИШКИ: СОВРЕМЕННЫЕ АСПЕКТЫ В ДИАГНОСТИКЕ И ЛЕЧЕНИИ

(научный руководитель - проф. Шаповальянц С.Г.)
Российский национальный исследовательский медицинский университет им. Н.И. Пирогова
Москва, Российская Федерация

Введение. Развитие технологий позволило внедрить в клиническую практику видеокапсульную энтероскопию (ВКЭ) и баллонно-ассистированную энтероскопию (БАЭ). Учитывая неуклонный рост пациентов с тонкокишечными кровотечениями (ТКК), особая актуальность и практическая значимость принадлежит не только эндоскопичеким методикам диагностики и лечения, но и методам Рг диагностики, позволяющим не только диагностировать ТКК, но и выявить его причину.

Цель. В связи с чем целью нашего исследования является изучение семиотики, частоты встречаемости и тактики ведения пациентов с заболеваниями тонкой кишки, а также составления лечебно-диагностического алгоритма у пациентов с ТКК.

Материалы и методы. В период с 18.12.2017 г по 13.05.2022 г. на базе хирургической клиники ГКБ № 17 г. Москвы было обследовано 22 пациента с подозрением на заболевание тонкой кишки: ТКК у 17 пациентов, эндоскопическая полипэктомия в связи с полипозом Пейтца-Егерса в анамнезе - у 5 пациентов. Клиническая картина явного кровотечения (мелена или гематохезия) у 13, а скрытого кровотечения у 5 пациентов. В группе пациентов с синдромом Пейтца-Егерса резекция участков тонкой кишки, несущих новообразования, проведена у всех больных в анамнезе. На момент осмотра признаки ЖДА и жалобы на слабость были у 1 пациента. Все 5 пациентов обратились для выполнения эндоскопической полипэктомии из-за подозрения на наличие гамартом Пейтца-Егерса, по данным ВКЭ - в 4 случаях, по данным МР-энтерографии – в 1 случае. Комплексное обследование выполнялось у всех пациентов, КТ энтерография - у 13 пациентов, ВКЭ - у 18 пациентов, БАЭ - у 20 пациентов, у 6 из которых повторно. У 12 пациентов БАЭ выполнялась после ранее выполненной ВКЭ.

Результаты. Источник ТКК был верифицирован у 16 из 17 пациентов. Среди источников кровотечения в тонкой кишке сосудистые мальформации (ангиоэктазии) выявлены у 9 пациентов, опухоли тонкой кишки (представлены нейроэндокринными опухолями подвздошной кишки у 1 пациента, гастроинтестинальной стромальной опухолью (ГИСО) тощей кишки – у 1 пациента, метастазами беспигментной меланомы тощей кишки – у 1 пациента) у 3 пациентов, воспалительные заболевания с эрозивно-язвенными поражениями тонкой кишки (эрозивно-язвенный энтерит у 3 пациентов, постлучевой илеит и постлучевой проктитом у 1пациента) у 4 пациентов. Полученные данные близки к общемировым литературным данным (сосудистые мальформации тонкой кишки являются причиной тонкокишечного кровотечения в 30-80 % случаев, опухоли в 5-10 % случаев и эрозивно-язвенное поражение в 7-13 % случаев).

Выводы. Применение в клинической практике диагностических методик ВКЭ и БАЭ позволило выполнить эффективный осмотр тонкой кишки у всех 22 пациентов, выявить источник кровотечения у 16 из 17 больных с клинической картиной ТКК и определить рациональную тактику их ведения, выполнить эндоскопическую полипэктомию у 5 пациентов с ранее верифицированным диагнозом полипоза Пейтца-Егерса.

Чичерина М.А.

РЕКОНСТРУКТИВНО-ВОССТАНОВИТЕЛЬНЫЕ ОПЕРАЦИИ В КАЧЕСТВЕ ВТОРОГО ЭТАПА ЛЕЧЕНИЯ ОСЛОЖНЁННОЙ ФОРМЫ ДИВЕРТИКУЛЯРНОЙ БОЛЕЗНИ

(научный руководитель - к.м.н. Гончаров А.Л.)
Первый Московский государственный медицинский университет им. И.М. Сеченова
Москва, Российская Федерация

Введение. Реконструктивно-восстановительные операции (РВО) на толстой кишке являются сложным вмешательством, что связано с выраженным спаечным процессом после первичного лечения, труднодоступной, низко расположенной культей прямой кишки.

Цель. Провести сравнительный анализ интраоперационных и ранних послеоперационных результатов открытых и лапароскопических реконструктивно-восстановительных вмешательств после операции Гартмана у пациентов с дивертикулярной болезнью.

Материалы и методы. В моноцентровое ретроспективное нерандомизированное исследование были включены 27 пациентов с осложнённой формой дивертикулярной болезни, находившихся на лечении с 2018 по 2022 год в ЦКБ с поликлиникой УД Президента РФ, которым было выполнено реконструктивное вмешательство: 13 из них операция была проведена лапароскопически, 14 при помощи лапаротомного доступа. Все пациенты были обследованы по единому протоколу. Оценка эффективности проведенного лечения основывалась на анализе интра- и послеоперационных результатов.

Результаты. Послеоперационный койко день в группе лапароскопических РВО составил 7,8±3, в группе открытых 9,6±4,7 (p=0,12). Интраоперационные осложнения отсутствовали в обеих группах. Конверсий при выполнении лапароскопических реконструктивно-восстановительных операций не было. Частота послеоперационных осложнений группе малоинвазивных РВО составила 23 %, в группе открытых операций 50 % (p = 0,23). Нагноение послеоперационной раны парастомальной области было самым распространенным из них – 22 % от общего количества. Несостоятельность анастомоза возникла у одного пациента в группе реконструктивно-восстановительных операций, выполненных при помощи лапаротомного доступа.

Выводы. Выполнение реконструктивного этапа лечения дивертикулярной болезни с помощью лапароскопического доступа сравнимо по своим результатам с классической открытой методикой и приводит к снижению уровня послеоперационных осложнений и послеоперационного койко-дня.

Хирургия факультетская

Балуцкая А.В., Ананьева В.С.

ПНЕВМОМЕДИАСТИНУМ У МОЛОДОГО ПАЦИЕНТА БЕЗ СОПУТСТВУЮЩИХ ЗАБОЛЕВАНИЙ С COVID-19 АССОЦИИРОВАННОЙ ПНЕВМОНИЕЙ

(научный руководитель - к.м.н. Берикханов Зелимхан Гези-Махмаевич)
Первый Московский государственный медицинский университет им. И.М. Сеченова.
Москва, Российская Федерация

Введение. Пневмомедиастинум - редкое осложнение коронавирусной пневмонии, ухудшающее течение заболевания и увеличивающее вероятность летального исхода. При COVID-19 ассоциированной пневмонии возможный патогенез данного состояния связан с возникновением острого респираторного дистресс-синдрома (ОРДС), что влечет за собой повышение давления в альвеолах и их разрыв, с последующим выходом воздуха в легочный интерстиций и распространением его вдоль бронховаскулярных оболочек в средостение (эффект Маклина). Сегодня не существует четких рекомендаций ведения таких пациентов, в мире описаны лишь отдельные клинические наблюдения. Однако в данных клинических случаях часто придерживаются консервативного лечения.

Цель. Описать особенности клинического течения пневмомедиастинума у молодого пациента без сопутствующих заболеваний с коронавирусной пневмонией.

Материалы и методы. Пациент С. 43 года, мужчина, без вредных привычек и сопутствующих заболеваний, ИМТ в пределах нормы, от коронавирусной инфекции не привит.

Результаты. Заболел остро 06.06.21, температура тела повысилась до 39С. Лечился симптоматически, за медицинской помощью не обращался. Диагноз коронавирусной инфекции подтвержден амбулаторно. Госпитализирован в тяжелом состоянии на 6 день от начала заболевания с жалобами на слабость, сухой кашель, одышку, стойкую лихорадку. Частота дыхательных движений- 21 в минуту, сатурация О2 в покое 92 %, при минимальной нагрузке 88 %. По данным анализов при поступлении: СРБ 226 ммоль/л, лейкопения и лимфопения. По результатам КТ органов грудной клетки объем поражения легких до 50 %. Выявлена клинико-рентгенологическая картина цитокинового шторма, были назначены ингибиторы интерлейкина-6, глюкокортикостероиды, антикоагулянты, гастропротекторы. Дыхательная недостаточность прогрессировала, со 2-х суток начата неинвазивная искусственная вентиляция в легких в режиме CPAP (НИВЛ-CPAP) с положительным эффектом. Повторное МСКТ ОГК на 7-е сутки – объем поражения легких более 85 %, продолжена НИВЛ-CPAP. Отмечено улучшение показателей крови, уменьшение дыхательной недостаточности и зон «матового стекла». Однако на 18-е сутки у пациента усилился кашель, появилась боль в грудной клетке, при МСКТ диагностирован пневмомедиастинум и подкожная эмфизема верхнего плечевого пояса. С учетом отсутствия нарастающей дыхательной недостаточности и отсутствия пневмоторакса решено было продолжить консервативное лечение. Через 8 дней при повторной МСКТ ОГК – дальнейшее уменьшение зон «матового стекла», воздух в средостении и мягких тканях не определяется. Пациент без признаков дыхательной недостаточности выписан на 26-е сутки госпитализации. При оценке отдаленных результатов через 2 недели, 1 и 3 месяца состояние пациента сохраняется удовлетворительным.

Выводы. Представленный клинический случай демонстрирует возможность развития осложнения COVID-19 в виде пневмомедиастинума и подкожной эмфиземы у пациентов с минимальными факторами риска. Оперативное вмешательство для лечения пациентов не всегда требуется.

Бобылева И.В.

ПОКАЗАТЕЛИ МОРФОФУНКЦИОНАЛЬНОЙ ВНУТРИСОСУДИСТОЙ АКТИВНОСТИ ТРОМБОЦИТОВ У ПАЦИЕНТОВ С ПАРОКСИЗМАЛЬНОЙ И ПЕРСИСТИРУЮЩЕЙ ФОРМОЙ ФИБРИЛЛЯЦИЙ ПРЕДСЕРДИЙ НА ФОНЕ ПРИЕМА ПЕРОРАЛЬНЫХ ПРЯМЫХ АНТИКОАГУЛЯНТНОВ

(научные руководители - проф. Марченко С.П., доц. Стеклов В.И.)
Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет им. акад. И.П. Павлова
Санкт-Петербург, Российская Федерация

Введение. Фибрилляция предсердий (ФП) опасна тромбоэмболическими осложнениями. Решение о назначении прямых пероральных антикоагулянтов у пациентов с ФП принимается исходя из суммарного количества баллов по шкале CHADS2- VASc. В образовании тромба важную роль играет активация тромбоцитарного звена системы гемостаза. Выделяют три признака активации тромбоцитов: изменение формы, нарушение секреции вырабатываемых тромбоцитами веществ и образование тромбоцитарных агрегатов.

Цель. Оценить показатели морфофункциональной внутрисосудистой активности тромбоцитов у пациентов с пароксизмальной и персистирующей формой ФП на фоне приема прямых пероральных антикоагулянтов.

Материал и методы. Обследовано 50 мужчин с ФП, прооперированных методом РЧ УЛВ и принимающих постоянно пероральные прямые антикоагулянты. В исследование не включались больные с сахарным диабетом, заболеваниями щитовидной железы, миокардитом, со стенокардией и инфарктом миокарда, пороками сердца, ожирением, гепатитом, циррозом. Пациенты были разделены на две группы: 1-ю группу составили 25 пациентов с пароксизмальной формой ФП, 2-ю группу - 25 больных с персистирующей формой ФП. Группы были сопоставимы по возрасту. Морфофункциональная оценка внутрисосудистой активности тромбоцитов (ВАТ) определялась по методу А.С. Шитиковой (1996) визуально с использованием фазово-контрастного микроскопа. В качестве группы контроля для сопоставления результатов исследования было обследовано 15 здоровых мужчин в возрасте от 35 до 50 лет.

Результаты. Группы с ФП были сопоставимы по длительности приема антикоагулянтной терапии, которая составляла 10,2±2,1 мес. и 11,1±2,3 мес. Все пациенты имели сопутствующую артериальную гипертензию 1-2 степени. Показатели морфофункциональной внутрисосудистой активности тромбоцитов (количество активных форм тромбоцитов, количество интактных тромбоцитов, количество малых и больших агрегатов) у пациентов с ФП были в пределах нормы и сопоставимы с группой контроля. За время наблюдения на фоне приема прямых пероральных антикоагулянтов геморрагических осложнений, инсультов, инфарктов не зарегистрировано.

Выводы. Показатели морфофункциональной внутрисосудистой активности тромбоцитов у пациентов с ФП на фоне постоянного приема пероральных антикоагулянтов прямого действия были в пределах нормы.

Гудым Н.В.

НОВЫЙ МЕТОД ПРЕДОТВРАЩЕНИЯ ВЕНОЗНЫХ ТРОМБОЭМБОЛИЧЕСКИХ ОБОСТРЕНИЙ ПЕРЕНЕСЁННЫХ БАРИАТРИЧЕСКИХ ОПЕРАЦИЙ

(научные руководители - проф. Хитарьян А.Г., доц. Орехов А.А.)
Ростовский государственный медицинский университет
Ростов-на-Дону, Российская Федерация

Введение. На сегодняшний день бариатрическая хирургия является одним из самых эффективных методов борьбы с ожирением, благодаря которому можно существенно сократить частоту сопутствующих заболеваний. При отборе больных используются Всемирная ассоциация хирургии ожирения и метаболических расстройств (IFSO). Пациенты имеющие ожирение с индексом массы тела (ИМТ) более 50кг/м2, имеют частоту тромбоза глубоких вен по разным данным, достигают 6,4%. Если соблюдать профилактику ВТЭО после бариатрических операций, то частота возникновения ТЭЛА может составлять от 0 до 1%, а ТГВ нижних конечностей не превышает 1,3%. В лечении и профилактики ВТЭО существуют шкала Caprini, однако она не выделяет отдельную группу риска ВТЭО пациентов с патологическим ожирением. В соответствии с ней в качестве одной из клинических характеристик, оцениваемой в 1 балл, рассматривается ИМТ > 25 кг/м2, т.е. любая масса тела, превышающая нормальную, без дифференцировки на избыточную массу тела и степени ожирения. При этом бариатрические операции являются способом лечения лиц с ИМТ > 40 кг/м2 или пациентов с ИМТ ≥ 35 кг/м2, у которых имеются связанные с ожирением заболевания.

Цель. Выявить информацию риска процесса венозных тромбоэмболических патологий для постановки пациентов на группы тромботического риска и поднятия уровня профилактике ВТЭО у людей с 3 степенью ожирения (крайней степени полноты), перенёсших бариатрическое вмешательство.

Материалы и методы. Проведено клиническое исследование, в котором мы собрали данные 119 пациентов перенёсших различные бариатрические операции и путём наблюдения и анализа исследовали их. До операции и интерпретационно всем пациентам проводили подсчёт баллов по шкале Carpini и выполняли ультразвуковое ангиосканирование (УЗАС) вен нижних конечностей. Всем пациентам назначали проверку уровня D-димера (на 1-3 сутки после операции). Для выведения отсутствия тромбоза на 3-5 сутки после операции было проведено УЗАС вен нижних конечностей. Для специфических пациентов бареатрического профиля были выделены и оценены дополнительные факты риска ВТЭО.

Результаты. В послеоперационном периоде ВТЭО отметили в 5 (4,2%) случаев. Бессимптомные тромбозы глубоких вен голени были выявлены у 4 пациентов (по шкале Caprini менее 11 баллов). Увеличение индекса массы тела на единицу, вес жирового фартука более 12 кг и уровень D-димера выше 1000 нг/мл ассоциированы с повышением риска развития ВТЭО в 1,1 раза, 12,23 раза и 64 раза соответственно.

Выводы. Показания опасности ВТЭО подтверждают необходимость присваивать шкалу Caprini для бариатических пациентов. Выборку бариатрических пациентов на разные группы риска тромботического в послеоперационном периоде нужно проводить с учетом наличия/отсутствия предлагаемых критериев.

Ершов А.А., Харламова Т.М.

СРАВНЕНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ ЗАДНЕЙ И ПЕРЕДНЕЙ СЕПАРАЦИОННОЙ ПЛАСТИКИ ПРИ МОДЕЛИРОВАНИИ ГИГАНТСКИХ ГРЫЖ НА ЖИВОТНЫХ

(научный руководитель - проф. Федосеев А.В.)
Рязанский государственный медицинский университет им. акад. И.П. Павлова
Рязань, Российская Федерация

Введение. Вентральная грыжа – распространенное хирургическое заболевание. Лечение этой патологии, особенно при больших и гигантских вентральных грыжах, нередко осложняется интраабдоминальной гипертензией с развитием компартмент-синдрома. Наиболее часто для предупреждения осложнений используются сепарационные пластики, однако объективная и сравнительная оценка эффективности указанных методик отсутствует.

Цель. Оценка эффективности задней и передней сепарационных пластик при гигантских грыжах по снижению интраабдоминальной гипертензии, а также сопоставление полученных результатов.

Материалы и методы. К сравнению были выбраны методики выполнения сепарации по Рамирес, Новицки и Карбонелл. Модель грыжи в остром эксперименте создавалась путем накачивания воздуха в баллон, введенный в брюшную полость, и созданием интраабдоминальной гипертензии. Одновременно с этим происходило расхождение краев апоневроза от трех до пяти сантиметров, сила натяжения краев апоневроза фиксировалось с помощью динамометра. Далее пяти животным проводилась сепарационная пластика грыжевых ворот по Рамирес с последующим измерением остаточного натяжения апоневроза и внутрибрюшного давления поочередно в области эпигастрия, мезогастрия и гипогастрия. Пяти животным осуществлена задняя сепарационная пластика по Новицки. Оставшимся пяти свиньям проводилась пластика грыжевых ворот по Карбонелл. Проведенные исследования позволили оценить эффективность всех трех способов сепарационной пластики.

Результаты. Все виды сепарационных пластик сопровождались снижением интраабдоминальной гипертензии и натяжения тканей. Наибольшее остаточное напряжение тканей было отмечено в эпигастральной области, что согласуется с клиническими данными, полученными нами ранее. Вне зависимости от способов сепарации, натяжение тканей в среднем снижалось на 53%, причем различия в трех группах были статистически недостоверными.

Выводы. Предварительные результаты экспериментального исследования позволили сделать следующие выводы: 1. Предложенная оригинальная модель острой вентральной грыжи обладает рядом достоинств: позволяет стандартизировать внутрибрюшное давление и натяжение тканей; позволяет удешевить эксперимент, связанный с содержанием животных. 2. Значимые различия в эффективности передней и задней сепарационных пластик при вентральных грыжах отсутствуют. 3. Проведенные пилотные исследования подтверждают возможность использования острой модели вентральной грыжи как на животных, так и на трупах (кадаверном материале).

Зиглер Г.Д.

СРАВНИТЕЛЬНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА БИЛИАРНОГО РЕФЛЮКСА ПОСЛЕ РАЗЛИЧНЫХ ВАРИАНТОВ МИНИ-ГАСТРОШУНТИРОВАНИЯ

(научные руководители - проф. Хитарьян А.Г., доц. Орехов А.А.)
Ростовский государственный медицинский университет
Ростов-на-Дону, Российская Федерация

Введение. На сегодняшний день, мини-гастрошунтирование (МГШ) является оптимальным аналогом гастрошунтированию по Ру (РуГШ), поскольку имеет сокращенное время операции и низкое количество осложнений. Между тем, хронический, симптоматический билиарный рефлюкс-гастрит, рефлюкс-эзофагит и рак желудка, пищевода имеют повышенную вероятность возникновения из-за следующих причин: слишком длинная культя желудка, в которой остается зона, продуцирующая гастрин; созданный анастомоз с тонкой кишкой, имеющий общую протяженность до двухсот сантиметров от связки Трейца; замедленная эвакуация пищи из желудка из-за малого гастроэнтероанастомоза. Диагностические исследования, которые доступны в настоящий момент, не могут до конца точно судить о появившемся воспалении слизистой культи желудка на фоне вышеперечисленных факторов. Только одно средство анализа может до конца верно судить о последствиях желчного рефлюкса – определение индекса билиарного рефлюкса (BRI).

Цель. Целью исследования было поставлено определение билиарного рефлюкса у пациентов, которым было выполнено мини-гастрошунтирование с ручным сшитым гастроэнтероанастомозом и мини-гастрошунтирование с линейно-скобочным гастроэнтероанастомозом, с использованием индекса билиарного рефлюкса (BRI).

Материалы и методы. В данное проспективное исследование включены результаты лечения 122 пациентов с ожирением, перенесших лапароскопическое мини-гастрошунтирование. Было сформировано две клинические группы в зависимости от способа наложения гастроэнтероанастомоза. В

послеоперационном периоде оценивали возможность развития билиарного рефлюкса с помощью фиброгастроскопии с биопсией слизистой оболочки желудка, микроскопии биоптатов. Микроскопию биоптатов проводил патологоанатом, который оценивал каждый образец ткани желудка в соответствии с системой определения индекса билиарного рефлюкса (BRI).

Результаты. С помощью фиброгастроскопии в 9 (15,5 %) случаях в основной группе и в 16 (26,6 %) случаях в контрольной группе был диагностирован билиарный рефлюкс. В основной группе пациентов BRI > 14 определялся у 3 пациентов (5,153%). В контрольной группе пациентов BRI > 14 был определен в 7 случаях (10,94 %). Разница достоверна ($p < 0,05$).

Выводы. Определение индекса BRI у больных, перенесших мини-гастрошунтирование, может быть использовано в качестве скринингового метода диагностики билиарного рефлюкса для его профилактики и выработки тактики дальнейшего ведения больных с высоким риском осложнений, связанных с токсичным действием агрессивной желчи.

Злобина Е.А.

ВЫБОР СПОСОБА ЛЕЧЕНИЯ ВРОСШЕГО НОГТЯ С УЧЕТОМ СТЕПЕНИ ТЯЖЕСТИ ПРОЦЕССА

(научный руководитель - доц. Ануфриева С.С.)
Южно-Уральский государственный медицинский университет
Челябинск, Российская Федерация

Введение. В структуре хирургической патологии амбулаторного звена проблема вросшего ногтя занимает одно из ключевых мест. Патология не является жизнеугрожающим состоянием, но причиняет значительный физический и психологический дискомфорт, требует длительного наблюдения и значительных усилий от врача и пациента.

Цель. Разработка тактики лечения пациентов с вросшим ногтем с учетом степени тяжести процесса и выбора минимально инвазивного и безболезненного метода.

Материалы и методы. Исследование проводилось на базе амбулаторного отделения поликлиники с 2021 по 2022 год. В нем приняли участие 28 пациентов, из них 11 мужчин (39 %) и 17 женщин (61 %) в возрасте от 19 до 62 лет, обратившиеся с диагнозом вросший ноготь I-III степени. I степень характеризуется дискомфортом в области ногтевой пластины, но объективные признаки врастания отсутствуют. II степень характеризуется умеренным отеком в области валиков, ноющей болью, но отсутствием раневого дефекта. При III степени присутствует отек и гиперемия в области валиков, раневой дефект с серозным отделяемым. Алгоритм работы с пациентом включал фотопротокол до и после лечения, аппаратную обработку ногтевой пластины и установку коррекционной системы «Титановая нить». Её работа основана на принципе рычага и действии силы упругости. Это проволока с памятью формы, при фиксации ее композитным материалом к ногтевой пластине за счет постоянной силы натяжения ноготь приподнимается по краям. Таким образом он уплощается, уменьшая давление в области боковых валиков.

Результаты. Сразу после установки и в течение 3-4 дней 21 пациент (75 %) отмечал уменьшение боли. У остальной четверти пациентов эффект наступил отсрочено, через 7-8 дней. У 8 пациентов (28 %) с III стадией вросшего ногтя происходило рубцевание раневого дефекта в течение 4-5 дней после установки. Контроль производился через 1 месяц, 27 пациентов (96 %) отмечали отсутствие болей и удовлетворенность косметическим результатом. У 1 пациента за этот период случилась травма ногтевой пластины с отхождением коррекционной системы и дискомфорт в области валиков возобновился. Была проведена повторная ее установка. Через 5-6 недель всем пациентом была выполнена повторная обработка ногтевых пластин с переустановкой системы. При дальнейшем наблюдении до 6 месяцев боль не возобновлялись.

Выводы. У пациентов с I и II степенью тяжести рациональнее использовать консервативные методы лечения. У пациентов с III степенью тяжести на первом этапе лечения допустимо применение оперативного метода в виде минимально инвазивной клиновидной резекции без деструкции матрикса, для быстрого устранения болевого синдрома. Вторым этапом – установка коррекционной системы для устранения деформации ногтевой пластины и предотвращения рецидива. У пациентов с IV степенью, наличием гнойного воспаления, предпочтение отдается оперативным методам лечения.

Калинин А.В., Мазур А.П., Тихомирова П.А., Тищенко И.А.

ОЦЕНКА ВОЗМОЖНОСТИ ПРИМЕНЕНИЯ БИОЛОГИЧЕСКИХ МОДЕЛЕЙ, ОБРАБОТАННЫХ РАСТВОРОМ АЗИДА НАТРИЯ В НАУЧНОМ И ПЕДАГОГИЧЕСКОМ ПРОЦЕССЕ

(научный руководитель - к.м.н. Попов Г.И.)
Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет им. акад. И.П. Павлова
Санкт-Петербург, Российская Федерация

Введение. На сегодняшний день, в связи с дефицитом в медицинских ВУЗах трупного материала, как наиболее подходящего для изучения анатомии и отработки хирургических навыков у студентов и врачей, а также токсичности и дубящего действия классического раствора формалина, имеется насущная потребность поиска консервирующих растворов, максимально сохраняющих прижизненные свойства тканей.

Цель. На основании имеющихся данных литературы и собственных проведённых опытов по применению Азида натрия 0,5 % в качестве консерванта биологических тканей применить «биологические модели» сосудов и сердца в педагогическом процессе на Кафедре Факультетской хирургии ПСПбГМУ им. ак. Павлова и курсах повышения квалификации «Основы сосудистой и микрососудистой хирургии». Обобщить применённый опыт для дальнейшей стандартизации по применению данного метода на хирургических кафедрах медицинских ВУЗов.

Материалы и методы. В течении 1,5 лет в рамках курса «Основы сосудистой и микрососудистой хирургии» проводилась последовательная закладка на длительный срок «биологических моделей» сердца и сосудов человека разного диаметра в раствор Азида натрия 0,5 % с еженедельным отслеживанием на наличие признаков гниения, сохранности структур и свойств консервируемых органов. Раствор приготовлялся из 99 % порошка Азида натрия (Производство Россия, «Диаэм») в лабораторных вытяжных шкафах с соблюдением техники безопасности. Все сосуды и сердце на время обучения и тренировки мануальных навыков по наложению различных видов сосудистого шва доставались на 2-3 часа из раствора и по мере подсыхания смачивались. Общее количество «биологических моделей» - 68 шт. : сердце – 8 ; комплекс – брюшная аорта с подвздошными артериями – 10 ; поверхностная бедренная артерия – 15 ; общая сонная артерия с бифуркацией – 10; большая подкожная вена – 12 ; дуга аорты – 8 ; нижняя полая вена – 5. Выполнено манипуляций: анастомозы конец в конец, конец в бок – 720; АКШ – 48; АБШ с вшиванием сосудистого протеза – 20; протезирование дуги аорты – 20; каротидная эндартерэктомия – 10; пластика митрального клапана – 3.

Результаты. За всё время наблюдения признаков гниения тканей, а также, существенных изменений структуры не обнаружено. Все «биологические модели» по своим физическим свойствам максимально близко соответствовали свежему аутопсийному материалу.

Выводы. Биологические модели, обработанные азидом натрия 0,5 %, после подтверждения безопасности для учебного процесса, могут быть использованы на кафедрах хирургии с целью отработки хирургических навыков студентов, ординаторов и врачей.

Калинина В.Е., Трифонов Н.В.

МОДЕЛЬ ИССЛЕДОВАНИЯ ЭФФЕКТИВНОСТИ РАСТВОРА ДЛЯ КОНСЕРВАЦИИ ЛЕГКИХ

(научный руководитель - к.м.н. Буненков Н.С.)
Первый Санкт–Петербургский государственный медицинский университет им. акад. И.П. Павлова
Санкт-Петербург, Российская Федерация

Введение. В настоящее время трансплантация легких имеет ограниченное распространение, что связано не только с дефицитом доноров, но и с высокой уязвимостью донорских легких на этапе кондиционирования. Разработка новых растворов для консервации легких позволит расширить пул донорских органов. Одним из этапов в разработке таких растворов являются доклинические исследования. Однозначное представление об эффективности консервирующего раствора дает эксперимент с трансплантацией легких, однако, такие эксперименты возможны преимущественно на крупных животных. Такие исследования крайне сложны и дороги. Таким образом, разработка адекватной модели на мелких животных позволила бы оптимизировать исследования в области трансплантологии. Одним из главных критериев модели для указанных целей является высокая эффективность доставки исследуемого раствора во все отделы легких.

Цель. Разработать модель для оценки эффективности раствора для консервации легких. Задачами исследования явились: 1) Подготовить органокомплекс легких с трахеей. 2) Выполнить перфузию легких физиологическим раствором. 3) Оценить эффективность доставки раствора в отделы легких по их цвету.

Материалы и методы. Работа выполнена на 20 крысах, самцах линии Wistar, массой порядка 200 г. Первым этапом выполняли трахеотомию и интубацию трахеи сразу под щитовидным хрящом, после чего начиналась искусственная вентиляция легких (ИВЛ). В условиях ИВЛ выполняли стернотомию, пунктировали нижнюю полую вену и удаляли кровь. Далее надсекали правый желудочек и канюлировали легочную артерию, под давлением 5 мм рт. ст. осуществляли перфузию 200 мл физиологическим раствором. Эффективность перфузии оценивали по цвету легких. В случае достижения ткани легких белого цвета эффективность перфузии считалась удовлетворительной, в случае наличия розово-красных тканей легких эффективность считалась недостаточно удовлетворительной.

Результаты. Из 20 органокоплексов после перфузии белый цвет легких достигнут в 16 случаев. В 4 случаях перфузия признана ограниченно эффективной.

Выводы. При использовании органокомплекса легких и трахеи крыс линии Wistar в подавляющем количестве случае доставка раствора происходит во все отделы легких. При исследовании эффективности

растворов для консервации легких органокомплекс крыс линии Wistar может быть использован в качестве адекватной модели.

Марзуг Б.А., Мальцева Ю.В.

ОСЛОЖНЕНИЯ ПОСЛЕ КОРОНАРНОГО ШУНТИРОВАНИЯ; ПОТЕНЦИАЛЬНЫЕ ПРИЧИНЫ И ФАКТОРЫ РИСКА

(научный руководитель - доц. Костин С.В.)
Мордовский государственный университет им. Н.П. Огарёва
Саранск, Российская Федерация

Введение. ССЗ остаются основной причиной смерти во всем мире, несмотря на нынешнюю пандемии COVID-19. Текущая неотложная помощь включает реваскуляризацию коронарных артерий.

Цель. Ретроспективная оценка связи между использованным количеством шунтов и послеоперационными осложнениями и оценка потенциальных пред/послеоперационных факторов риска развития осложнений.

Материалы и методы. В ретроспективное когортное исследование включено 290 пациентов за период 2017-2021 гг., пролеченных хирургическим путем по поводу ИБС. Операция включает шунтирование внутренних грудных артерий с постокклюзионными коронарными артериями, количество шунтов варьируется в зависимости от размера и количества закупоренных артерий. В зависимости от количества шунтов пациент может быть оперирован с искусственным кровообращением (ИК) или без работающего сердца. Для статистического анализа использовали Т-критерий, однофакторный дисперсионный анализ и корреляцию Спирмена. программа Statistica.

Результаты. Наиболее частым осложнением является послеоперационный гидроторакс у 28 (11,20%) больных. У пациентов с АКШ и пластикой аневризмы левого желудочка время пережатия аорты было больше, t-значение -2,20413, $p < 0,028306$. Кроме того, пациенты с АКШ имеют меньшую фракцию выброса, значение t 5,10667, $p < 0,000001$. Пациенты с аневризмой левого желудочка (ЛЖ) после АКШ имели меньшую фракцию выброса, t-значение -2,01070, $p < 0,045292$. Кроме того, у пациентов с аневризмой ЛЖ после АКШ время ИК и время пережатия аорты были больше, значение t -5,58113, $p < 0,000000$, t-значение -4,72802, $p < 0,000004$, соответственно. Пациенты с послеоперационным гидротораксом имеют низкий ИМТ и более длительное время искусственного кровообращения и пережатия аорты, t-значение -2,33929, $p < 0,020021$; t-значение 3,83233, $P < 0,000157$; t-значение 2,71109, $p < 0,007119$, соответственно. Впоследствии послеоперационный гидроторакс увеличивает количество дней в отделении интенсивной терапии (ОИТ) и общее количество дней госпитализации, t-значение 5,80811, $p < 0,000000$; t-значение 7,37431, $p < 0,000000$, соответственно. У пациентов с предоперационной прогрессирующей стенокардией число осложнений выше, t-значение 2,108504, $p < 0,035866$. Пациенты с постинфарктным кардиосклерозом (ПИКС) имеют большее количество осложнений, t-значение 2,516784, $p < 0,012396$. Статистической корреляции между количеством осложнений и количеством шунтов нет. Кроме того, не было статистической связи между использованным количеством внутренних грудных артерий и количеством осложнений. Прямая корреляция между количеством осложнений и возрастом/временем искусственного кровообращения/временем пережатия аорты/дней госпитализации в ОИТ/общее количество дней госпитализации, $r = 0,138565, 0,204061, 0,162078, 0,487048, 0,408381$; соответственно.

Выводы. Частота послеоперационных осложнений связана с наличием в анамнезе прогрессирующей стенокардии и ПИКС. Пожилые люди, перенесшие АКШ, подвержены более высокому риску психоза, аритмии, более длительному общему количеству дней госпитализации и пребывания в отделении интенсивной терапии, а также инсульту. Пожилой возраст, длительное время искусственного кровообращения, длительное время пережатия аорты, длительное пребывание в отделении интенсивной терапии и общее количество дней госпитализации являются риском более частых осложнений после АКШ.

Пикин И.Ю., Мачнев М.С., Соловых О.Я.

ОСОБЕННОСТИ ПРИЖИЗНЕННОЙ АНАТОМИИ И ТОПОГРАФИИ СЕЛЕЗЕНКИ

(научные руководители - проф. Нузова О.Б., проф. Каган И.И.)
Оренбургский государственный медицинский университет
Оренбург, Российская Федерация

Введение. Изучение клинической анатомии селезенки является актуальным в настоящее время. Внедрение в клиническую практику компьютерной томографии открывает новые возможности для прижизненной визуализации селезенки.

Цель. Установить новые данные по прижизненной анатомии и топографии селезенки с применением компьютерной томографии.

Материалы и методы. Была изучена анатомия и топография селезенки пациентов, не имеющих патологии со стороны органов брюшной полости на основе анализа 90 компьютерных томограмм. Для обработки статистических данных была использована программа Statistica 10.

Результаты. Было установлено, что краниокаудальная длина селезенки в среднем составляет – 9,9±1,5 см, средняя толщина органа на уровне ворот равнялась 3,4±0,5 см. Диаметр селезенки на уровне ворот составляет в среднем 10±1,6 см. Верхний полюс селезенки в основном располагается на уровне XI грудного позвонка – в 35 (39 %) исследованиях. Чаще нижний полюс органа располагается на уровне II поясничного позвонка – в 36 (39,8 %) исследованиях. Ворота селезенки, вне зависимости от краниокаудальной длины, формы и уровня расположения полюсов селезенки в большинстве случаев, а именно в 42 (47 %) исследованиях располагались на уровне XII грудного позвонка. Сравнительный анализ компьютерных томограмм показал, что селезенка расположена в 45 (50,5 %) случаях в проекции 4 позвонков, в 25 (28 %) наблюдениях в проекции 3 позвонков, в 16 (17,5 %) случаях в проекции 5 позвонков, в 3 (3 %) наблюдениях в проекции 6 позвонков, в 1 (1 %) случае в проекции 2 позвонков. Наиболее постоянный скелетотопический ориентир расположения селезенки – XII грудной позвонок, на уровне которого этот орган располагается в 89 (99 %) случаях. Было установлено, что в аксиальной проекции в большинстве случаев кратчайшее расстояние от селезенки до средней линии тела, аорты, желудка находится на уровне середины тел XI и XII грудных позвонков.

Выводы. Были определены особенности пространственного взаимоотношения селезенки и окружающих ее органов у человека с помощью метода компьютерной томографии. В аксиальной проекции кратчайшее расстояние от селезенки до средней линии тела, аорты, желудка находится на уровне середины тел XI и XII грудных позвонков. Прижизненная топография селезенки указывает варианты анатомической изменчивости от морфометрических характеристик до вариабельности расположения относительно костных структур, являющихся ориентирами при лечебных и диагностических мероприятиях.

Полякова А.А., Переходнова Т.В., Ахмедова А.У.

МОДЕЛИРОВАНИЕ КОЖНЫХ ПЛАСТИК НА ЖИВОТНОМ МАТЕРИАЛЕ

(научный руководитель - доц. Литвина Е.В.)
Волгоградский государственный медицинский университет
Волгоград, Российская Федерация

Введение. Во все времена у начинающих хирургов была потребность отработки мануальных навыков. В настоящее время для этих целей используются специально предназначенные тренажеры, планшетки. Но материалы, из которых они изготовлены сильно отличаются от кожных покровов человека, и это не позволяет начинающим специалистам в полной мере отточить технику моделируемой манипуляции. В таких случаях на помощь приходит животный материал. Но возникает вопрос, какой именно материал обладает всеми необходимыми характеристиками для успешного моделирования?

Цель. Определить возможность использования животного материала, в частности курицы, для отработки моделирования кожных пластик у человека.

Материалы и методы. При выполнении исследования была проведена экспериментальная работа по моделированию операции закрытия круглых дефектов методом Pick, проведен анализ источников литературы по кожной пластике.

Результаты. В ходе исследования материалом для моделирования было выбрано куриное бедро. Так как именно это сырье является одним из самых экономичных и наиболее доступных. В качестве операции было выбрано закрытие круглых дефектов методом Pick. В настоящее время лоскутная пластика, несмотря на сложность проведения операции, является одним из основных методов закрытия дефектов мягких тканей и, в связи с этим обладает высоким спросом. Суть операции заключается в том, что с противоположных сторон круглого дефекта формируется два треугольных лоскута (один из которых меньше, а другой больше). Их обменивают между собой и смещают в направлении друг к другу. За счет этого происходит увеличение количества свободной кожи у основания этих треугольников, и ее уменьшение в перпендикулярном направлении. После смещения лоскутов на наружном крае раны образуется излишек кожи, его удаляют в форме треугольника по Burow. В результате обмена лоскутов круглый дефект исчезает. В ходе эксперимента было выполнено 20 моделирований операции с диаметром дефекта 5 см, в результате которых было выявлено, что работа с таким животным материалом, как курица обладает рядом достоинств. А именно, поверхность куриного бедра неровная, она имеет подъемы и скаты, благодаря чему возможно моделирование таких клинических случаев, как закрытие дефектов в разных областях лица. Также на данном материале возможна отработка навыков по послойному ушиванию ран, включающему соединение мышечной ткани, фасций и кожи. Еще одним достоинством является то, что материал не требует тщательной подготовки к проведению операции (подразумевается бритье операционного поля), как в случае с козьей кожей, например.

Выводы. Проведенное экспериментальное исследование доказывает возможность успешного использования животного материала, а именно куриного, для моделирования кожных пластик с целью отработки мануальных навыков начинающих хирургов.

Трифонов Н.В., Калинина В.Е.

ДИНАМИКА ИНДЕКСА ОКСИГЕНАЦИИ ПРИ КОНСЕРВАЦИИ ЛЕГКИХ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОГО КОНСЕРВИРУЮЩЕГО РАСТВОРА

(научный руководитель - к.м.н. Буненков Н.С.)
Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет им. акад. И.П. Павлова
Санкт-Петербург, Российская Федерация

Введение. В настоящее время трансплантация легких имеет ограниченное распространение, что связано не только с дефицитом доноров, но и с высокой уязвимостью донорских легких на этапе кондиционирования. Разработка новых растворов для консервации легких позволит расширить пул донорских органов.

Цель. Оценить динамику индекса оксигенации при использовании нового раствора для консервации легких. Задачи: 1) Подготовить органокомплекс легких с трахей. 2) Выполнить перфузию легких физиологическим раствором, кровью и новым консервирующим раствором. 3) Оценить динамику индекса оксигенации.

Материалы и методы. Работа выполнена на 30 крысах, самцах линии Wistar, массой порядка 200 г. Первым этапом выполняли трахеотомию и интубацию трахеи сразу под щитовидным хрящом с последующей искусственной вентиляцией легких (ИВЛ). В условиях ИВЛ выполняли стернотомию, пунктировали нижнюю полую вену и удаляли кровь, которую сохраняли в емкости с гепарином (5000 Ед на 10 мл крови). После чего надсекали правый желудочек и канюлировали легочную артерию, под давлением 15 мм рт. ст. осуществляли перфузию 200 мл кровью (Группа 1, n = 10), физиологическим раствором (Группа 2, n = 10), новым консервирующим раствором (Группа 3, n = 10). После перфузии органокомплекс хранили в течение 3 часов при температуре +4°С. Затем через легочную артерию в условиях ИВЛ выполняли реперфузию органокоплекса кровью. До и после реперфузии определяли парциальное давление O_2 и CO_2 в крови из легочных вен, вычисляли индекс оксигенации (ИО). Критерием эффективного сохранения легких считали ИО > 350.

Результаты. Средние значения составили ИО: исходно 84,3±53,2 (Группа1), 161,8±79,6 (Группа 2), ИО = 144,9±37,3 (Группа 3), p = 0.1. После реперфузии: 131,7±62,0 (Группа 1), 41,7±23,1 (Группа 2), 421,6±143,9 (Группа 3), p = 0,021.

Выводы. Динамика индекса оксигенации показывает эффективность нового консервирующего раствора для сохранения легких в течение 3 часов при температуре +4°С. Аллогенная трансплантация легких в ходе доклинических исследований с использованием нового раствора позволит оценить перспективы его клинического применения.

Эндокринология (факультетская терапия)

Баалбаки Д.Д.

МИКРОСОСУДИСТЫЕ ОСЛОЖНЕНИЯ У ПАЦИЕНТОВ С СД 1 ТИПА В ЗАВИСИМОСТИ ОТ СТЕПЕНИ КАРДИОВАСКУЛЯРНОГО РИСКА

(научный руководитель - проф. Шепелькевич А.П.)
Белорусский государственный медицинский университет
Минск, Республика Белоруссия

Введение. Гипергликемия является основным этиопатогенетическим фактором развития микрососудистых осложнений, которая активирует каскад метаболических нарушений в виде окислительного стресса, активация протеинкиназы С, неферментативное гликирование белков и ряд других. Исследования показали, что при СД 1 типа риск развития микрососудистых осложнений повышается при HbA1c более 7 %. Наличие микрососудистых осложнений ассоциировано с повышенным риском последующих сердечно-сосудистых заболеваний (1,86 vs 3,18) и MACE (Major Adverse Cardiac Events, 2,09 vs 3,63) независимо от уровня HbA1c. Увеличение на 1 % HbA1c увеличивает смертность от ССЗ на 52,5 %.

Цель. Определить распространенность микрососудистых осложнений (ретинопатии, нефропатии, синдрома диабетической стопы) у пациентов СД 1 типа в зависимости от степени кардиоваскулярного риска.

Материалы и методы. Проведен одномоментный ретроспективный сбор данных с динамическим анализом. Включено 100 пациентов с СД 1 типа на базе УЗ «Минский городской клинический эндокринологический центр» в период октябрь-ноябрь 2021 г. для определения частоты встречаемости микрососудистых осложнений в 3 группах кардиоваскулярного риска (умеренный, высокий и очень высокий).

Результаты. В исследование включены данные 100 пациентов (49 мужчин и 51 женщина), средний возрасте 39 (± 11.9) лет, уровень HbA1c 8 (± 1.2) %. Доля лиц с микрососудистыми осложнениями: диабетическая ретинопатия (ДР) – 59 %, диабетическая нефропатия (ДН) – 36 %, синдром диабетической стопы (СДС) – 6 %. В группе умеренного риска: 24 % пациентов в возрасте 28.6 (± 6.9) лет, ретроспективная динамика уровня HbA1c: на старте сбора данных – 7.9 %, 6 месяцев назад – 7%, 9 месяцев назад – 6.5 %, 12 месяцев назад – 7.5 %. Доля лиц с ДР – 4.3 % и ДН – 8.7 %. Аналогично в группе высокого риска: 42 % пациентов в возрасте 40.8 (± 8.8) лет, ретроспективная динамика уровня HbA1c: на старте сбора данных – 7.7 %, 6 месяцев назад – 8.4 %, 9 месяцев назад – 7.4 %, 12 месяцев назад – 7.8 %. Доля лиц с осложнениями: ДР – 57 % и ДН – 23.8 %. В группе очень высокого риска: 34 % пациентов в возрасте 49.5 (± 14.5) лет, ретроспективная динамика уровня HbA1c: на старте сбора данных – 8.4 %, 6 месяцев назад – 8.8 %, 9 месяцев назад – 8.7 %, 12 месяцев назад – 8.6 %. Доля лиц с осложнениями: ДР – 100 %, ДН – 70.6 %, СДС – 17.6 %. В процессе статистической обработки данных было выявлено что у пациентов с очень высоким кардиоваскулярным риском ДН встречалась чаще чем в группе с высоким риском (χ 2 = 16,63; $p < 0.01$) и с умеренным риском (χ 2 = 22,05; $p < 0.01$). Аналогично в группе очень высокого кардиоваскулярного риска чаще выявлялась ДР чем в группе с высоким риском ($p = 0.03$) и с умеренным риском ($p < 0.01$). СДС встречался только в группе очень высокого КВР.

Выводы. Результаты исследования свидетельствуют о том, что частота встречаемости микрососудистых осложнений СД 1 типа различается в зависимости от степени кардиоваскулярного риска и наиболее высока в группе очень высокого риска (ДН – 70.6 %, ДР – 100 %, СДС – 17.6 %).

Белая К.Р.

РОЛЬ ДНК-ДИАГНОСТИКИ В ВЫБОРЕ ПОЛА И ТАКТИКЕ ВЕДЕНИЯ ДЕТЕЙ С 46,XY НАРУШЕНИЕМ ФОРМИРОВАНИЯ ПОЛА

(научный руководитель - доц. Райгородская Н.Ю.)
Саратовский государственный медицинский университет им. В.И. Разумовского
Саратов, Российская Федерация

Введение. 46, XY Нарушения формирования пола (НФП) – гетерогенная группа заболеваний, имеющих сходные клинические характеристики, но различную генетическую и патогенетическую природу. Верификация НФП невозможна без проведения молекулярно-генетического обследования, определяющего прогноз и тактику ведения пациента.

Цель. Определить роль генетического обследования в клиническом ведении детей с 46,XY нарушением формирования пола.

Материалы и методы. В исследование включено 26 пациентов в возрасте 0-16 лет с диагнозом 46,XY НФП: в женском поле воспитывались 5 детей, в мужском поле – 21 ребенок. Обследование включало клиническую оценку полового развития, определение половых и гонадотропных гормонов в сыворотке крови; УЗИ гонад и внутренних гениталий; ДНК диагностику методом таргетного секвенирования нового поколения

(NGS) на панели генов НФП. Генетические исследования пациентов были проведены на базе НМИЦ Эндокринологии в рамках программы «Альфа-Эндо».

Результаты. В ходе клинического, инструментального и гормонального обследования, нами были выделены две группы пациентов: НФП вследствие дисгенезии гонад – у 9/26 пациентов; НФП вследствие нарушения биосинтеза или действия андрогенов – у 17/26 детей. На основании молекулярно-генетического обследования, различные генетические варианты дисгенезии гонад установлены у 7/16 пациентов: мутации в гене SF-1 – у 6/7 пациентов; мутация в гене WT1 – у 1 ребенка. Нарушения биосинтеза или действия андрогенов установлены у 9/16 пациентов. Мутации в генах, контролирующих биосинтез андрогенов (MAMLD1, HSD3B2, DHCR7) обнаружены у 3/9 пациентов. Мутации в генах AR и SRD5A2, контролирующих периферическое действие андрогенов, установлены у 4/6 и 2/6 пациентов соответственно. Моногенные синдромы с полиорганным поражением были выявлены у 2/16 пациентов с диагнозом 46,XY НФП: синдром Денис-Драш (мутация в гене WT1), синдром Смита-Лемли-Опица (мутация в гене DHCR7). Результаты генетической диагностики явились основанием для выбора пола у 7 пациентов, 4-м из них рекомендовали смену гражданского пола. В остальных случаях молекулярно-генетическая диагностика явилась основанием для выбора тактики оперативного лечения и назначения заместительной гормональной терапии.

Выводы. 1) Генетические варианты НФП установлены у 16/26 (61,5 %) детей с кариотипом 46,XY. 2) Наиболее частым генетическим вариантом дисгенезии гонад были мутации в гене SF1. 3) Моногенные синдромы с полиорганным поражением установлены у 7,7 % детей. 4) ДНК-диагностика пациентов с диагнозом 46,XY НФП позволила решить вопрос о выборе пола у 27 % детей; установить ошибку выбора гражданского пола у 15,4 % детей; выбрать тактику оперативного лечения и назначения заместительной гормональной терапии.

Голоунина О.О.

ОСОБЕННОСТИ КЛИНИЧЕСКОГО ТЕЧЕНИЯ, ПОДХОДЫ К ЛЕЧЕНИЮ И ПРЕДИКТОРЫ ВЫЖИВАЕМОСТИ ПАЦИЕНТОВ С АКТГ-ПРОДУЦИРУЮЩИМИ НЕЙРОЭНДОКРИННЫМИ ОПУХОЛЯМИ: МНОГОЦЕНТРОВОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ

(научный руководитель - проф. Белая Ж.Е.)
Первый Московский государственный медицинский университет им. И.М. Сеченова, Национальный медицинский исследовательский центр эндокринологии
Москва, Российская Федерация

Введение. АКТГ-эктопированный синдром (АКТГ-ЭС) – один из вариантов эндогенного гиперкортицизма, обусловленный избыточной продукцией АКТГ и реже КРГ нейроэндокринной опухолью (НЭО).

Цель. Изучить особенности клинического течения, подходы к лечению, результаты длительного динамического наблюдения, определить прогностически значимые факторы, влияющие на выживаемость больных с АКТГ-ЭС.

Материалы и методы. Многоцентровое ретроспективное исследование когорты пациентов с АКТГ-ЭС. Проанализированы данные анамнеза, результаты гормональных и инструментальных исследований на до- и послеоперационных этапах, отдаленные результаты лечения. С целью выявления потенциальных предикторов проведен однофакторный и многофакторный регрессионный анализ. Для определения прогностических пороговых значений использовался ROC-анализ. Статистическая обработка: IBM SPSS Statistics 23.

Результаты. В исследование включено 156 пациентов (98 женщин, 58 мужчин) в возрасте на момент диагностики заболевания от 12 до 76 лет (Me 41 год [28;54]). Медиана периода наблюдения 51,5 мес. [13;91], максимально 382 мес. Циклическое течение зафиксировано у 13 больных (8,3 %). В 97 случаях (62,2 %) первичный очаг локализовался в легком, в 17 (10,9 %) – в средостении, в 8 – в поджелудочной железе, в 5 – в надпочечнике, по 1 случаю – в слепой кишке и червеобразном отростке, 1– МРЩЖ, 1 – НЭО почки, 25 больных (16 %) с НЭО неустановленной локализации. Среди осложнений в активной стадии заболевания преобладали сахарный диабет (n = 86 (55,1 %)), остеопороз (n = 91 (58,3 %)), заболевания сердечно-сосудистой системы (n = 83 (53,2 %)), артериальная гипертензия (n =131 (84%)). Первичный очаг удален у 108 пациента (69,2 %). Двусторонняя адреналэктомия по жизненным показаниям выполнена 44 (28,2 %). Метастазы выявлены в 23,7 % случаев (n=37). Рецидив заболевания наблюдался в 25,8 %, долгосрочная ремиссия сохранилась у 66 пациентов (74,2 %). Для контроля симптомов гиперкортицизма 39 больных получали аналоги соматостатина, 27 – ингибиторы стероидогенеза, среди них 11 пациентам проводилась комбинированная терапия. 15 больным потребовалось назначение химиотерапии, 5 пациентам проведена адъювантная лучевая терапия. Летальные исходы наступили у 41 (26,8 %) в возрасте от 27 до 81 года. Время до наступления летального исхода с момента постановки диагноза в среднем 34,5 мес., Me 16 мес. [6,5;62]. Непосредственное влияние на выживаемость больных с АКТГ-ЭС оказывают: возраст установки диагноза ³51 года (OR 4,208; 95 % ДИ 1,815–9,754, p = 0,001), локализация НЭО в легком (OR 0,301; 95 % ДИ 0,116 – 0,784, p = 0,014), наличие метастазов (OR 2,813; 95 % ДИ 1,242 – 6,371, p = 0,013) концентрация свободного кортизола в вечерней слюне ³122,2 нмоль/л (OR 2,499; 95 % ДИ 1,086 – 6,335, p = 0,044).

Выводы. Наиболее частым источником эктопической продукции АКТГ являются НЭО бронхолегочной локализации. На прогноз пациентов с АКТГ-ЭС оказывают влияние возраст установки диагноза, локализация НЭО, наличие метастазов и концентрация свободного кортизола в вечерней слюне.

Гурова И.Д., Лобанова К.Г., Кочина А.С.

КЛИНИКО-ЛАБОРАТОРНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ПАЦИЕНТОВ С САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ 2 ТИПА, ГОСПИТАЛИЗИРОВАННЫХ В ЦЕНТР СПАСЕНИЯ

(научный руководитель - проф. Демидова Т.Ю.)
Российский национальный исследовательский медицинский университет им. Н.И. Пирогова
Москва, Российская Федерация

Введение. Пациенты с сахарным диабетом 2 типа (СД2) имеют множественные факторы риска развития атеросклеротических сердечно-сосудистых заболеваний, нейропатии и инфекционных осложнений. Большинство данных факторов корректируется адекватной медикаментозной терапией. Тем не менее, частота госпитализации в центр спасения конечностей (ЦСК) у пациентов с СД2 превышает общепопуляционную.

Цель. Оценить факторы, ассоциированные с развитием язвенно-некротических осложнений и неблагоприятного прогноза заболевания у пациентов с СД2 и синдромом диабетической стопы (СДС).

Материалы и методы. Проведен ретроспективный анализ 729 историй болезни пациентов с СД2, госпитализированных в ЦСК ГБУЗ «ГКБ им. В.П. Демихова ДЗМ» в период с 2019 по 2020 гг.

Результаты. В исследование было включено 729 пациентов с СД2. У 50,89 %, (n = 371) пациентов стаж СД более 10 лет. Из них у 53 % (n = 197) СДС в анамнезе, у 79,2 % (n = 294) – диабетическая полинейропатия (ДПН), у 45 % (n = 167) – ампутация нижней конечности (НК), у 24,8 % (n = 115) – реваскуляризация в анамнезе. Медиана (Me) гликемии составляла 9,9 [7,2; 13,8] ммоль/л. Гликированный гемоглобин (HbA1c) был оценен у 86,4 % пациентов. Me HbA1c 7,8 % [6,7; 9,1]. У 66 % (n = 481) пациентов с СД 2 отмечался лейкоцитоз более 10х109/л. Скорость клубочковой фильтрации (СКФ) была определена у 712 пациентов. Среднее значение СКФ составило 63,38±0,90 мл/мин/1,73 м2 (95 % ДИ 61,62 % - 65,15). Me СКФ у пациентов с СД 2 и хронической болезнью почек (ХБП) составила 45,55 [33,11;52,3]. Индекс массы тела (ИМТ) был оценен у 27 % пациентов, у 64,14 % из них имелось ожирение различной степени. В отделении был поставлен диагноз СДС 224 пациентам с СД2. Всего госпитализированных с СДС было 72,7 % (n = 530). ДПН имелась у 73,66 % (n = 537) пациентов. Гангрена стопы встречалась у 33,5 % (n = 244) пациентов, язва – у 25,1 % (n = 183), гнойный артрит – у 17,56 % (n = 128), флегмона – у 17,42 % (n = 127), остеомиелит – у 8,64 % (n = 63) пациентов, абсцесс – у 6,58 % (n = 48). Среди сопутствующей патологии преобладала артериальная гипертензия (АГ) – 89,57 % (n = 653). У 75,86 % (n = 553) пациентов имелся облитерирующий атеросклероз артерий НК, у 63,24 % (n = 461) – ИБС, у 44,31 % (n = 323) – ХБП, у 19,62 % (n = 143) – инфаркт миокарда в анамнезе, у 16,87 % (n = 123) – острое нарушение мозгового кровообращения. В отделении 113 (15,5 %) пациентам провели реваскуляризацию, 92,92 % (n = 105) – стентирование, 7,08 % (n = 8) – шунтирование. 51 % (n = 372) выполнили ампутацию НК. Только местное лечение среди пациентов с СДС получили 33,5 % (n = 244).

Выводы. К основным факторам, ассоциированным с развитием язвенно-некротических осложнений и неблагоприятного прогноза заболевания у пациентов ЦСК с СД2 и СДС относятся декомпенсация углеводного обмена, дислипидемия, избыточная масса тела и ожирение, АГ и ХБП.

Калашникова Е.А.

ВОЗМОЖНОСТИ КЛИНОВИДНОЙ ДЕГИДРАТАЦИИ В ДИАГНОСТИКЕ САХАРНОГО ДИАБЕТА 2 ТИПА

(научный руководитель - проф. Деревянченко М.В.)
Волгоградский государственный медицинский университет
Волгоград, Российская Федерация

Введение. В настоящее время стремительно растёт заболеваемость сахарным диабетом 2 типа (СД 2). По данным Федерального регистра сахарного диабета на октябрь 2022 года, СД 2 больны свыше 4,5 миллионов человек, при этом за текущий год выявлено 205071 новых случаев. Определение глюкозы в крови остаётся рутинным методом диагностики, однако вместе с биохимическими показателями крови изменяется структурно-пространственная организация всех биологических жидкостей. До настоящего момента отсутствуют сведения о взаимосвязи между нарушениями кристаллизации сыворотки крови и мочи, что и обусловливает актуальность выбранной темы.

Цель. Оценить возможности клиновидной дегидратации в диагностике СД 2.

Материалы и методы. В качестве материала использованы 25 образцов мочи и сыворотки крови, полученные от пациентов с верифицированным СД 2. Группа контроля представлена 25 образцами биосубстратов практически здоровых людей. Материал был подвергнут морфологическому исследованию с использованием метода клиновидной дегидратации, заключающегося в последовательном изготовлении нативного препарата, микроскопировании и морфометрии фасций.

Результаты. Установлено, что образцы биосубстратов группы контроля и больных СД 2 имели достоверные отличия. В группе практически здоровых людей кристаллы имели завершённый тип кристаллизации, центральная и периферическая зоны выражены чётко, структура кристаллов сходна, большее количество обнаружено в моче. В образцах пациентов с СД 2 не наблюдалось чёткой зональности, в ряде случаев не происходило образование микрокристаллов, к периферии уменьшалось количество взаимопереходов и крыловидных образований. Радикально видоизменилась форма кристаллов как мочи, так и сыворотки крови: утрачена первоначальная папоротникообразная форма. Определялись кристаллы без ответвлений по типу "иглы сосны", кристаллы с большим количеством ответвлений и расщеплёнными на конце стержнями. Белково-кристаллический коэффициент сыворотки крови составил 1,33±0,09, а мочи - 104,09±23,19 - данные значения не противоречат имеющимся сведениям о пределах нормы вычисляемого показателя. Во всех образцах больных СД 2 наблюдалось снижение белково-кристаллического коэффициента: в сыворотке крови за счёт деминерализации и сужения центральной зоны, в моче - за счёт сужения периферической. Таким образом, установлено, что при СД 2 изменения затрагивали структурную организацию биосубстратов.

Выводы. Изменения структурно-пространственной ориентации кристаллов имели разнонаправленный характер, при этом белково-кристаллический коэффициент сыворотки крови составил 1,33±0,09, а мочи - 104,09±23,19. Определение белково кристаллического коэффициента и патологических кристаллов в динамике может быть перспективным для оценки эффективности проводимой терапии.

Комелягина А.С., Струнков Ю.В., Пушкина Н.С.

РИСК ДИАБЕТИЧЕСКИХ ОСЛОЖНЕНИЙ У ПАЦИЕНТОВ С ВПЕРВЫЕ ДИАГНОСТИРОВАННЫМ САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ 2 ТИПА

(научный руководитель - доц. Журавлева Н.В.)
Чувашский государственный университет им. И.Н. Ульянова, Северо-Западный государственный медицинский университет им. И.И. Мечникова
Чебоксары, Российская Федерация

Введение. Сахарный диабет 2 типа является важной проблемой общественного здравоохранения во всем мире не только из-за его растущей распространенности, но и потому, что связанные с ним микро- и макрососудистые осложнения серьезно влияют на качество жизни людей и создают большую нагрузку на систему здравоохранения.

Цель. Оценить связь времени достижения целевого уровня гликозилированного гемоглобина (HbA1c) с долгосрочным устойчивым контролем гликемии и риском диабетических осложнений у пациентов с впервые диагностированным сахарным диабетом 2 типа (СД2).

Материалы и методы. В исследование включены 77 пациентов с впервые диагностированным СД 2 типа в период с января 2019 года по март 2022 года. Пациенты были классифицированы в соответствии со временем, необходимым для достижения целевого уровня HbA1c (< 7,0 %): риски микрососудистых осложнений, включая диабетическую ретинопатию, нефропатию и невропатию, а также макрососудистые события, включая ишемическую болезнь сердца, ишемический инсульт и заболевания периферических артерий; оценивались с помощью многомерного анализа пропорциональных рисков Кокса.

Результаты. В течение периода наблюдения у пациентов произошло 52 микрососудистых и 11 макрососудистых событий. Поддержание контроля гликемии в течение 3 лет было более вероятным в группах с ранними достижениями, чем в группе с поздними достижениями (24,4 % и 15,2 %). Раннее достижение целевого уровня HbA1c было связано с более низким риском сложных диабетических осложнений (скорректированное отношение рисков [ОР, 0,45; 93 % доверительный интервал [ДИ], от 0,24 до 0,85 в группе < 3 месяцев) (скорректированное ОР, 0,51; 95 % ДИ, 0 от 23 до 1,10 в группе от 3 до 6 месяцев, в отношении группы ≥ 6 месяцев). Аналогичные тенденции сохранялись в отношении рисков микрососудистых и макрососудистых осложнений, хотя статистическая значимость для макрососудистых осложнений не была достигнута.

Выводы. Раннее достижение целевого уровня HbA1c было связано с долгосрочным устойчивым контролем гликемии и снижением риска диабетических осложнений при недавно диагностированном СД 2 типа.

Кутузова В.И., Минигалиева Р.Ф.

ОСТЕОАРТРОЗ, ИЗБЫТОЧНАЯ МАССА ТЕЛА И САХАРНЫЙ ДИАБЕТ 2 ТИПА

(научный руководитель - к.м.н. Фоминых М.И.)
Уральский государственный медицинский университет
Екатеринбург, Российская Федерация

Введение. Заболеваемость ОА растет закономерно увеличению продолжительности жизни населения и распространенности ожирения, причем с каждым годом, по данным зарубежных исследователей, заболевание «молодеет». Недавние достижения в изучении ОА показали, что заболевание связано с ранними

изменениями синовиальной оболочки и субхондральной кости и с метаболическим синдромом посредством системных механизмов.

Цель. Оценка распространенности ОА, избыточной массы тела и СД2Т у женщин пожилого возраста и анализ тяжести течения ОА у них в зависимости от массы тела и наличия СД2Т.

Материалы и методы. Проанализированы данные первичных обращений 101 женщины пожилого возраста (средний возраст – 67,18±4,18лет) к ревматологу с диагнозами первичный гонатроз, коксартроз и сочетанием данных патологий. У каждой пациентки был подсчитан ИМТ, определена глюкоза крови, собран анамнез жизни. Для статистического анализа данных использовалась программа Microsoft Excel 2010.

Результаты. Гонартроз без сахарного диабета выявлен у 28 (27,7 %) человек, в сочетании с ним - у 10 (9,9 %) человек. Коксартроз обнаружен у 11 (10,9 %) человек, в сочетании с СД2Т – у 2 (1,9 %) человек. Сочетание гонартроза и коксатроза диагностировано у 9 (8,9 %) человек. В ходе изучения распространенности ожирения среди пациентов и влияние массы тела на тяжесть течения ОА выявлено, что нормальная масса тела (ИМТ < 25 кг/м2) у пациентов с ОА встречалась менее, чем у 10% пациентов, избыточная масса тела (ИМТ = 25-29,9 кг/м2) – у 30,1 %, ожирение (ИМТ ≥ 30 кг/м2) – у 60,2 %. Таким образом, частота ОА у пациентов с ожирением достоверно выше, чем у пациентов без ожирения (p < 0,000). В ходе изучения взаимосвязи тяжести течения ОА с ИМТ у 86 пациентов с диагнозами «коксартроз» и «гонартроз» обнаружено, что у пациентов с нормальной массой тела выявлены гонартроз / коксартроз 1 стадии, у пациентов с избыточной массой тела - гонартроз 1-3 стадии, коксартроз 1, 2 стадии, у пациентов с ожирением - гонартроз 1-3 стадии, коксартроз 1-3 стадии. СД2Т у пациентов с ОА встречался в 17 случаях (18,3 %), среди остальных пациентов данная патология не зафиксирована. Среди пациентов с гонартрозом 1 степени присутствует СД2Т у 2 человек, с гонартрозом 2 степени - у 7 человек, с гонартрозом 3 степени - 2 человека. У пациентов с коксартрозом 1 степени есть СД2Т у 2 человек, с коксартрозом 2 степени сте 1 человека, с коксартрозом 3 степени - у 1 человека. Избыточная масса тела обнаружена у 31,3 % пациентов с ОА, 63 % пациентов с данной патологией имеют ожирение, у 5,8 % пациентов заболеванием суставов масса тела нормальная. Сахарный диабет обнаружен у 18,3 % пациентов с ОА. Различия в частоте поражений коленных и тазобедренных суставов незначительны (10,8 % и 11,8 % соответственно).

Выводы. Тяжесть течения ОА напрямую связана с избыточной массой тела у пациентов пожилого возраста, наличие сопутствующей эндокринной патологии оказывает незначительное влияние на развитие патологического процесса в суставах.

Насырова А.К.

РОЛЬ ПОЛИМОРФИЗМА RS743572 ГЕНА CYP17A1 В ФОРМИРОВАНИИ И КЛИНИЧЕСКОМ ТЕЧЕНИИ АИТ

(научный руководитель - проф. Нажмутдинова Д.К.)
Ташкентская медицинская академия
Ташкент, Республика Узбекистан

Введение. Аутоиммунный тиреоидит (АИТ) представляет собой аутоагрессивное заболевание, морфологическим субстратом которого является лимфоидная и плазмоцитарная инфильтрация щитовидной железы с последующим ее разрушением и замещением соединительной тканью. В настоящее время проведено много исследований, убедительно свидетельствующих о важной роли ИЛ17А в иммунопатогенезе различных аутоиммунных воспалительных заболеваний.

Цель. Изучение роли полиморфизма rs743572 гена CyP17a1 в формировании и клиническом течении АИТ.

Материалы и методы. Объектом исследования явилась ДНК, выделенная из венозной крови 113 больных АИТ и 88 здоровых доноров, которые составили контрольную группу. Для выделения ДНК из периферической крови использовали адаптированный метод фенолхлороформной экстракции. Генотипирование проводили с использованием наборов реагентов Sintol nPF нпФ (Россия) согласно инструкции производителя, амплификацию – на термоциклере rotor-Gene 6000 (Corbett research, Австралия). Для определения функционального состояния щитовидной железы были проведены гормональные исследования иммуноферментным методом, в частности определяли уровень ТТГ, Т4св и АтТПО. Структурная характеристика щитовидной железы определялось методом УЗИ. Больные по функциональному состоянию заболевания были разделены на 3 группы. Первую группу составили пациенты с гипотиреозом, которым страдали 40 (35,4 %) больных, при этом манифестный гипотиреоз выявлен у 15 (37,5 %) больных, а субклинический гипотиреоз у 25 (62,5 %) больных. Вторую группу составили пациенты в состояние эутиреоза – 65 (57,5 %) больных. Третью группу составили пациенты в состояние гипертиреоза – 8 (7,1 %) больных.

Результаты. Для изучения частоты полиморфизма rs743572 гена CyP17a1 в формировании и клиническом течении АИТ мы провели генетическое исследование, которое показало, что неблагоприятные генотипические варианты rs743572 гена CyP17a1 достоверно чаще встречались среди пациентов с аутоиммунным тиреоидитом по сравнению с контрольной выборкой. Согласно нашему исследованию, частота встречаемости аномальной аллели составила 63 больных что составило 55,7 % от общего числа группы исследуемых, в том числе среди этих пациентов группа с гипотиреозом – составило 22 (19,4 %), из них с

манифестный гипотиреоз – 11 (9,7 %), субклинический гипотиреоз – 11 (9,7 %); эутиреоз – 37 (32,7 %); тиреотоксикоз – 4 (3,5 %). В контрольной группе аномальная аллель была отмечена в 28 случаях (31,8 %).

Выводы. Таким образом, выявлена значимая ассоциация неблагоприятных генотипов данного локуса на формирование и клиническое течение АИТ. Установлена выраженная ассоциация полиморфизма rs743572 гена CyP17a1c с риском развития АИТ в узбекской популяции.

Нерсесян А.А., Черная М.Е.

КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ ПРИМЕНЕНИЯ ИНСУЛИНОТЕРАПИИ МЕТОДОМ ЗАКРЫТОЙ ПЕТЛИ У ПАЦИЕНТА С САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ 1 ТИПА

(научный руководитель - проф. Волкова А.Р.)
Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет им. акад. И.П. Павлова
Санкт-Петербург, Российская Федерация

Введение. В последние 15 лет активно исследуются перспективы применения систем закрытой петли (closed loop system), которые представляют собой одно из высокотехнологичных направлений в лечении сахарного диабета (СД) 1 типа. Данная система состоит из инсулиновой помпы, системы непрерывного мониторирования глюкозы и алгоритма автоматического расчета доз инсулина. Алгоритм является частью программного обеспечения инсулиновой помпы или работает как мобильное приложение на смартфоне, дистанционно с помощью специального трансмиттера корректируя базальную скорость подачи инсулина и активируя болюсы на инсулиновой помпе. Частота применения подобных устройств увеличивается, поэтому представляется актуальным оценить эффективность и безопасность данного метода введения инсулина.

Цель. Оценить эффективность и безопасность применения системы искусственной поджелудочной железы у пациента с сахарным диабетом 1 типа.

Материалы и методы. Пациент А., 18 лет. СД 1 типа с 2008 г. (с возраста 4 лет), на базис-болюсной инсулинотерапии. Переход на помповую инсулинотерапию в 2020 г. С 2021 г. – постоянное использование системы непрерывного мониторирования глюкозы. Уровни HbA1c до 2021 г. в пределах 6,6-7,2 %. Состояние гликемического контроля на июль 2021 г. HbA1c от 06.07.2021 г. – 6,7 %. Пациент отмечал 9 легких гипогликемий (3,0-3,9 ммоль/л) и 1 тяжелую гипогликемию (ниже 3,9 ммоль/л) в неделю, периодические ночные гипогликемии (до 3-4 раз в неделю). Показатели вариабельности гликемии: коэффициент вариации CV – 37,4 %, стандартное отклонение SD – 3,0 ммоль/л, время в целевом диапазоне гликемии TIR – 70,1 %, время выше диапазона TAR – 23,2 %, время в диапазоне 3,0-3,9 ммоль/л TBR1 – 4,8 %, время в диапазоне ниже 3,0 ммоль/л TBR2 – 1,9 %. Переход на помповую инсулинотерапию методом закрытой петли пациент осуществил самостоятельно в сентябре 2022 г. по собственной инициативе – в связи с частыми гипогликемиями и недостижением целевых показателей гликемического контроля.

Результаты. Состояние гликемического контроля на октябрь 2022 г. Спустя 1 месяц непрерывного применения помповой инсулинотерапии методом закрытой петли уровень HbA1c от 10.10.2022 г. – 6,3 %. Пациент отмечает снижение частоты и длительности гипогликемических состояний, в том числе ночных: 3 легкие гипогликемии (3,0-3,9 ммоль/л) в неделю, тяжелые гипогликемии отсутствуют, ночные гипогликемии возникают реже (1 раз в неделю). CV – 24,3 %, стандартное отклонение SD – 1,9 ммоль/л, время в целевом диапазоне гликемии TIR – 88 %, время выше диапазона TAR – 11,5 %, время в диапазоне 3,0-3,9 ммоль/л TBR1 – 0,5 %.

Выводы. Самостоятельное использование помповой инсулинотерапии с применением систем замкнутой петли приводит было ассоциировано с улучшением гликемического контроля и уменьшением частоты гипогликемических состояний. Важно дальнейшее исследование эффективности и безопасности применения систем закрытой петли для улучшения гликемического контроля пациентов с СД 1 типа.

Орешкина Е.М., Крошкина Д.В.

ДИАГНОСТИКА ВРОЖДЕННОГО ГИПОГОНАДОТРОПНОГО ГИПОГОНАДИЗМА У МАЛЬЧИКОВ С ДВУСТОРОННИМ КРИПТОРХИЗМОМ В ПЕРИОД МИНИ-ПУБЕРТАТА

(научный руководитель - проф. Райгородская Н.Ю.)
Саратовский государственный медицинский университет им. В.И. Разумовского
Саратов, Российская Федерация

Введение. Врожденный гипогонадотропный гипогонадизм (ВГГ) характеризуется внутриутробным дефицитом гонадотропных гормонов. Фенотипическим проявлением ВГГ в раннем возрасте является двусторонний крипторхизм, изолированный или в сочетании с микропенией. Диагноз ВГГ, как правило, устанавливается в период полового созревания, однако гормональная диагностика ВГГ возможна в первом полугодии жизни - в период мини-пубертата, что позволяет своевременно начать терапию и улучшить качество жизни в подростковом и взрослом возрасте.

Цель. Выявление ВГГ у пациентов с двусторонним крипторхизмом на основании клинико-гормонального обследования в период мини-пубертата.

Материалы и методы. В исследование были включены 29 мальчиков с двусторонним крипторхизмом в возрасте от 1 до 6 месяцев. Дети с двойственным строением наружных половых органов исключались из исследования. Обследование включало клиническую оценку строения наружных половых органов, локализации гонад, кариотипирование, исследование в сыворотке крови ЛГ, ФСГ, тестостерона, ингибина Б и антимюллерова гормона (АМГ). Для диагностики ВГГ пациентам с уровнем ЛГ < 0,65 Ед/л проводилась проба с гонадолиберином (ГнРГ). Мальчикам с установленным ВГГ проводилось молекулярно-генетическое обследование в рамках программы «Альфа-Эндо».

Результаты. Средний возраст пациентов составил 3,5±1,5 месяцев. Двусторонний паховый крипторхизм отмечался у 27/29 мальчиков, абдоминальный у 2/29. При проведении кариотипирования у всех детей был нормальный мужской кариотип - 46, ХУ. По результатам гормонального обследования дети были разделены на 2 группы в зависимости от уровня ЛГ: 1 группа (n = 6) - мальчики с уровнем ЛГ < 0,65 Ед/л, 2 группа (n = 23) - дети с уровнем ЛГ > 0,65 Ед/л. У всех пациентов группы 1 отмечалась паховая ретенция тестикул и микропения 1,37±0,5 см. У 1 ребенка при рождении выявлена расщелина твердого неба. У 2/6 - гипогликемия в неонатальном периоде, на основании чего был заподозрен гипопитуитаризм. Все репродуктивные гормоны у мальчиков группы 1 имели низкие показатели: ЛГ- 0,11 [0,1; 0,13] мЕ/л, ФСГ- 0,1 [0,1; 0,12] мЕ/л, тестостерон - 0,49 [0,17; 0,69] нмоль/л, ингибин Б - 61,5 [58,3; 64,7] пг/мл и АМГ 19,2 [9,89; 21,9] нг/мл. Проба с ГнРГ была проведена 4 мальчикам, уровень стимулированного ЛГ составил – 1,3 [0,97; 1,68] мЕ/л. На основании клинико-гормонального обследования изолированный ВГГ выявлен у 4/6 пациентов, ВГГ в составе гипопитуитаризма у 2/6 детей. При проведении молекулярно-генетического исследования у 2 детей выявлены мутации в генах, ассоциированые с ВГГ: гетерозиготная мутация p.P26L в гене FGF8 и гетерозиготная мутация p.S241Y в гене SPRY.

Выводы. Гормональное обследование мальчиков с двусторонним крипторхизмом в период мини-пубертата позволило установить ВГГ у 20,7 % детей.

Сасин А.Н., Мягков К.К., Тивон В.Я.

АНАЛИЗ ТРЕВОЖНО-ДЕПРЕССИВНЫХ РАССТРОЙСТВ ПРИ НАРУШЕНИИ ФУНКЦИИ ЩИТОВИДНОЙ ЖЕЛЕЗЫ

(научный руководитель - асс. Ансаров Х.Ш.)
Волгоградский государственный медицинский университет
Волгоград, Российская Федерация

Введение. При изучении патогенеза когнитивных и тревожных расстройств всё больше данных указывают на изменения в эндокринной системе, в частности дисфункцию щитовидной железы. Так, измерение уровня тиреотропного гормона (ТТГ) в сыворотке крови стало стандартным скрининговым тестом при обследовании пациентов со снижением когнитивных функций и тревожно-депрессивных расстройств.

Цель. Изучить влияние дисфункции щитовидной железы на тревожно-депрессивные проявления.

Материалы и методы. В исследование включены пациенты с гипер- и гипофункцией щитовидной железы, материал собран в условиях амбулаторного звена, было проведен анализ медицинской документации 48 больных (32 женщины, 16 мужчин), страдающих гипотиреозом, средним возрастом 45,3 ± 1,29 года. И 32 больных (25 женщин, 7 мужчин), страдающих гипертиреозом. Средний возраст больных 66,1 ± 0,28 лет. Для оценки тревожно-депрессивных расстройств использовалась шкала HADS.

Результаты. При анализе госпитальной шкалы тревоги и депрессии (HADS) получены следующие результаты: у больных, страдающих гипотиреозом в течение 5 лет со средним возрастом 45,3 ± 1,29 года суммарный балл был равен 9, что свидетельствует о субклинически выраженной тревоге / депрессии; в группе больных гипотиреозом с когнитивными нарушениями в течение 10 лет со средним возрастом 61,4 ± 1,27 года суммарный балл составляет 11, что говорит о клинически выраженной тревоге / депрессии; в группе больных с проявлениями когнитивных расстройств в течение 15 лет на фоне гипотиреоза со средним возрастом 69,7 ± 1,38 года суммарный балл был равен 21, что подтверждает их клинически выраженную тревогу / депрессию. Полученные данные демонстрируют прямую зависимость между длительностью течения гипотиреоза и показателями депрессии. При анализе госпитальной шкалы тревоги и депрессии (HADS) получены следующие результаты: у больных, страдающих гипертиреозом в течение 5 лет со средним возрастом 45,3 ± 1,29 года суммарный балл был равен 5, что свидетельствует об отсутствии депрессии / тревоги; в группе больных гипертиреозом в течение 10 лет со средним возрастом 51,85 ± 1,68 года суммарный балл составляет 8, что говорит о клинически выраженной тревоге / депрессии; в группе больных с длительностью 15 лет на фоне гипертиреоза со средним возрастом 68,2 ± 0,48 года суммарный балл был равен 14, что подтверждает их клинически выраженную тревогу / депрессию. Исследуемые пациенты испытывают страх смерти, опасение за свою жизнь. Наблюдались единичные случаи возникновения панических атак у больных, страдающих гипертиреозом. Однако тревожные и депрессивные расстройства могут сами вызывать изменения тиреоидного статуса.

Выводы. Таким образом, требуется дальнейшее изучение прогностического влияния длительности течения нарушений функций щитовидной железы на развитие тревоги/депрессии с исследованием гормонального статуса для своевременной коррекции тревожно-депрессивных расстройств и улучшения качества жизни.

Сидоренкова А.И., Рустемова Г., Шапошникова Ю.Г.

НЕОБХОДИМОСТЬ И ПРИНЦИПЫ НАЗНАЧЕНИЯ ВИТАМИНА D

(научный руководитель - асс. Макаренко Е.В.)
Российский университет дружбы народов
Москва, Российская Федерация

Введение. Актуальность проблемы самостоятельного назначения витамина D в наши дни значительно возросла в связи с ростом интереса к пищевым добавкам. Несмотря на то, что за 100 лет со времен его открытия было проведено множество исследований, мнения врачей относительно его назначения существенно разнятся.

Цель. В данной работе рассмотрены следующие проблемы: сложности диагностики и показаний к назначению, принципы индивидуального подбора, разница во мнениях врачей высокоразвитых стран, опасности подбора неоптимальных доз.

Материалы и методы. Доказательная база данной работы основана на статистических данных, а также клинических рекомендациях.

Результаты. Авторами работы проведен анализ статистических данных, клинических рекомендаций и выделены основные позиции и принципы лечения и профилактики гиповитаминоза витамина D. На данный момент витамин D считается «провитамином», что прямо отсылает на его прохождение через ряд систем для образования активной формы. Соответственно в группу риска дефицита витамина D попадают пациенты с почечной и печеночной недостаточностью. Основной ролью витамина D для назначения его новорожденным является профилактика рахита. При назначении же взрослым пациентам ожидаются следующие эффекты: профилактика остеопороза, рахита, снижение риска многих видов онкологических заболеваний, снижение риска развития болезни Паркинсона и т.д. Ряд специалистов при оценке содержания витамина D в организме допускают заблуждение в назначении анализов на определение уровня кальцитриола, так как его период полувыведения составляет 4 часа. Наиболее показательными будут следующие анализы: определение уровня кальциферола в венозной крови (T1/2 = 2-3 недели), жидкостная хроматография/масс-спектрометрия (ЖХ/МС). По методу ЖХ/МС проводится оценка уровня паратгормона (ПТГ), ключевого регулятора, работающего по принципу отрицательной обратной связи. Медикаментозная терапия. Фармацевтическими компаниями предложен большой ассортимент витамина D в различных формах: жирорастворимой и водорастворимой, таблетированной и жидкостной, активной и неактивной. Рекомендуемые дозы холекальциферола для профилактики гиповитаминоза D и рахита: от 1 мес. до 1 года 1000 МЕ/сут., от 1 года до 3 лет 1500 МЕ/сут., от 3 до 18 лет 1000 МЕ/сут. Необходимо также контролировать уровень витамина D у лиц, страдающих печеночной и/или печеночной недостаточностью, принимающих высокие дозы (10000-15000 МЕ ежедневно). Для них также показано назначение жирорастворимой активной формы витамина D. Для остальных же недопустим прием исключительно жирорастворимых форм, так как избыток не выводится с мочой.

Выводы. При назначении витамина D, несомненно, необходим индивидуальный подход к пациенту. Одинаково нежелательны как проявления дефицита, так и гипервитаминоза. Тем не менее, выявленная недостаточность не является поводом для назначения неадекватно высоких доз.

Тихомирова П.А.

СРАВНИТЕЛЬНАЯ ОЦЕНКА НЕЙРОПРОТЕКТИВНЫХ ЭФФЕКТОВ ВЫСОКО- И НИЗКОСЕЛЕКТИВНЫХ ИНГИБИТОРОВ НАТРИЙ-ГЛЮКОЗНОГО КОТРАНСПОРТЕРА 2 ТИПА У ПАЦИЕНТОВ С САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ 2 ТИПА

(научные руководители - к.м.н. Симаненкова А.В., д.м.н. Каронова Т.Л.)
Первый Санкт–Петербургский государственный медицинский университет им. акад. И.П. Павлова
Санкт-Петербург, Российская Федерация

Введение. Современные алгоритмы сахароснижающей терапии рекомендуют отдавать предпочтение препаратам с доказанным кардиопротективным эффектом, к которым относятся ингибиторы натрий-глюкозного котранспортера 2 типа (иНГЛТ-2) и агонисты рецепторов глюкагоноподобного пептида-1 (аГПП-1). аГПП-1 снижают риск развития инсульта. Данные же о влиянии иНГЛТ-2 на головной мозг, в условиях как острого, так и хронического нарушения мозгового кровообращения, немногочисленны.

Цель. Изучить влияние высокоселективного иНГЛТ-2 эмпаглифлозина (ЭМПА) и низкоселективного иНГЛТ-2 канаглифлозина (КАНА) на биохимические и функциональные показатели состояния центральной нервной системы у пациентов с сахарным диабетом (СД) 2 типа.

Материалы и методы. В исследование были включены мужчины и женщины 45-75 лет с СД 2 типа на терапии метформином 2000-2500 мг/сут. Были сформированы следующие группы: группа 1 (n = 12) – пациенты с целевым уровнем гликированного гемоглобина (HbA1c), которым не проводилась коррекция терапии, группы 2 и 3 (n = 14 и n = 12) – пациенты с HbA1c, превышающим целевой не более чем на 2,5 %. В группе 2 была инициирована терапия ЭМПА, в группе 3 – КАНА. Также была создана группа контроля (n = 18), сопоставимая по полу и возрасту, в которую вошли здоровые добровольцы. Во всех группах исходно определялся уровень HbA1c, нейронспецифической энолазы (НСЕ), легких цепей нейрофиламента (ЛЦН), применялись шкалы когнитивной оценки (MOCA, MMSE), где нарушения характеризуются снижением количества баллов. В группах 2 и 3 данные параметры оценивались также через 3 и 6 месяцев.

Результаты. Исходный уровень НСЕ у пациентов с СД был выше, чем у здоровых добровольцев, независимо от контроля гликемии (2,76 (2,47;3,92) нг/мл в группе контроля, 3,22 (2,61;4,16) нг/мл при СД с целевым уровнем HbA1c, 3,58 (3,11;3,73) нг/мл при СД с нецелевым HbA1c)). Добавление к терапии ЭМПА не вызвало изменения НСЕ, а добавление КАНА достоверно снизило НСЕ (через 6 мес 2,73 (2,00;2,92) нг/мл). Уровень ЛЦН у пациентов с СД с целевым HbA1c исходно не отличался от такового у группы контроля (4,5 (3,31;5,56) и 4,13 (3,31;5,31) нг/мл, соответственно), но был повышен у пациентов с СД и нецелевым HbA1c (5,25 (3,75;6,25) нг/мл). Как ЭМПА, так и КАНА вызвали снижение данного параметра, причем КАНА достоверно более выражено – уровень ЛЦН через 6 мес терапии ЭМПА – 4,50 (3,45;4,50) нг/мл, КАНА – 2,00 (1,95;2,20) нг/мл. СД даже с целевым уровнем HbA1c приводил к когнитивному дефициту при оценке по шкале MOCA и MMSE. ЭМПА и КАНА достоверно улучшили данные показатели в динамике. Выявлена отрицательная корреляционная связь между уровнем ЛЦН и количеством баллов по MOCA и MMSE.

Выводы. СД даже при удовлетворительном контроле гликемии оказывает негативное влияние на головной мозг, что проявляется повышением уровня маркеров нейронального повреждения и когнитивной дисфункцией. Высоко- и низкоселективные иНГЛТ-2 обладают нейропротективным эффектом, который, вероятно, более выражен у низкоселективного КАНА.

Черебилло И.В., Кульчицкая Е.А., Азизова К.В.

УРОВЕНЬ АНТИМЮЛЛЕРОВА ГОРМОНА У ЖЕНЩИН С РАЗНЫМ ИНДЕКСОМ МАССЫ ТЕЛА В РЕПРОДУКТИВНОМ ВОЗРАСТЕ

(научный руководитель - доц. Дора С.В.)
Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет им. акад. И.П. Павлова
Санкт-Петербург, Российская Федерация

Введение. В последние годы в РФ 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 HOMA-IR), 25(OH)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 HOMA-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±0,51 лет. Пациенты в зависимости от индекса массы тела (ИМТ) были разделены на 3 группы: группа 1 – нормальная масса тела (ИМТ < 25,0 кг/м2), группа 2 – ожирение 1 степени (ИМТ 30,0-34,9 кг/м2), группа 3 – ожирение 2 степени (ИМТ 35,0-39,9 кг/м2). 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 HOMA-IR составил 8,41±0,82 (p = 0,002), глюкоза – 6,05±0,17 (p = 0,002), инсулин – 31,25±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 HOMA-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 HOMA-IR, глюкозы, инсулина, а также снижение концентрации витамина D.

Швец З.В.

ВЛИЯНИЕ ПРОДОЛЬНОЙ РЕЗЕКЦИИ ЖЕЛУДКА НА МЕНСТРУАЛЬНУЮ ФУНКЦИЮ И ОВАРИАЛЬНЫЙ РЕЗЕРВ У ПАЦИЕНТОК С ОЖИРЕНИЕМ

(научные руководители - доц. Дора С.В., асс. Семикова Г.В.)
Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет им. акад. И.П. Павлова
Санкт-Петербург, Российская Федерация

Введение. Ожирение часто сопровождается развитием инсулинорезистентности, различными нарушениями менструального цикла и снижением фертильности. Согласно литературным данным, лечение ожирения способствует нормализации менструальной функции и повышению овуляторного резерва. Представляется актуальным изучить показатели инсулинорезистентности и овуляторного резерва у пациенток с ожирением, перенесших бариатрическое вмешательство.

Цель. Изучить влияние продольной резекции желудка на менструальную функцию и овариальный резерв у пациенток с ожирением.

Материалы и методы. В исследование было включено 15 пациенток репродуктивного возраста с ожирением II и III степени, перенесших продольную резекцию желудка (ПРЖ). Исходно и через 6 месяцев после ПРЖ рассчитывали ИМТ, определяли наличие нарушений менструального цикла (аменорея, олигоменорея, аномальные маточные кровотечения), уровень антимюллерова гормона плазмы крови (АМГ), рассчитывали индекс инсулинорезистентности HOMA-IR по стандартной формуле на основании глюкозы и инсулина плазмы натощак.

Результаты. Средний возраст пациенток составил 31,5±0,8 лет, исходный ИМТ - 39,2±0,7 кг/м^2, нарушения менструального цикла выявлялись у 7 женщин (46,7 %). Через 6 месяцев после выполнения ПРЖ средний ИМТ был значимо ниже и составлял 30,2±0,7 кг/м^2 (p = 0,01), только у одной пациентки сохранялись нарушения менструального цикла. Уровень АМГ у пациенток с исходными НМЦ (n = 7) значимо увеличился через 6 месяцев после ПРЖ и составил 3,1±0,3 нг/мл по сравнению с исходными значениями - 2,3±0,2 нг/мл (p = 0,02). Уровень АМГ у пациенток без исходных НМЦ (n = 8) через 6 месяцев после ПРЖ был несколько выше, чем исходно - 3,0±0,1 нг/мл и 2,3±0,1 нг/мл соответственно (p = 0,05) HOMA-IR через 6 месяцев после ПРЖ у всех пациенток значимо снизился по сравнению с исходным уровнем: 2,9±0,2 и 5,3±0,7 соответственно (p = 0,02).

Выводы. Через 6 месяцев после выполнения ПРЖ у всех обследованных пациенток с ожирением значимо снизились ИМТ и индекс инсулинорезистентности HOMA-IR. У 6 из 7 пациенток с исходными НМЦ нормализовалась менструальная функция, что сопровождалось значимым повышением АМГ (косвенное свидетельство восстановления овариального резерва).

Шидловская Е.Ф., Лепешкина Л.И.

ОСНОВНЫЕ ЭНДОКРИНОПАТИИ, АССОЦИИРОВАННЫЕ С СИНДРОМОМ МАККЬЮНА-ОЛБРАЙТА-БРАЙЦЕВА

(научный руководитель - д.м.н. Дзеранова Л.К.)
Российский университет дружбы народов
Москва, Российская Федерация

Введение. Синдром МакКьюна-Олбрайта-Брайцева (МОБ) представляет собой редкое мультикомпонентное генетическое заболевание, развивающееся в результате спорадической постзиготной мутации в гене GNAS, отвечающего за кодирование альфа-субъединицы Gs сигнального белка. Вследствие постоянной активации Gs белка происходит неконтролируемая продукция внутриклеточного циклического аденозинмонофосфата, что приводит к автономной гиперфункции органов-мишеней. Как правило, клиническая картина синдрома МОБ характеризуется триадой симптомов: фиброзной дисплазией костей, наличием на коже пятен цвета «кофе с молоком» и преждевременным половым созреванием. Однако в зависимости от срока возникновения постзиготной мутации в гене GNAS клиническая картина может включать различные поражения органов и систем, в том числе - эндокринной.

Цель. Проанализировать встречаемость основных эндокринопатий, развивающихся при синдроме МОБ.

Материалы и методы. Проведен анализ 39 научных статей (PubMed, eLibrary.Ru, GoogleScholar, Springer, ScienceDirect), опубликованных в период с 2012 по 2022 год.

Результаты. К наиболее распространенным эндокринопатиям, ассоциированным с синдромом МОБ, относят акромегалию, гипертиреоз, синдром Иценко-Кушинга и гипофосфатемический рахит.

Акромегалия выявляется в 10-20 % случаев и наиболее часто проявляется черепно-лицевой фиброзной дисплазией, снижением остроты зрения и слуха, макроцефалией. Гипертиреоз при данном синдроме наблюдается в 50 % случаев и обусловлен мутацией в гене GNAS, приводящей к повышенной активности 5'-дейодиназы. В результате этого происходит неконтролируемый переход Т4 в Т3, проявляющийся в форме Т3-токсикоза. Синдром МОБ может сопровождаться развитием АКТГ-независимого гиперкортицизма, обусловленного гиперфункцией надпочечников, приводящей к избыточной продукции кортизола. Данное состояние встречается в 4-5 % случаев и клинически проявляется ожирением по «кушингоидному» типу, матронизмом, гирсутизмом и задержкой роста. Гипофосфатемический рахит выявляется примерно в 50 % случаев и связан с неконтролируемой продукцией фактора роста фибробластов 23, проявляющейся фосфатурией, гипофосфатемией и, как следствие, тяжелыми деформациями скелета и частыми переломами.

Выводы. Синдром МакКьюна-Олбрайта-Брайцева – редкая генетическая патология, во многих случаях сопровождающаяся развитием эндокринопатий. По литературным данным наиболее часто (50 %) встречаются гипертиреоз и гипофосфатемический рахит, реже у пациентов с синдромом МОБ наблюдаются акромегалия (10-20 %) и синдром Иценко-Кушинга (4-5 %).